

**BLÆSTKØLERE / FRYSERE  
SKÅP FÖR SNABBNEDKYLNING/SNABBFRYSNING  
BRÅKJØLER/TEMPERATURFRYSERE  
SNELKOELERS/-VRIEZERS  
BLAST CHILLERS/FREEZERS  
SCHNELLKÜHLER/SCHOCKFROSTER  
CELLULES DE REFROIDISSEMENT RAPIDE/CELLULES MIXTES  
ABBATTITORI/SURGELATORI DI TEMPERATURA  
ABATIDORES/CONGELADORES RAPIDOS DE TEMPERATURA**

**ORIGINAL VEJLEDNING - BRUGER- OG INSTALLATIONSVEJLEDNING  
ÖVERSÄTTNING AV BRUKS- OCH INSTALLATIONSANVISNING I ORIGINAL  
OVERSETTELSE AV ORIGINALINSTRUKSJONENE - BRUKS- OG  
VERTALING VAN DE ORIGINELE INSTRUCTIES - GEBRUIKERS- EN  
ORIGINAL INSTRUCTIONS - USE AND INSTALLATION MANUAL  
URSPRÜNLICHE BEDIENUNGSANLEITUNG - BEDIEN- UND  
INSTALLATIONSHANDBUCH  
INSTRUCTIONS ORIGINALES - MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION  
ISTRUZIONI ORIGINALI - MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE  
INSTRUCCIONES ORIGINALES - MANUAL DE USO E INSTALACIÓN**



Læs instruktionerne omhyggeligt, før du installerer og bruger udstyret.  
Läs instruktionerna noggrant innan utrustningen installeras och används.  
Les instruksjonene grundig før du installerer og bruker apparatet.  
De aanwijzingen aandachtig lezen voorafgaande aan de installatie en het gebruik van de apparatuur.  
Read the instructions carefully before installing and using the appliance.  
Vor der Installation und Nutzung des Geräts müssen die Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.  
Lire attentivement les instructions avant d'installer et d'utiliser l'appareil.  
Leggere attentamente le istruzioni prima di installare e utilizzare l'apparecchiatura.  
Léanse atentamente las instrucciones antes de instalar y utilizar el aparato.



Manglende overholdelse af instruktionerne ugyldiggør producentens garanti.  
Underlåtenhet att följa instruktionerna gör att tillverkarens garanti upphör att gälla.  
Manglende overholdelse av instruksjonene fører til bortfall av produsentens garanti.  
Bij veronachtzaming van de aanwijzingen vervalt de garantie van de fabrikant.  
In the event of failure to comply with the instructions, the manufacturer's warranty shall cease to apply.  
Die Missachtung der Anleitungen hat den Verfall der vom Hersteller gewährten Garantie zur Folge.  
Le non respect des instructions entraîne l'invalidation de la garantie du fabricant.  
Il mancato rispetto delle istruzioni fa decadere la garanzia del fabbricante.  
La inobservancia de las instrucciones provoca la invalidación de la garantía otorgada por el fabricante.

Dansk

DK

Svenska

SE

Norsk

NO

Nederlands

NL

English

GB

Deutsch

DE

Français

FR

Italiano

IT

Español

ES

Rev.2 02/2025



3498450



# **INDHOLDSFORTEGNELSE**

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ADVARSLER OG SIKKERHEDSOPLYSNINGER.....</b>                                     | <b>6</b>  |
| GENERELLE OPLYSNINGER .....                                                        | 6         |
| PERSONLIGE VÆRNEMIDLER.....                                                        | 8         |
| GENEREL SIKKERHED .....                                                            | 9         |
| GENERELLE SIKKERHEDSREGLER .....                                                   | 9         |
| ILÆGNING OG UDTAGNING AF VARER FRA MASKINEN.....                                   | 12        |
| RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE AF MASKINEN .....                                     | 13        |
| <b>GARANTIBETINGELSER OG UNDTAGELSER .....</b>                                     | <b>15</b> |
| <b>GENERELLE OPLYSNINGER .....</b>                                                 | <b>16</b> |
| INDLEDNING .....                                                                   | 16        |
| YDERLIGERE OPLYSNINGER.....                                                        | 16        |
| TILSIGTET BRUG OG BEGRÆNSNINGER .....                                              | 16        |
| IDENTIFIKATION AF APPARATET / TYPESKILT.....                                       | 16        |
| PRØVNING.....                                                                      | 17        |
| OPHAVSRET .....                                                                    | 16        |
| OPBEVARING AF VEJLEDNINGEN .....                                                   | 16        |
| VEJLEDNINGENS MODTAGERE .....                                                      | 16        |
| DEFINITIONER.....                                                                  | 16        |
| ANSVAR.....                                                                        | 17        |
| OVERSIGT OVER ANVENDTE REGELSÆT, DIREKTIVER OG STANDARDER .....                    | 17        |
| <b>NORMAL BRUG AF MASKINEN .....</b>                                               | <b>18</b> |
| KARAKTERISTIKA FOR PERSONALE, DER ER UDDANNET I RUTINEMÆSSIG BRUG AF MASKINEN..... | 18        |
| KARAKTERISTIKA FOR DET PERSONALE, DER ER GODKENDT TIL AT ARBEJDE PÅ MASKINEN ..... | 18        |
| OPERATØREN MED ANSVAR FOR RUTINEMÆSSIG BRUG.....                                   | 18        |
| TRANSPORT OG HÅNDTERING .....                                                      | 19        |
| UDPAKNING .....                                                                    | 19        |
| PLACERING .....                                                                    | 19        |
| DIMENSIONER .....                                                                  | 21        |
| TEKNISKE DATA .....                                                                | 22        |
| EL-TILSLUTNING .....                                                               | 23        |
| STYRINGS- OG SIKKERHEDSSYSTEMER .....                                              | 24        |
| KØLEMIDLETS DATABLAD .....                                                         | 24        |
| BORTSKAFFELSE.....                                                                 | 25        |
| <b>BETJENING .....</b>                                                             | <b>26</b> |
| OPSTART .....                                                                      | 26        |
| FYLDNING AF SKABET .....                                                           | 26        |
| PLACERING AF BAKKER.....                                                           | 27        |
| KERNEFØLER.....                                                                    | 27        |
| TEMPERATURER .....                                                                 | 28        |
| OPBEVARINGSTID.....                                                                | 28        |
| BETJENINGSPANEL.....                                                               | 29        |
| IKONER PÅ TOUCH-SKÆRMEN .....                                                      | 30        |
| ADVARSELSIKONER PÅ TOUCH-SKÆRMEN .....                                             | 31        |
| IKONER FOR HOVEDCYKLUSSE.....                                                      | 32        |
| FØRSTE OPSTART.....                                                                | 33        |
| VALG AF SPROG.....                                                                 | 33        |
| PROGRAM .....                                                                      | 34        |
| HURTIG NEDKØLING.....                                                              | 34        |
| AUTOMATISKE NEDKØLINGSCYKLUSSE.....                                                | 35        |
| FRYSNING .....                                                                     | 36        |
| AUTOMATISKE FRYSECYKLUSSE .....                                                    | 37        |
| IFR.....                                                                           | 38        |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| OPTØNING .....                                               | 39        |
| HÆVNING .....                                                | 40        |
| SÆRLIGE CYKLUSSE .....                                       | 42        |
| <b>HURTIG NEDKØLINGS- / FRYSECYKLUS .....</b>                | <b>43</b> |
| ÆNDRING AF PARAMETRE .....                                   | 45        |
| INFO OM CYKLUS.....                                          | 46        |
| GEM OPSKRIFT .....                                           | 47        |
| <b>I.F.R. ....</b>                                           | <b>48</b> |
| <b>DIREKTE HÆVECYKLUS.....</b>                               | <b>49</b> |
| <b>PROGRAMMERET HÆVECYKLUS .....</b>                         | <b>50</b> |
| <b>TIDSTYRET OPTØNINGSCYKLUS.....</b>                        | <b>51</b> |
| <b>OPTØNINGSCYKLUS MED FØLER.....</b>                        | <b>52</b> |
| <b>INDSTILLINGER .....</b>                                   | <b>53</b> |
| SERVICE .....                                                | 53        |
| HACCP-DATA .....                                             | 54        |
| DOWNLOAD AF HACCP-DATA .....                                 | 54        |
| <b>VEDLIGEHOLDELSE.....</b>                                  | <b>56</b> |
| <b>ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE .....</b>                      | <b>56</b> |
| RENGØRING AF SPYDFØLER .....                                 | 57        |
| BAKKEHOLDERE OG INDVENDIG STRUKTUR .....                     | 57        |
| AFLØBSPROP .....                                             | 57        |
| ANDRE OVERFLADER .....                                       | 58        |
| RENGØRING AF LUFTKONDENSATOREN .....                         | 58        |
| VEDLIGEHOLDELSE AF RUSTFRIT STÅL .....                       | 59        |
| FORHOLDSREGLER I TILFÆLDE AF LÆNGERE INAKTIVITET .....       | 59        |
| <b>FEJLFINDING .....</b>                                     | <b>60</b> |
| TABEL OVER ANOMALIER.....                                    | 60        |
| <b>EKSTRAORDINÆR VEDLIGEHOLDELSE .....</b>                   | <b>65</b> |
| VEDLIGEHOLDELSE AF VIDEOKORT .....                           | 65        |
| VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISK PANEL .....                     | 65        |
| OPDATERING AF FIRMWARE (SOFTWARE) TIL ELEKTRONISKE KORT..... | 66        |
| OPDATERINGSPROCEDURE .....                                   | 66        |
| VEDLIGEHOLDELSE AF KØLESYSTEMET .....                        | 67        |
| VEDLIGEHOLDELSE AF KERNEFØLER .....                          | 67        |
| <b>YDERLIGERE OPLYSNINGER.....</b>                           | <b>68</b> |
| <b>ERGONOMISKE EGENSKABER .....</b>                          | <b>68</b> |
| CERTIFICERING .....                                          | 68        |
| GENERELLE ANBEFALINGER .....                                 | 68        |
| ANBEFALET HÅNDTERING AF BAKKER BASERET PÅ DERES VÆGT .....   | 69        |
| <b>ENERGIFORBRUGSTABEL (*) .....</b>                         | <b>70</b> |
| <b>SKILT MED LEDNINGSDIAGRAM.....</b>                        | <b>71</b> |



## Forord

Læs følgende instruktioner, inklusive garantibetingelserne, før du installerer og bruger maskinen.

Installations-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen giver brugeren nyttig information til at bruge maskinen korrekt og sikkert.

Instruktionerne i denne vejledning udgør en række advarsler, hvis formål er at garantere maskinens ydeevne og undgå skader på mennesker, dyr og ting som følge af forkert brug.

Det er vigtigt, at hver person, der er involveret i transport, installation, idriftsættelse, brug, vedligeholdelse, reparation og nedlukning af maskinen, konsulterer og læser denne vejledning omhyggeligt, før de foretager de forskellige indgreb, for at forhindre forkerte manøvrer og gener, der kan bringe maskinens integritet eller menneskers sikkerhed i fare. Det anbefales, at brugeren informeres om sikkerhedsforskrifterne med jævne mellemrum. Det er også vigtigt at instruere og opdatere det personale, der er autoriseret til at betjene maskinen, om dens brug og vedligeholdelse.

Det er vigtigt, at brugeren altid har adgang til vejledningen, og at den opbevares omhyggeligt på det sted, hvor maskinen anvendes, så den er let og umiddelbart tilgængelig i tilfælde af tvivl, eller hvis omstændighederne kræver det.

Hvis der opstår tvivl eller usikkerhed om brugen af udstyret, selv efter at have konsulteret vejledningen, skal man kontakte fabrikanten eller det autoriserede servicecenter, som vil stå til rådighed for at sikre hurtig og præcis hjælp til bedre drift og maksimal effektivitet af maskinen. Husk, at de gældende regler for sikkerhed, arbejds hygiejne og miljøbeskyttelse altid skal overholdes under brug af maskinen. Det er brugerens ansvar at sikre, at maskinen kun betjenes og anvendes under optimale sikkerhedsforhold for mennesker, dyr og ejendom.

### VIGTIGT

Producenten fralægger sig ethvert ansvar for enhver betjening af udstyret, der ikke følger instruktionerne i vejledningen.

Producenten forbeholder sig ret til at ændre egenskaberne ved det udstyr, der præsenteres i denne vejledning, uden forudgående varsel.

Enhver gengivelse, selv delvis, af denne vejledning er forbudt.

Vejledningen er tilgængelig i elektronisk format enten ved at kontakte leverandøren eller ved at kontakte kundeservice eller ved at downloade den seneste version fra hjemmesiden.

Vejledningen skal altid opbevares i nærheden af maskinen på et let tilgængeligt sted. Operatører, der er ansvarlige for brug og vedligeholdelse af maskinen, skal til enhver tid have adgang til den.

*Anmærk assistancenummeret for specialiseret vedligeholdelsespersonale.*

| Navn og efternavn | Adresse | Tlf./fax-nr. |
|-------------------|---------|--------------|
|                   |         |              |

## ADVARSLER OG SIKKERHEDSOPLYSNINGER

### GENERELLE OPLYSNINGER

**ADVARSEL:** Dette apparat indeholder kulbrinter som kølemidler (R290 eller R600a).

**FARE:** Risiko for brand eller eksplosion. Der anvendes brændbart kølemiddel. Brug ikke mekaniske anordninger til at afrime apparatet. Punktér ikke kølemiddelrørene.

**FARE:** Risiko for brand eller eksplosion. Der anvendes brændbart kølemiddel. Få reparationer udelukkende udført af kvalificeret personale. Punktér ikke kølemiddelrørene.

**OBS.:** Risiko for brand eller eksplosion. Der anvendes brændbart kølemiddel. Se betjenings-/reparationsvejledningen, før du forsøger at servicere dette produkt. Overhold alle sikkerhedsforanstaltninger.

**OBS.:** Risiko for brand eller eksplosion. Bortskaf produktet korrekt og i overensstemmelse med gældende lovgivning. Der anvendes brændbart kølemiddel.

**OBS.:** Risiko for brand eller eksplosion på grund af punktering af kølemiddelrørene. Følg håndteringsinstruktionerne nøje. Der anvendes brændbart kølemiddel.

**OBS.:** Opbevar ikke eksplosive stoffer såsom trykbeholdere med brændbare drivmidler inde i apparatet.

**OBS.:** Hold alle ventilationsåbninger i apparatet til anordningen eller strukturen, hvori kabinettet skal indbygges, fri for forhindringer.

Det er nødvendigt at have kendskab til de termer og konventioner, der anvendes i vejledningen, for at kunne garantere sikker brug og forståelse af maskinen.

Nedenfor er en liste over symboler til at identificere de forskellige typer advarsler og farer.



**ADVARSEL** – Symbol for fare for brand på grund af tilstedeværelsen af brændbart kølemiddel (R290 eller R600a).



**ADVARSEL** – Fare for personalets sundhed og sikkerhed



**ADVARSEL** – Fare for elektrisk stød - farlig spænding



**OBS.** – Risiko for beskadigelse af maskinen eller det produkt, der behandles



**VIGTIGT** – Vigtig produktinformation eller instruktioner



Ækvipotentialet



Læs instruktionerne, før du bruger udstyret



Yderligere information og forklaringer

Dette udstyr er beregnet til kommerciel brug, såsom restaurantkøkkener, kantiner, hospitaler, offentlige institutioner, bagerier, slagtere osv. Det er ikke egnet til kontinuerlig fødevareproduktion i stor skala.

Maskinen skal bruges af specialiseret personale.

Dette apparat kan bruges af børn fra 8 år og derover og af personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på viden, hvis de er under opsyn eller er blevet instrueret i, hvordan de skal bruge det sikkert og forstår de involverede risici.

Lad ikke børn lege med apparatet.

Hold emballagematerialer og rengøringsmidler utilgængelige for børn.

Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

Opbevar ikke eksplosive stoffer såsom trykbeholdere med brændbart drivmiddel i apparatet.

Maskinmærkningen må ikke fjernes, manipuleres med eller gøres ulæselig.

Ved bortskaffelse af maskinen skal mærkningen ødelægges.

Opbevar disse instruktioner omhyggeligt, så de kan konsulteres af de forskellige operatører.

## PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Oversigtstabel over personlige værnemidler (PV), der skal bruges under betjening af maskinen.

| Beskrivelse                | Beskyttels<br>estøj                                                               | Arbejdss<br>ko                                                                    | Hands<br>ker                                                                       | Beskyttel<br>sesbriller                                                             | Hjelm                                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |  |  |  |  |  |
| Transport                  | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Håndtering                 | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Fjernelse af<br>emballagen | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Installation               | -                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Almindelig brug            | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (2)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Justeringer                | □                                                                                 | ■                                                                                 | -                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Almindelig<br>rengøring    | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Ekstraordinær<br>rengøring | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Vedligeholdelse            | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Afmontering                | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Bortskaffelse              | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Forklaring:                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ■                          | <b>PV, DER FØLGER MED OG SKAL ANVENDES</b>                                        |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| □                          | <b>PV TIL RÅDIGHED ELLER DER SKAL BRUGES<br/>EFTER BEHOV</b>                      |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| -                          | <b>PV, DER IKKE FØLGER MED</b>                                                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

(tab 1)

1. Under disse operationer er det nødvendigt at bære skæreb Bestandige handsker. Husk, at manglende brug af personlige værnemidler af operatører, specialiseret personale eller andre personer, der bruger udstyret, kan resultere i udsættelse for sundhedsfarer.
2. Under denne operation beskytter handskerne hænderne mod den kolde eller varme bradepande, når den tages ud af apparatet. Husk, at manglende brug af personlige værnemidler af operatører, specialiseret personale eller andre personer, der bruger udstyret, kan resultere i udsættelse for kemiske risici og sundhedsfarer.
3. For disse indgreb skal handskerne være egnede til kontakt med de anvendte kemiske stoffer (se sikkerhedsdatabladet for de anvendte stoffer for information om de påkrævede PV). Husk, at manglende brug af personlige værnemidler af operatører, specialiseret personale eller andre personer, der bruger udstyret, kan resultere i udsættelse for kemiske risici og mulige sundhedsfarer.

## GENEREL SIKKERHED

Maskinerne er udstyret med elektriske og/eller mekaniske sikkerhedsanordninger, designet til at beskytte operatørerne og selve maskinen. Det er absolut forbudt at manipulere med maskinen eller betjene den ved at fjerne beskyttelserne eller sikkerhedsanordningerne.

Foretag ikke ændringer på de dele, der følger med apparatet.

Bemærk, at de dele af vejledningen, der illustrerer dele uden skærme, bruges til at lette forståelsen.

Det er forbudt at bruge maskinen uden beskyttelserne eller med beskyttelserne deaktiveret.

Det er forbudt at fjerne, ændre, manipulere eller gøre etiketter og sikkerheds-, fare- og forpligtelsesskilte på maskinen ulæselige.

## GENERELLE SIKKERHEDSREGLER

### Beskyttelser installeret på maskinen

På maskinen er sikkerhedsforanstaltningerne repræsenteret ved:

- Faste beskyttelser (beskyttelser på kondensatorer, hylder, sidepaneler osv.) fastgjort til maskinen og/eller til rammen med skruer eller lynkoblinger, der altid kan fjernes eller åbnes kun med værktøj eller udstyr. Brugeren rådes til ikke at fjerne eller manipulere med disse anordninger. Fabrikanten fralægger sig ethvert ansvar som følge af manipulation eller manglende brug.
- Sammenlåsende bevægelige afskærmninger (dør) for adgang til maskinens inderside.
- Adgangsdøre til maskinens elektriske udstyr udført med paneler, der altid kan efterses med værktøj. Det anbefales ikke at åbne lågen, når maskinen er tilsluttet det elektriske netværk.

Sikkerhedsskilte, der skal vises på eller i nærheden af maskinen:

| Forbud                                                                              | Betydning                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Det er forbudt at fjerne sikkerhedsanordningerne                                   |
|  | Det er forbudt at bruge vand til at slukke brande                                  |
| Fare                                                                                | Betydning                                                                          |
|  | Forsigtig, varm overflade                                                          |
|  | Forsigtig, der kommer damp ud                                                      |
|  | Fare for elektrisk stød (vises på elektriske komponenter med spændingsindikation). |

(tab 2)

## Ophørt brug

- Hvis apparatet ikke bruges i længere tid, anbefales det at gøre det ude af drift ved at afbryde strømkablet fra det elektriske netværk.

## Advarsler for brug og vedligeholdelse

Maskinen indeholder hovedsageligt mekaniske, termiske og elektriske risici. Hvor det er muligt, er risiciene blevet fjernet:

- Direkte ved at vedtage passende designløsninger
- Indirekte ved at vedtage beskyttelser og sikkerhedsanordninger.
- Ved at angive unormale situationer på displayet på døren eller instrumentbrættet.
- Under vedligeholdelse er der dog stadig nogle risici, som ikke kan elimineres, og som skal neutraliseres ved at vedtage specifik adfærd og forholdsregler.
- Det er forbudt at udføre kontrol, rengøring, reparation og vedligeholdelse på bevægelige dele. Operatørerne skal informeres om dette forbud ved hjælp af tydeligt synlige meddelelser.
- For at sikre maskinens effektivitet og dens korrekte funktion er det vigtigt at udføre periodisk vedligeholdelse efter instruktionerne i denne vejledning.
- Det anbefales med jævne mellemrum at kontrollere, at sikkerhedsanordningerne fungerer korrekt og at de elektriske kabler er isoleret. Udskiftning anbefales, hvis der er skader.
- Ekstraordinære vedligeholdelsesindgreb på maskinen må kun udføres af specialiseret personale udstyret med alle passende personlige værnemidler, udstyr, værktøj og hjælpemidler.
- Det er altid forbudt at fjerne og/eller betjene maskinen ved at fjerne, ændre eller manipulere med afskærmninger, beskyttelser og sikkerhedsanordninger.
- Maskinerne er designet til at have et støjniveau på under 70dBa 

## Rimeligt forudsigelig forkert brug

Enhver anden brug end den, der er angivet i denne vejledning, betragtes som forkert.

Under drift af maskinen er ingen andre former for arbejde eller aktiviteter, der anses for ukorrekte, og som generelt kan medføre risici for operatørernes sikkerhed og beskadigelse af udstyret, tilladt. Rimeligt forudsigelige forkerte brug anses for at være:

- manglende vedligeholdelse, rengøring og periodisk kontrol af maskinen;
- strukturelle ændringer i driftslogikken;
- manipulation med beskyttelser eller sikkerhedsanordninger;
- manglende brug af personlige værnemidler af operatører, specialiseret personale og vedligeholdelsesarbejdere;

- manglende brug af passende tilbehør (for eksempel brug af uegnet udstyr, uegnede stiger);
  - opbevaring i nærheden af maskinen af brændbare eller antændelige materialer, eller under alle omstændigheder materialer, der ikke er kompatible eller relevante for arbejdet;
  - forkert installation af maskinen;
  - indføring i maskinen af genstande, der ikke er kompatible med dens brug, eller som kan beskadige maskinen, mennesker eller forurene miljøet;
  - at stige op på maskinen;
  - manglende overholdelse af instruktionerne til brug af maskinen;
  - anden adfærd, der forårsager risici, som ikke kan elimineres af fabrikanten;
- Den adfærd, der er beskrevet ovenfor, skal betragtes som forbudt.

### Resterende risici

- Maskinen frembyder risici, som ikke helt kunne elimineres ud fra et designsynspunkt eller ved at installere passende beskyttelser. Operatøren er dog blevet informeret om disse risici i denne vejledning, idet der omhyggeligt rapporteres, hvilke personlige værnemidler der er til stede for arbejderne. Under installationsfaserne af maskinen er der tilstrækkelig plads til at begrænse disse risici.

For at opretholde disse forhold skal områderne omkring maskinen altid:

- holdes fri fra forhindringer (såsom stiger, værktøj, containere, kasser osv.)
- være rene og tørre;
- have god belysning.

For fuldstændig information for brugeren er de resterende risici, der forbliver på maskinen, rapporteret nedenfor; sådan adfærd er at betragte som ukorrekt og derfor strengt forbudt.

| Resterende risiko                                                                       | Beskrivelse af farlig situation                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skrid eller fald                                                                        | Operatøren kan glide på grund af tilstedeværelsen af vand eller snavs på gulvet.                                                                |
| Forbrænding/afskrabning (f.eks. varmeelementer, kold bakke, kølekredsløbsribber og rør) | Operatøren rører bevidst eller utilsigtet nogle interne komponenter i maskinen uden at bruge beskyttelsesanordninger.                           |
| Elektrochok                                                                             | Kontakt med strømførende elektriske dele under vedligeholdelsesindgreb, der udføres med det elektriske panel.                                   |
| Fald fra højden                                                                         | Operatøren griber ind på maskinen ved hjælp af uegnede systemer til at få adgang til den øverste del (f.eks. stiger eller klatring på maskinen) |

|                          |                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belastninger, der vælter | Brug af uegnet tilbehør eller løftesystemer eller med ubalanceret belastning ved håndtering af maskinen eller af emballagen, der indeholder maskinen. |
| Kemisk (kølemiddel)      | Indånding af kølemiddel. Læs derfor altid etiketterne på udstyret                                                                                     |
| Syns- og hudskader       | Eksposering for ioner for apparater udstyret med ioniseringssystemer i tilfælde af en fejl i dørens lås                                               |

(tab 3)

### Normal brug af maskinen

- Hvis apparatet har et ioniseringssystem, må luften i nærheden af kilden IKKE indåndes.
- I tilfælde af en uregelmæssighed (kortslutning, kabler uden for klemrækken, motorfejl, beskadigelse af de elektriske kablers beskyttelseskapper) skal operatøren straks deaktivere maskinen ved at afbryde strømforsyningen.

## ILÆGNING OG UDTAGNING AF VARER FRA MASKINEN

- Dæk eller pak madvarerne ind, før de lægges i apparatet.
- Bær køkkenhandsker ved ilægning og udtagning af fødevarer.
- For information om den maksimale belastning for hvert apparat og hver hylde, se nedenstående tabel:

| Model                        | Maks. belastning ved hurtig nedkøling (kg) | Maks. belastning pr. hylde (kg) |
|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU (5LGN11)  | 25                                         | 40                              |
| KPS42SG - KPS42SGR (10LGN11) | 50                                         | 40                              |
| KPS72SG (10LGN21)            | 72                                         | 60                              |
| KPS120SG (10LGN21)           | 120                                        | 60                              |

(tab 4)



## RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE AF MASKINEN

- Før du udfører rengørings- og vedligeholdelsesindgreb, skal du koble apparatet fra strømforsyningen.
- Rør ikke ved apparatet med våde hænder og/eller fødder eller barfodet.
- Det er forbudt at fjerne sikkerhedsafskærmninger.
- Brug en stige med livvagt til arbejde på udstyr, der er tilgængeligt fra oven.
- Brug passende personlige værnemidler.
- Vedligeholdelses- og inspektionsindgreb samt eftersyn af maskinen må udelukkende udføres af specialiseret personale eller af kundeservice med passende personlige værnemidler, passende værktøj og hjælpemidler.
- Arbejde på elektrisk udstyr må udelukkende udføres af specialiseret personale eller af kundeservice.
- Før ethvert vedligeholdelsesindgreb påbegyndes, skal maskinen sættes i sikker stand.
- Respekter kompetencerne for de forskellige almindelige og ekstraordinære vedligeholdelsesindgreb.

Manglende overholdelse af advarsler kan medføre risici for personalet.

### Almindelig vedligeholdelse

Afbryd strømforsyningen til maskinen før rengøring af apparatet

Maskinen må ikke rengøres med vandstråler eller med en damprenser.

### Rengøring af maskine og tilbehør

- Vær opmærksom på valg og brug af rengøringsmidler for at opretholde tilstrækkelig ydeevne og sikkerhed af apparatet.
- Før brug rengøres alle indvendige dele og tilbehør med varmt vand og neutral sæbe eller med produkter med en bionedbrydelighed på over 90 % (for at reducere udledningen af forurenende stoffer til miljøet), skyl og tør grundigt. Brug opvaskemaskine til rengøring, hvor det er muligt.
- Brug ikke rengøringsmidler, der indeholder klor, opløsningsmiddelbaserede rengøringsmidler (såsom trichlorethylen osv.), slibende pulvere eller midler, skuresvampe eller svampe til at rengøre apparatet, da de kan beskadige overfladerne. Undgå at bruge organiske opløsningsmidler eller æteriske olier. Sådanne stoffer kan beskadige de syntetiske materialer i apparatet.
- Brug ikke produkter (selv om de er fortyndede), der indeholder klor (natriumhypoklorit, saltsyre, muriatinsyre osv.) til at rengøre gulvet under apparatet.
- Vær særlig opmærksom, når du bruger spydføleren. Husk på, at det er en skarp genstand, som skal håndteres med særlig forsigtighed ved rengøring.

### Forebyggende vedligeholdelse

- For at sikre maskinens sikkerhed og ydeevne anbefales det, at vedligeholdelsesindgrebene udføres af Hoshizaki Europe BV-specialister hver 12. måned i overensstemmelse med Hoshizaki Europe BV-servicemanualerne. For yderligere detaljer kontakt venligst dit lokale Hoshizaki Europe BV servicecenter.

### Reparationer og ekstraordinær vedligeholdelse

- Reparationer og ekstraordinær vedligeholdelse må udelukkende udføres af specialiseret og autoriseret personale. Producenten fralægger sig ethvert ansvar for enhver fejl eller

skade forårsaget af indgreb fra en tekniker, der ikke er autoriseret af producenten, og garantien fra den oprindelige lokale producent.

### Reservedele og tilbehør

- Brug kun originalt tilbehør og/eller reservedele. Brug af uoriginalt tilbehør og/eller reservedele vil ugyldiggøre fabrikantens garanti og kan gøre maskinen ikke-kompatibel med sikkerhedsstandarderne.

### Vedligeholdelsesintervaller

- Vedligeholdelsesintervaller afhænger af maskinens faktiske driftsforhold og de miljømæssige forhold (tilstedeværelse af støv, fugt osv.), derfor kan veldefinerede tidsintervaller ikke angives. Det er dog tilrådeligt at udføre omhyggelig og periodisk vedligeholdelse af maskinen for at begrænse serviceafbrydelser til et minimum.

| Vedligeholdelse, kontrol, eftersyn og rengøring                                                                                                                                                                              | Frekvens                    | Ansvar     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Almindelig rengøring<br>• generel rengøring af maskinen og det omkringliggende område                                                                                                                                        | Dagligt                     | Operatør   |
| Mekaniske beskyttelsesanordninger<br>• kontroller tilstanden og at der ikke er nogen deformationer, løse eller manglende dele                                                                                                | Hver 6. måned               | Assistance |
| Betjening<br>• kontrol af den mekaniske del, at der ikke er brud eller deformationer, stram skruerne: kontroller læsbarheden og bevaringstilstanden af skiltene, klistermærkerne og symbolerne og genopret dem om nødvendigt | Årlig                       | Service    |
| Maskinens struktur<br>• tilspænding af maskinens hovedbolte (skruer, fastgørelsessystemer osv.)                                                                                                                              | Årlig                       | Service    |
| Sikkerhedsskilte<br>• Tjek læsbarheden og bevaringstilstanden af sikkerhedsskiltene                                                                                                                                          | Årlig                       | Service    |
| Elektrisk kontrolpanel<br>• kontrol af tilstanden af de elektriske komponenter installeret inde i det elektriske kontrolpanel. Kontroller ledningerne mellem det elektriske panel og maskinens dele.                         | Årlig                       | Service    |
| Kabel til elektrisk tilslutning<br>• kontroller tilstanden af tilslutningskablet (udskift det om nødvendigt)                                                                                                                 | Årlig                       | Assistance |
| Generelt eftersyn af maskinen<br>• kontrollere alle komponenter, elektrisk udstyr, korrosion, rør mm.                                                                                                                        | Hvert 10. år <sup>(1)</sup> | Assistance |

tab 5

(1) - maskinen er bygget og designet til at garantere en levetid på ca. 10 år. Efter denne periode (fra ibrugtagning) skal der foretages et generelt eftersyn af samme.

- Det anbefales at fastsætte en forebyggende og planlagt vedligeholdelseskontrakt med kundeservice.

## GARANTIBETINGELSER OG UNDTAGELSER

Hvis dit køb af dette apparat omfatter garantidækning, ydes en sådan dækning i overensstemmelse med lokale regler og forudsat at produktet er installeret og brugt til det tilsigtede formål som beskrevet i apparatets gældende dokumentation.

Garantien er gældende, hvis brugeren kun har brugt originale reservedele og har udført vedligeholdelse i overensstemmelse med Hoshizaki Europe BV vedligeholdelse og brugerdokumentation, der er tilgængelig i papir eller elektronisk format,

Hoshizaki Europe BV anbefaler at bruge Hoshizaki Europe BV godkendte rengøringsmidler, skyllemidler og afkalkningsmidler for at opnå optimale resultater og bevare produktets effektivitet over tid.

Hoshizaki Europe BV-garantien dækker ikke:

- omkostninger i forbindelse med assistancerejser til levering og afhentning af produktet;
- installation;
- træning i hvordan man bruger/betjener produktet;
- udskiftning (og/eller levering) af beskadigede og slidte reservedele, medmindre dette skyldes materiale- eller fabrikationsfejl rapporteret inden for en uge efter fejlen;
- rettelse af eksternt ledningsnet;
- rettelse af uautoriserede reparationer, samt eventuelle skader, fejl og ineffektivitet forårsaget af og/eller som følge af:
  - utilstrækkelig kapacitet og/eller uregelmæssigheder i elektriske systemer (strøm/spænding/frekvens, inklusive spidsbelastninger og/eller strømsvigt);
  - utilstrækkelig eller afbrudt vand-, damp-, luft-, gasforsyning (inklusive urenheder og/eller andre faktorer, der ikke er i overensstemmelse med de tekniske krav for hver maskine);
  - hydrauliske dele, komponenter eller rengøringsprodukter, der ikke er godkendt af fabrikanten;
  - uagtsomhed, misbrug og/eller manglende overholdelse af instruktionerne for brug og pleje beskrevet i apparatets dokumentation;
  - ukorrekt eller dårlig installation, reparation, vedligeholdelse (herunder manipulation, modifikationer og reparationer udført af uautoriserede tredjeparter) og modifikation af sikkerhedssystemer;
  - brug af uoriginale komponenter
  - miljøforhold, der forårsager termiske (f.eks. overophedning (nedfrysning) eller kemiske (f.eks. oxidation/korrosion) belastninger
  - fremmedlegemer placeret på eller fastgjort til produktet;
  - ulykker eller force majeure;
  - transport og håndtering, herunder ridser, buler, skår og/eller andre skader på produktets finish, medmindre sådanne skader skyldes materiale- eller håndværksfejl og rapporteres inden for en uge efter levering, medmindre andet er aftalt;
  - udskiftning af lamper, filtre eller andre forbrugsdele;
  - alt tilbehør eller software, der ikke er godkendt eller specificeret af Hoshizaki Europe BV;

Garantien omfatter ikke planlagte vedligeholdelsesindgreb (herunder de dele, der er nødvendige for at udføre sådan vedligeholdelse) eller levering af rengøringsmidler, medmindre dette udtrykkeligt er dækket af en lokal aftale i overensstemmelse med lokale forhold.

## GENERELLE OPLYSNINGER



### ADVARSEL

Se kapitlet "Advarsler og sikkerhedsoplysninger".

## INDLEDNING

Nedenfor er nogle oplysninger om den påtænkte brug af dette apparat, dets testning og en beskrivelse af de anvendte symboler (som markerer og gør det muligt for dig at genkende typen af advarslen), definitionerne af de termer, der bruges i vejledningen, og en række nyttige oplysninger til brugeren af apparatet.

## YDERLIGERE OPLYSNINGER

Bemærk, at tegningerne og diagrammerne i denne vejledning ikke er i skala. De tjener til at integrere den skriftlige information og fungerer som et kompendium til den, men er ikke rettet mod en detaljeret repræsentation af den leverede maskine.

I apparatets installationsdiagrammer er de repræsenterede numeriske værdier udtrykt i millimeter eller tommer.

## TILSIGTET BRUG OG BEGRÆNSNINGER

Denne maskine er designet til hurtig nedkøling, konservering af fødevarer (den sænker hurtigt temperaturen på tilberedt mad, for at bevare madens oprindelige kvaliteter over tid og sikre dens holdbarhed i flere dage), tilberedning, hævning og optøning af mad.

Enhver anden brug skal betragtes som ukorrekt.



### OBS.

Maskinen er ikke egnet til udendørs installationer og/eller i miljøer udsat for atmosfæriske stoffer (regn, sol osv.).



### BEMÆRK

Fabrikanten fralægger sig ethvert ansvar for forkert brug af maskinen

## IDENTIFIKATION AF APPARATET / TYPESKILT

Sørg for, at el-tilslutningen er i overensstemmelse med dataene på typeskiltet (hvad angår V, kW, Hz, antal faser og strømforsyning).

Oplys venligst produktets serienummer (fremgår af typeskiltet) ved enhver henvendelse til forhandleren.

|     |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |  |   |  |   |  |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|--|---|--|---|--|---|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |  | ⑤ |  | ⑥ |  | ⑦ |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M |  |   |  |   |  |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L |  |   |  |   |  |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |  |   |  |   |  |   |  |



Oversigt over data, som vises på typeskiltet:

- |                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| 1) Model             | F) Sikringstrøm                    |
| 2) Producentens navn | G) Kølemiddeltipe                  |
| 3) CE-mærkning       | H) Kølemiddelmængde                |
| 4) Produktionsår     | L) Temperaturklasse                |
| 5) Serienummer       | M) Maks. hydraulisk indgangstryk   |
| 6) Isoleringsklasse  | N) Rumtemperatur                   |
| 7) Kapslingsgrad     | P) Skum-drivmiddel                 |
| A) Indgangsspænding  | R) WEEE-mærkning                   |
| B) Strømstyrke       | S) Tilstedeværelse af varmeapparat |
| C) Frekvens          | T) Varmeeffekt                     |
| D) Nominel effekt    | W) Effekt, varmeeenhed             |
| E) Total lampeeffekt | Z) Minimumstryk                    |
|                      | Æ) Vandforbrug                     |

## PRØVNING

Vores udstyr er designet og testet gennem laboratorietests for at sikre ydeevne og garanteret effektivitet.

Udstyret leveres klar til brug.

Testenes positive resultat (visuel test, elektrisk test, funktionstest) er garanteret gennem de specifikke vedhæftede filer.

Hvis apparatet er blevet transporteret vandret i stedet for lodret, MÅ DET IKKE TÆNDES MED DET SAMME. VENT MINDST **24 TIMER** INDEN OPSTART.

***Producenten fralægger sig ethvert ansvar og enhver forpligtelse under garantien, hvis der opstår skader på produktet, som skyldes, at produktet er blevet transporteret i vandret stilling.***

Overhold maskinens driftsforhold: udvendige temperaturer skal være mellem 15°C og 40°C. Tænd for apparatet, og vent 30 minutter, før du bruger det, hvis den omgivende temperatur er "lav". Tjek forbruget.

Udfør mindst én komplet hurtig nedkølingscyklus for at verificere korrekt drift. Sørg for, at miljøet har korrekt luftrecirkulation.

| Model     | Luftmængde<br>[m <sup>3</sup> /t] |
|-----------|-----------------------------------|
| KPS21SG.. | 1.100                             |
| KPS42SG.. | 3.500                             |
| KPS72SG   | 4.300                             |
| KPS120SG  | 9.000                             |

(tab 6)

## OPHAVSRET

Denne vejledning er udelukkende beregnet til operatørerne og må kun videregives til tredjeparter med tilladelse fra Hoshizaki Europe BV.

## OPBEVARING AF VEJLEDNINGEN

Vejledningen skal opbevares intakt under hele maskinens levetid, indtil den bortskaffes. Ved overdragelse, salg, udlejning, bevilling af brug eller finansiel leasing af maskinen skal vejledningen følge med.

## VEJLEDNINGENS MODTAGERE

Vejledningen er rettet mod:

- til det personale, der er ansvarligt for transport og håndtering
- til det personale, der er ansvarligt for installation og idriftsættelse;
- til arbejdsgiveren og til den ansvarlige for arbejdspladsen;
- til de operatører, der er ansvarlige for brug af maskinen;
- til specialiseret personale – Kundeservice

## DEFINITIONER

Nedenfor er definitioner af de vigtigste udtryk, der bruges i vejledningen. Vi anbefaler at læse den omhyggeligt før brug.

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operatør                                          | Person ansvarlig for installation, justering, brug, vedligeholdelse, rengøring, reparation og transport af maskinen.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fabrikant                                         | Hoshizaki Europe BV eller ethvert andet servicecenter autoriseret af Hoshizaki Europe BV.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Person med ansvar for almindelig brug af maskinen | Operatør, der er blevet informeret, uddannet og instrueret om de opgaver, der skal udføres, og de risici, der er forbundet med den almindelige brug af maskinen                                                                                                                                                                                          |
| Kundeservice eller specialiseret personale        | En operatør, der er uddannet/instrueret af fabrikanten, som på grundlag af sin faglige uddannelse, erfaring, specifikke uddannelse, kendskab til ulykkesforebyggende regler er i stand til at evaluere de indgreb, der skal udføres på maskinen og genkende og undgå risici. Hans faglighed dækker over områderne mekanik, elektroteknik, elektronik mv. |
| Fare                                              | Kilde til mulig skade eller helbredsskade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Farlig situation                                  | Enhver tilstand, hvor en operatør udsættes for en eller flere farer.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Risiko                                            | Kombination af sandsynlighed og sværhedsgrad med mulig skade eller helbredsskade i en farlig situation.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Beskyttelser                                      | Sikkerhedsforanstaltninger bestående af brug af specifikke tekniske midler (afskærmninger og sikkerhedsanordninger) for at beskytte operatører mod farer.                                                                                                                                                                                                |
| Afskærmninger                                     | Et element i en maskine, der specifikt bruges til at yde beskyttelse ved hjælp af en fysisk barriere.                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                     |                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sikkerhedsanordning | Anordning (som ikke er en afskærmning), der eliminerer eller reducerer risikoen. Den kan bruges alene eller sammen med en afskærmning. |
| Bruger              | Den person, der har købt maskinen og/eller som administrerer og bruger den (f.eks. virksomhed, iværksætter, firma).                    |
| Elektrochok         | Utsigtet udledning af elektrisk strøm til den menneskelige krop.                                                                       |

(tab 7)

## ANSVAR

Vi fralægger os ethvert ansvar for skader og funktionsfejl forårsaget af:

- manglende overholdelse af instruktionerne i denne vejledning;
- reparationer, der ikke er udført på en håndværksmæssig måde, og brug af andre reservedele end dem, der er specificeret i reservedelskataloget (montering og brug af uoriginale reservedele og tilbehør kan påvirke maskinens funktion negativt og vil ugyldiggøre den originale producents garanti);
- indgreb udført af ikke-specialiseret personale;
- uautoriserede ændringer eller indgreb;
- manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse;
- ukorrekt brug af maskinen;
- ekstraordinære uforudsigelige hændelser;
- brug af maskinen af ikke uddannet personale;
- manglende anvendelse af de i brugslandet gældende bestemmelser om sikkerhed, hygiejne og sundhed på arbejdspladsen.

Vi fralægger os ethvert ansvar for skader forårsaget af vilkårlige transformationer og ændringer foretaget af brugeren.

Ansaret for at identificere og vælge passende og egnede personlige værnemidler, som skal bæres af operatørerne, påhviler arbejdsgiveren eller den ansvarlige for arbejdspladsen eller serviceteknikeren i henhold til de gældende regler i anvendelseslandet.

Producenten fralægger sig ethvert ansvar for unøjagtigheder i vejledningen, hvis de kan tilskrives tryk- eller oversættelsesfejl.

Eventuelle tilføjelser til installations-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen, som fabrikanten finder passende at sende til brugeren, skal opbevares sammen med vejledningen, som de vil udgøre en integreret del af.

## OVERSIGT OVER ANVENDTE REGELSÆT, DIREKTIVER OG STANDARDER

Blæstkøleren opfylder fuldt ud kravene i følgende europæiske direktiver og nationale regelsæt:

2006/42/EF (maskindirektivet)  
 2004/30/EU (EMC)  
 2014/68/EU (PED)  
 2011/65 (RoHS2)  
 2015/1094/EU (energimærkning)  
 2015/1095/EU (Ecodesign)  
 658/88 CEE  
 108/89 CEE  
 DPR 327/80 art.31 (Italien)

D.M. 15-06-71 (Italien)  
 D.L. n°110 27-01-92 (Italien)  
 J.O. 16-07-74 n°74-163 (Frankrig)  
 og i følgende europæiske standarder:  
 EN55014-1; EN55104-2  
 EN61000-3-2; EN61000-3-3  
 EN60335-1; EN60335-2-89  
 EN378-I-II  
 EN22042

## NORMAL BRUG AF MASKINEN



### ADVARSEL

Se kapitlet "Advarsler og sikkerhedsoplysninger"

### KARAKTERISTIKA FOR PERSONALE, DER ER UDDANNET I RUTINEMÆSSIG BRUG AF MASKINEN

Brugeren skal sikre, at de personer, der er udpeget til rutinemæssig brug af maskinen, er tilstrækkeligt uddannede og udviser kompetence til at udføre deres opgaver, idet de tager sig af deres egen og tredjeparters sikkerhed.

Brugeren skal kontrollere, at personalet har forstået de instruktioner, de har modtaget, og især dem, der vedrører sikkerhed og hygiejne på arbejdspladsen, når de bruger maskinen.

### KARAKTERISTIKA FOR DET PERSONALE, DER ER GODKENDT TIL AT ARBEJDE PÅ MASKINEN

Det er brugerens ansvar at sikre, at de personer, der er tildelt de forskellige opgaver, har:

- læst og forstået vejledningen;
- træning og instruktion, der passer til deres opgaver, så de kan udføre dem sikkert
- specifik træning i korrekt brug af maskinen.

### OPERATØREN MED ANSVAR FOR RUTINEMÆSSIG BRUG

Skal som minimum have:

- viden om teknologi og specifik erfaring med at betjene maskinen;
- grundlæggende generel og teknisk viden på et niveau, der er tilstrækkeligt til at læse og forstå indholdet af vejledningen, herunder korrekt fortolkning af skiltningstegninger og piktogrammer;
- Tilstrækkelig viden til sikkert at udføre de opgaver, som operatøren er ansvarlig for, som specificeret i vejledningen;
- kendskab til arbejdsmiljøets regler.

I tilfælde af væsentlige uregelmæssigheder (f.eks. kortslutninger, tegn på kabler uden for de elektriske paneler, motorfejl, forringelse af de elektriske kablernes beskyttelseskapper osv.) skal den operatør, der er ansvarlig for den almindelige brug af maskinen:

- slukke for maskinen med det samme.



## TRANSPORT OG HÅNDTERING

Ved transport og håndtering skal alle nødvendige forholdsregler tages for ikke at beskadige apparatet, jf. anvisningerne på emballagen.

Tjek, at forsendelsen ikke har været åbnet eller er blevet beskadiget under transporten. Kontakt straks forhandleren, hvis dette ikke er tilfældet.

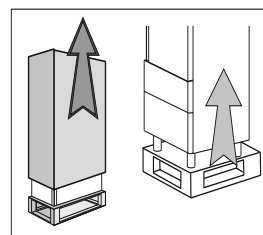
## UDPAKNING

Installationen skal udføres af autoriseret og specialiseret personale.

Tjek efter at have fjernet emballagen, at apparatet er ubeskadiget, at alle dele eller komponenter er til stede, og at deres egenskaber og tilstand svarer til specifikationerne i din ordre.

Hvis dette ikke er tilfældet, skal du straks kontakte din forhandler.

Fjern den beskyttende PVC-film fra alle apparatets overflader.

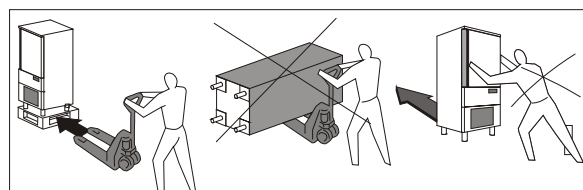


Bemærk: Al emballage skal bortskaffes i overensstemmelse med de regler, som er gældende i det land, hvor apparatet skal anvendes, og må under ingen omstændigheder efterlades i naturen.

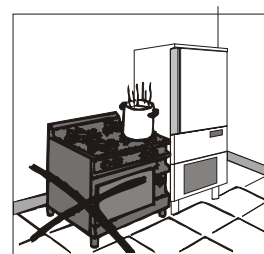
## PLACERING

Apparatet skal monteres og afprøves i fuld overensstemmelse med reglerne om forebyggelse af ulykker indeholdt i national lovgivning samt gældende retningslinjer. Montører skal overholde alle gældende lokale bestemmelser.

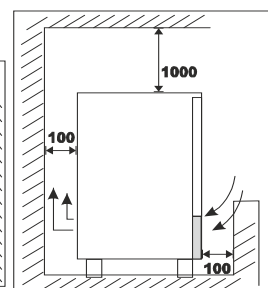
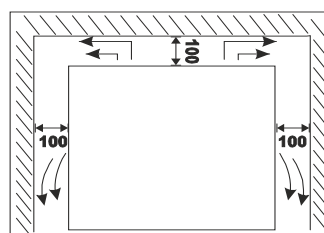
- Placer apparatet på det ønskede arbejdssted.



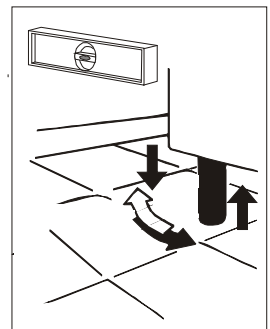
- Undgå at placere apparatet i direkte sollys
- Placer aldrig apparatet i varme rum med dårlig ventilation.
- Placer aldrig apparatet i nærheden af varmekilder.



- Sørg for, at der er en afstand på mindst 100 mm rundt om apparatet, specielt hvor luftindtag og -udtag er placeret.



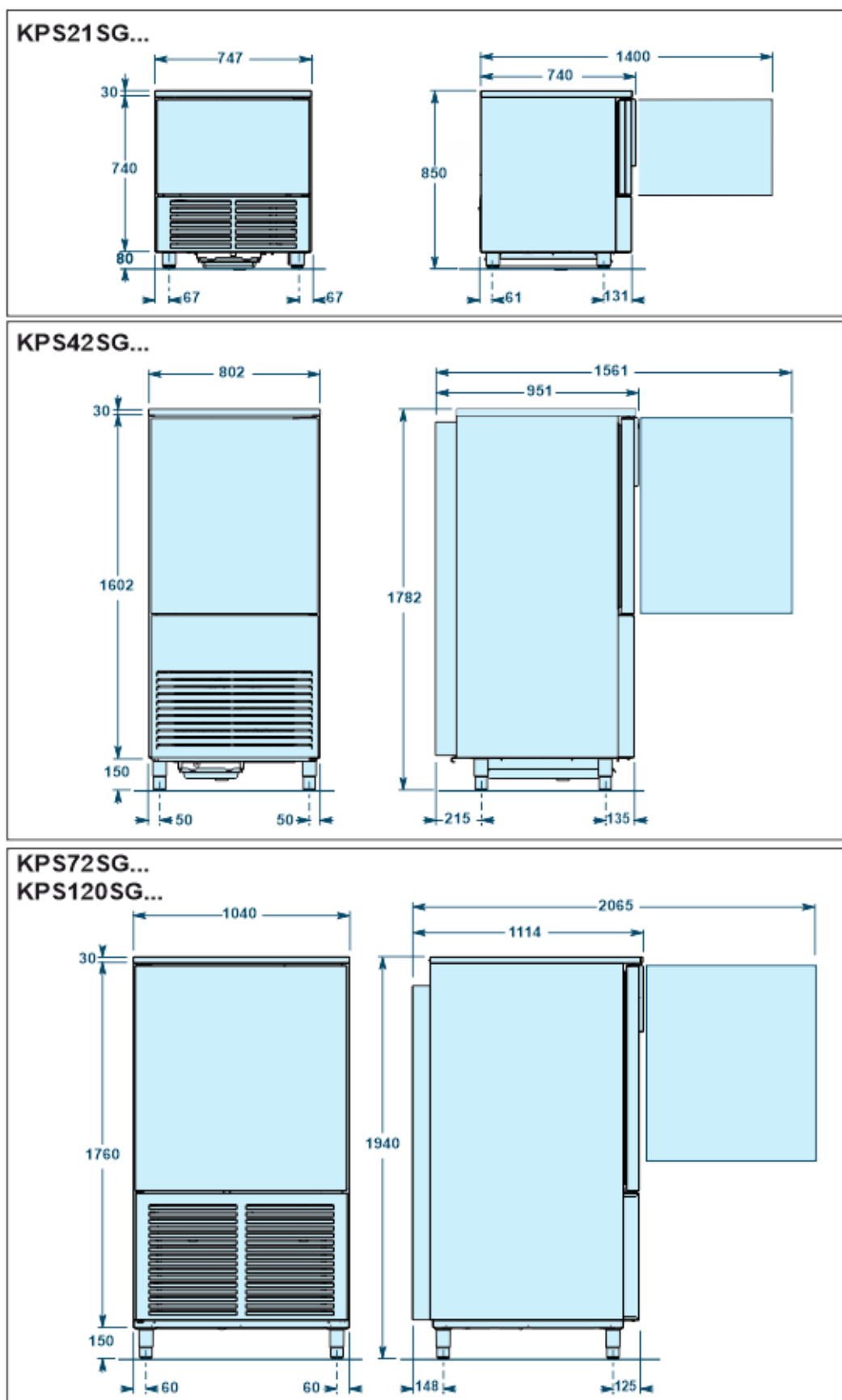
- Niveller apparatet ved at justere fødderne.



**OBS.: Hvis apparatet ikke står plant og stabilt, kan dets funktion og den normale strøm af kondensat til afløbene blive forringet.**

## DIMENSIONER

Se dimensionerne for dit eget apparat.



## TEKNISKE DATA

Se de tekniske data for dit eget apparat.

| Model                            | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Bruttovægt</b>                | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Nettovægt</b>                 | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Dimensioner</b>               | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Kapacitet</b>                 |                     |                     |                  |                  |
| Vægt/cyklus [kg] (+90°C ÷ +3°C)  | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Vægt/cyklus [kg] (+90°C ÷ -18°C) | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Indvendig volumen [l]            | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Skinner                          | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Bakker                           | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Strømforsyning</b>            |                     |                     |                  |                  |
| Spænding [V]                     | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Frekvens [Hz]                    | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Absorption [A]                   | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Indgangseffekt [W]               | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Køleanlæg</b>                 |                     |                     |                  |                  |
| Køleeffekt [W]                   | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Fordampningstemperatur [°C]      | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Nedkølingstemperatur [°C]        | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Nedkølingscyklus [min]           | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Nedfrysningstemperatur [°C]      | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Nedfrysningstid [min]            | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Kondenseringstemperatur [°C]     | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Maks. rumtemperatur [°C]         | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Kompressortype                   | Hermetisk           | Hermetisk           | Hermetisk        | Hermetisk        |
| Kølemiddel                       | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Kølemiddelmængde [g]             | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Kondensatortype                  | Air                 | Air                 | Air              | Air              |
| Støj [dB] (A)                    | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Opvarmning</b>                |                     |                     |                  |                  |
| Elektrisk effekt [W]             | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| IFR                              | •                   | •                   | •                | •                |
| Multidetektorføler Pt1000(Ω)     | •                   | •                   | •                | •                |

(A) – Ashrae conditions

(B) – Cecomaf conditions

## EL-TILSLUTNING

Apparatets el-tilslutning og elektriske tilslutningssystemer skal overholde de gældende regler i installationslandet og skal udføres af kvalificeret personale, autoriseret af fabrikanten.

Maksimal tilladt impedans.

Maskinerne skal tilsluttes et offentligt elektrisk system med en maksimal tilladt systemimpedans på:

Linje 1 0,326 Ohm

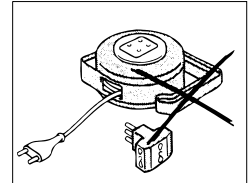
Linje 1 0,433 Ohm

Linje 3 0,793 Ohm

**OBS.:** Brug ikke adaptore eller forlængerledninger.

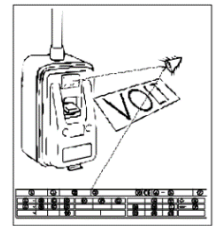
BRUG ALDRIG ET ADAPTERSTIK. På grund af sikkerhedsrisici, der kan opstå i nogle situationer, frarådes brugen af adapterstik kraftigt.

BRUG ALDRIG EN FORLÆNGERLEDNING. Fabrikanten garanterer ikke for apparatet, hvis der bruges en forlængerledning.



**OBS.:** Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes kundeservice eller lignende kvalificerede personer for at undgå risiko for fare.

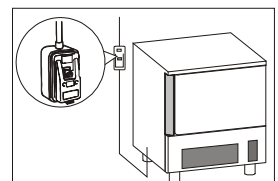
Kontroller, at netspændingen svarer til den, der er vist på apparatets tekniske dataplade.



**OBS.:** Det er obligatorisk at tilslutte apparatet til et effektivt jordingssystem 

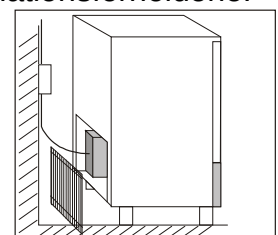
**OBS.:** Det er obligatorisk at indsætte apparatet i et potentialudligningssystem i overensstemmelse med gældende regler. Forbindelsen skal foretages mellem de forskellige apparater via potentialudligningsklemmen .

**OBS.:** Der skal installeres en afbryderkontakt til apparatet i overensstemmelse med de regler, som er gældende i det land, hvor apparatet skal installeres.



El-kablerne skal være korrekt dimensioneret og valgt på grundlag af installationsforholdene.

El-tilslutning foretages fra bagsiden.



**Modellerne KPS21SG - KPS21SGU** er udstyret med et 3 m 3-faset kabel (3G 1,5 mm<sup>2</sup>) med et stik af typen SHUKO/UK.

Det er ikke tilladt at bruge en anden type elektrisk forbindelse eller at ændre kablets størrelse til mindre end dets længde, og sørg for om nødvendigt at udskifte det med et, der har samme egenskaber som det oprindelige.

**Modellerne KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG** er udstyret med et 3,5 m 5-faset kabel (5G 2,5 mm<sup>2</sup>) uden stik.

Monter et elektrisk stik (medfølger ikke) af en type og kapacitet, der passer til den maksimale strøm, som apparatet optager, eller opret en direkte forbindelse til et elektrisk panel.

**Producenten kan ikke gøres ansvarlig i tilfælde af skader på apparater eller personskader, som skyldes manglende overholdelse af disse brugsanvisninger eller ændring af apparatets dele (elektriske, termodynamiske eller hydrauliske komponenter). Garantien vil i sådanne tilfælde ophøre.**

## STYRINGS- OG SIKKERHEDSSYSTEMER

Følgende oplysninger henvender sig udelukkende til kvalificeret personale.

- **Mikroafbryder til dør:** Sikrer, at skabet ikke kører, når døren åbnes
- **Overordnede beskyttelsessikringer:** Beskytter hele strømkredsløbet mod kortslutninger og overbelastninger
- **Termorelæ, kompressor:** Aktiveres i tilfælde af overbelastning eller driftsfejl i kompressoren
- **Bimetallisk sikkerhedstermostat:** Griber ind i tilfælde af for høj temperatur i det indvendige rum
- **Termisk beskyttelse af blæsermotor:** Griber ind i tilfælde af overbelastning eller funktionsfejl
- **Sikkerhedspressostat:** Aktiveres i tilfælde af overtryk i kølemiddel
- **Styring af skabstemperatur:** Styres af en NTC-føler via det relevante elektroniske kort
- **Styring af kernetemperatur:** Styres af en PT100-føler via et elektronisk kort
- **Elektroniske kort:** Styrer og kontrollerer udstyr, som er tilsluttet apparatet, på grundlag af de indtastede parametre.

## KØLEMIDLETS DATABLAD

**R600a eller R290**

GWP = 3

ODP = 0

### ❖ Fareidentifikation

Flydende gas – Yderst let antændelig

### ❖ Førstehjælpsforanstaltninger

#### • *Inhalation:*

I høje koncentrationer kan det forårsage kvælning. Symptomer kan omfatte tab af mobilitet og/eller bevidsthed. De tilskadekomne er muligvis ikke opmærksomme på kvælningen. I lave koncentrationer kan det have en narkotisk effekt. Symptomer kan omfatte svimmelhed, hovedpine, kvalme og tab af koordination. Flyt den tilskadekomne

til et ikke-kontamineret område iført åndedrætsværn. Hold patienten liggende og varm. Ring til en læge. Sørg for kunstigt åndedræt, hvis vejtrækningen stopper.

- *Kontakt med hud og øjne:*

I tilfælde af kontakt, vask med vand i mindst 15 minutter

- *Indtagelse:*

Usandsynlig eksponeringsvej

❖ Økologisk information

Der er ingen kendte skader på miljøet forårsaget af dette produkt

## BORTSKAFFELSE

### BORTSKAFFELSE AF AFFALD

Ved afslutningen af produktets livscyklus må apparatet ikke bortskaffes i miljøet. Dørene skal skilles ad inden bortskaffelse af apparatet.

Midlertidig opbevaring af specialaffald med henblik på bortskaffelse gennem behandling og/eller slutopbevaring er tilladt. Dog skal de gældende love i brugslandet vedrørende miljøbeskyttelse overholdes.

### AFMONTERING AF APPARATET

Der er forskellige love i de forskellige lande, derfor skal de forskrifter, der er fastsat af love og myndigheder i de lande, hvor bortskaffelsen finder sted, overholdes.

Generelt er det nødvendigt at returnere apparatet til specialiserede indsamlings- og genbrugscentre. Skil apparatet ad, og sorter komponenterne efter det materiale, de er fremstillet af. Kompressoren indeholder smøreolie og kølemiddel, som kan genanvendes. Kølekomponenterne betragtes som specialaffald, der kan henregnes til husholdningsaffald. Gør udstyret ubrugeligt, når det skal bortskaffes, ved at fjerne strømkablet og eventuelle lukkeanordninger for at forhindre, at nogen kan blive låst inde i apparatet.

### AFMONTERING SKAL UDFØRES KVALIFICERET PERSONALE.

### SIKKERHED VED BORTSKAFFELSE AF AFFALD AF ELEKTRISK OG ELEKTRONISK UDSKYR (WEEE-DIREKTIV 2002/96)

**Spred ikke forurenende materiale i miljøet. Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med gældende love.**

Med henvisning til WEEE-direktivet 2002/96 (affald fra elektrisk og elektronisk udstyr) skal brugeren bortskaffe udstyret på de relevante autoriserede indsamlingscentre eller returnere det, stadig monteret, til sælgeren på tidspunktet for et nyt køb.

Alt udstyr, som skal bortskaffes i henhold til WEEE-direktivet 2002/96, er mærket med et særligt symbol .

**Ulovlig bortskaffelse af affald af elektrisk og elektronisk udstyr straffes med sanktioner, der er underlagt de gældende love i det område, hvor overtrædelsen finder sted.**

**Affald af elektrisk og elektronisk udstyr kan indeholde farlige stoffer med potentielt skadelige virkninger på miljøet og på menneskers sundhed. Korrekt bortskaffelse anbefales.**

## BETJENING

### OPSTART

Inden opstart skal nedkølingsskabet rengøres grundigt med et egnet rengøringsmiddel eller natriumbicarbonat opløst i lunkent vand. Rengør indvendigt for at fjerne eventuelt kondensvand, der stammer fra producentens afsluttende tests.

Hastigheden for hurtig nedkøling afhænger af følgende faktorer:

- a) beholderens form, type og materiale;
- b) om beholderen har låg;
- c) fødevarernes karakteristika (vægtfylde, vandindhold, fedtindhold);
- d) starttemperatur;
- e) fødevarernes varmeledningsevne.
- f) omgivende temperatur

De hurtige positive og negative nedkølingstider afhænger af den type fødevare, der behandles.

Generelt er programmerne, som maskinen er udstyret med, baseret på styring af skabets temperatur, blæserhastigheden samt nedkølingstiden. Apparatet må dog aldrig fyldes med mere end 5kg (gældende for GN1/1, EN1/1 eller 60x40 bakker) eller 10kg (gældende for GN2/1, EN2/1 eller 60x80 bakker), og tykkelsen må ikke overstige 50 mm i den negative nedkølingsfase og 80 mm i den positive nedkølingsfase (tab. 10).

Det anbefales at forkøle skabet, før man begynder på et nedkølingsprogram.

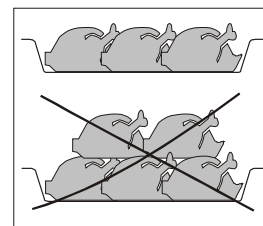
Vi anbefaler at bruge kerneføleren for at kunne aflæse den nøjagtige kernetemperatur. Stop ikke cyklussen, før fødevarerne har nået en temperatur på 3 °C ved positiv hurtig nedkøling og -18 °C ved negativ hurtig nedkøling.

| Model                     | Maks. ydelse/cyklus |                   | Kapacitet   |     |         | t  |
|---------------------------|---------------------|-------------------|-------------|-----|---------|----|
|                           | +90 [°C]÷3 [°C]     | +90 [°C]÷-18 [°C] | Maks. antal | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]              | 15[kg]            | 5           | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]              | 25[kg]            | 10          | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]              | 40[kg]            | 10          | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]             | 60[kg]            | 10          | 2/1 | 600X800 | 40 |

(tab 10)

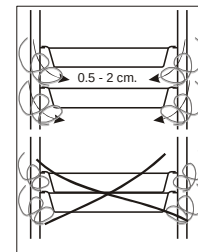
### FYLDNING AF SKABET

Læg ikke fødevarer, der skal nedkøles, oven på hinanden. Tykkelsen bør ikke overstige 50 mm ved negativ hurtig nedkøling og 80 mm ved positiv hurtig nedkøling.

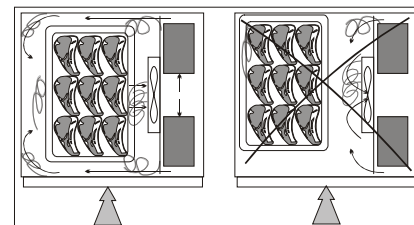




Sørg for, at der er fri luftcirkulation mellem fødevarebakkerne.

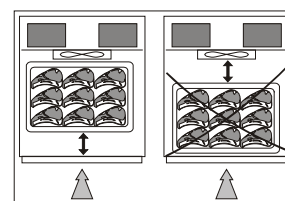


Ristholderen (følger med modeller med vogne) skal placeres i midten af skabet.

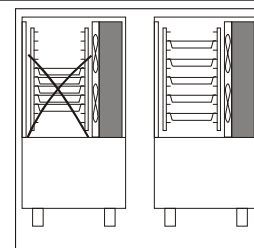


## PLACERING AF BAKKER

Placer bakkerne så tæt på fordamperen som muligt.



Placer bakkerne med lige stor indbyrdes afstand, hvis apparatet ikke er fyldt op.



## KERNEFØLER

Enheden sikrer korrekt placering af føleren takket være en særlig algoritme, der registrerer produktets kerne.



## TEMPERATURER

Efterlad ikke tilberedte fødevarer ved stuetemperatur.

Vi anbefaler, at nedkølings-/fryseprogrammet påbegyndes, så snart den forberedende eller tilberedende fase er afsluttet. Sørg for, at de fødevarer, som sættes ind i apparatet, har en temperatur på mindst +70 °C. Fødevarer med en meget høj temperatur, (højere end +100 °C, kan også sættes ind i apparatet, hvis skabet er blevet forkølet.

## OPBEVARINGSTID

Et kogt og hurtigt nedkølet produkt kan opbevares i køleskabet i op til 5 dage fra behandlingsdagen uden kvalitetsændringer.

Et kogt og frossent produkt kan opbevares i køleskabet i flere måneder efter behandlingen uden kvalitetsændringer.

For de bedste resultater anbefaler vi at holde temperaturen konstant under hele opbevaringen (0°C÷4°C), afhængigt af de forskellige råvarer.

Opbevaringstiden kan øges til ca. to uger med vakuum.

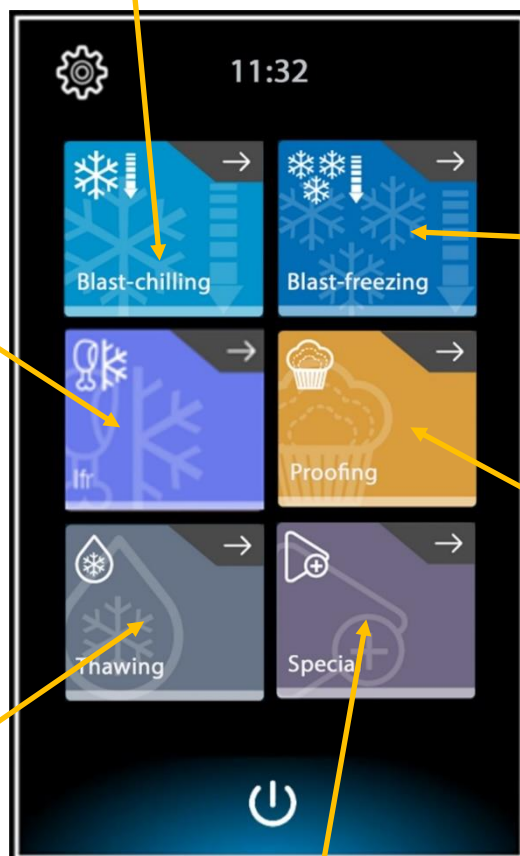
Efter en negativ hurtig nedkølingscyklus kan fødevarer opbevares sikkert i 3 til 18 måneder, afhængigt af typen af tilberedte fødevarer.

Vi anbefaler kraftigt at holde opbevaringstemperaturen ved -20 °C eller derunder.

Det nedkølede produkt skal pakkes ind i et specifikt folie til fødevarer (bedre endnu, vakuumopbevares) og have et klistermærke på pakken, der angiver indholdet, tilberedningsdatoen og udløbsdatoen skrevet med permanent blæk.

## BETJENINGSPANEL

Det gør det muligt hurtigt at nå produktets kernetemperatur ved +3°C, reducerer den naturlige fordampning af fødevarerne, opretholder fugtigheden og forhindrer bakteriel spredning efter tilberedning. Hurtig nedkøling giver mulighed for at planlægge tilberedningerne på forhånd, øge produktiviteten, bevare smagen, farven, aromaen og vægten uændret og eliminere risikoen for madforgiftning og madspild. Takket være den perfekte kontrol af luft og temperatur bevares alle de organoleptiske egenskaber.



Under normal frysning størkner væskerne i fødevarerne og danner makrokrystaller, der beskadiger strukturen. ARIOS hurtige frysning bringer fødevarernes kerne til -18°C på meget kort tid med dannelsen af mikrokrystaller, der bevarer fødevarernes organoleptiske egenskaber

IFR-patenteret cyklus. Det gør det muligt at udføre en hurtig nedkøling på en sådan måde, at man undgår krystallisering af fødevarernes overflade og bevarer deres integritet.

Det giver mulighed for at vælge temperatur, ventilation og optøningstider for fødevarerne før brug. Denne proces foregår på en sådan måde, at den tillader den langsomme absorption af mikrokrystallinsk vand i fødevarerne. Dette er den ideelle cyklus for rå og kolde produkter såsom fisk eller wienerbrød, da det ikke beskadiger den molekylære struktur.

Det giver dig mulighed for at hæve, mens du kontrollerer temperaturerne. Det begrænser overdreven tørring og garanterer et optimalt niveau af hydrering til enhver tid. Du kan vælge mellem direkte og programmeret hævnings: faserne af programmeret hævnings er stands – opbevar – væk op – hævn – hold. Altid med omhyggelig fugtighedskontrol.

Det giver forskellige muligheder for at bruge foruddefinerede automatiske cyklusser og andre funktioner, der letter daglige aktiviteter i fødevarerforarbejdning

## IKONER PÅ TOUCH-SKÆRMEN



Skabstemperatur og indstillet sætpunktværdi (fra -40°C til +85°C)



Spydtemperatur og sætpunktværdi (fra -40°C op til +85°C)



Fugt værdi og indstillet sætpunkt værdi



Manglende tid og indstillet tid (fra 00:00 til 24:00)



Indstillet blæserhastighed (fra 1 til 5)



Produktets kernetemperatur under optøningsproces med føler og indstillet sætpunkt værdi



Overfladetemperatur under optøningsproces med føler og sætpunkt værdi



Tast til at vende tilbage til hovedmenuen



Tast til at gå tilbage



Tast til at gå frem



Tast til aktivering af cyklus



Tast til standsning af cyklus



Tast til lagring af cyklus



Tast til at tilføje en holdefase efter tilberedningen



Tast til at tilføje en nedkølingsfase efter tilberedningen



Tast til at springe forvarmningsfasen over - Under forvarmningsfasen når maskinen det indstillede sætpunkt uden at tilføje fugt og uden at starte cyklussen - Når temperaturen er nået, vises dialogvinduet nedenfor (\*)



Tast til at se faserne i rækkefølge - Sætpunkterne kan konfigureres på de forskellige skærbilleder



Tast til at ændre den afsluttende afrimningstemperatur under afrimningscyklussen



Bekræft sætpunkt eller tidsændring



Tast til maskinen i standby



Tast til indstilling/konfiguration



Fasernes fremskridt

## ADVARSELSIKONER PÅ TOUCH-SKÆRMEN



Alarm i gang - Ved at trykke på ikonet er det muligt at få adgang til alarmmenuen og se anomalien - se afsnittet Alarmer



Tast til visning af status for den igangværende cyklus - Det første skærbillede viser start- og slutdata for cyklussen - Det næste skærbillede viser værdier for følere og sonder, ind- og udgange samt alarmer



Signal for slut på forvarmning



Signal for åben dør

## IKONER FOR HOVEDCYKLUSSE



Hurtig nedkøling i gang



Frysning i gang



Infinity-cyklus i gang



Optøningscyklus



Hævecyklus



Opbevaringscyklus



Tørningscyklus



Yoghurt-cyklus



Chokolade-cyklus

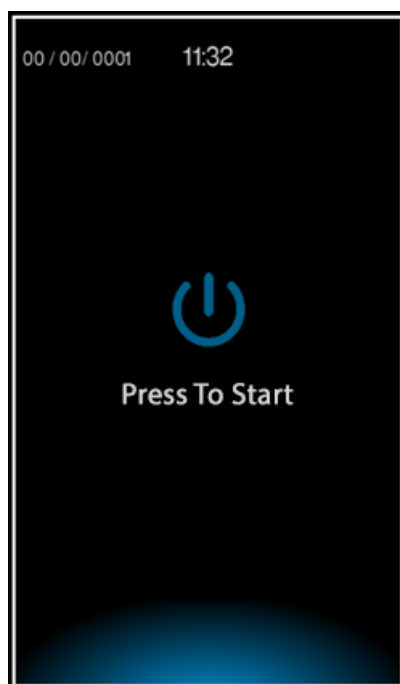


Desinficeringscyklus



Afrimningscyklus

## FØRSTE OPSTART



Ved første opstart bliver brugeren bedt om at vælge sprog.

## VALG AF SPROG

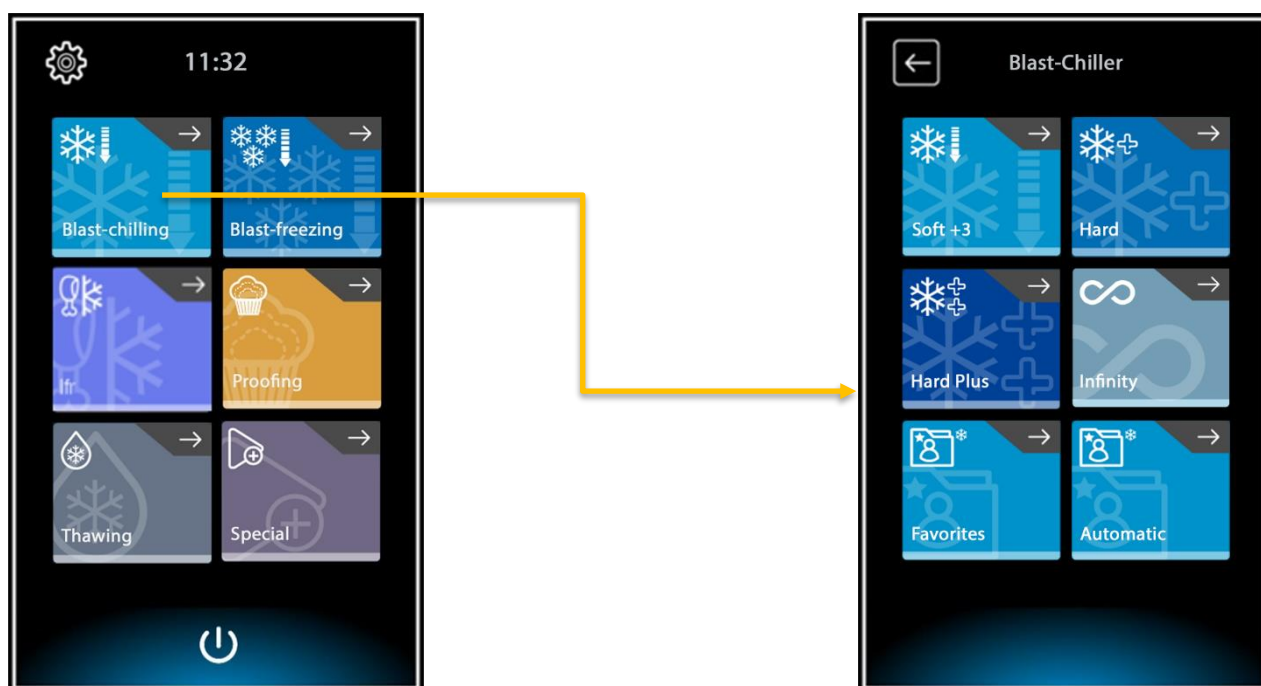
Vælg det ønskede sprog.

Brug tasten  til at bekræfte og gå til hovedmenuen.



## PROGRAM

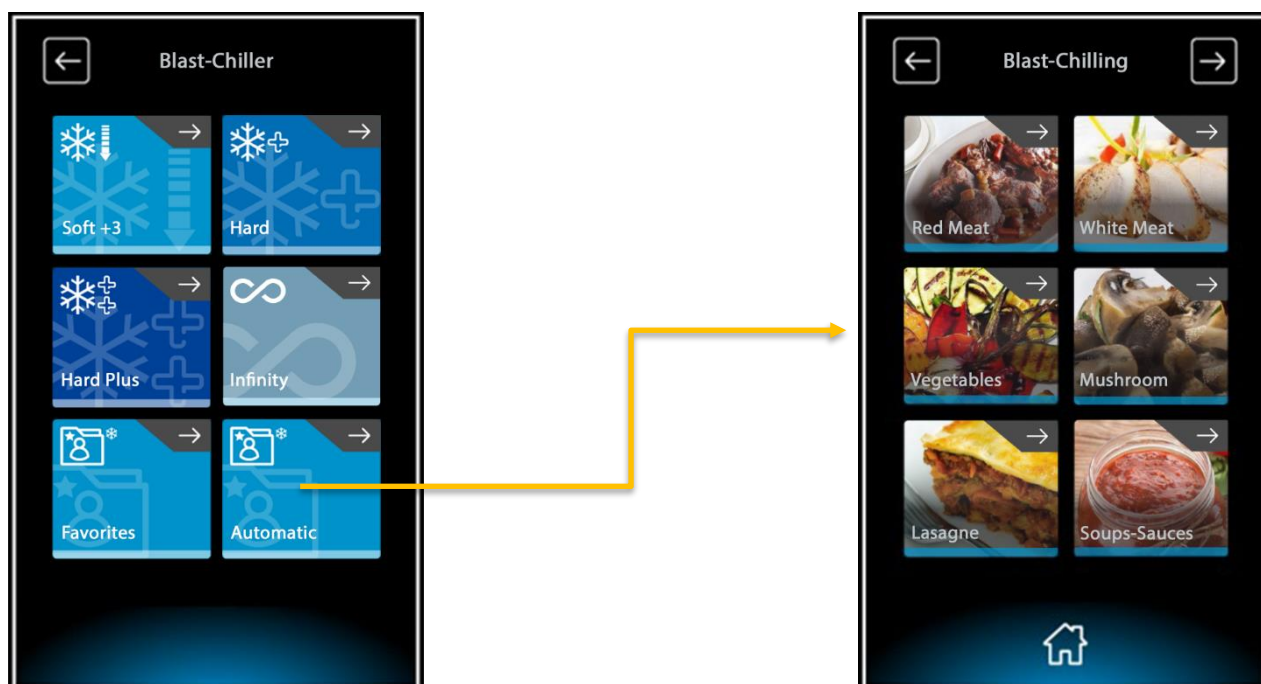
### HURTIG NEDKØLING



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3°C</b>   | <p>Cyklus styret af kerneføler eller tidsindstillet sonde. Velegnet til nedkøling af fødevarer til +3 °C ved en skabstemperatur, der varierer mellem -5 °C og 1 °C.</p> <p>Denne cyklus er velegnet til sarte fødevarer såsom mousse, cremer, desserter, grøntsager eller fødevarer, som ikke er særlig tykke</p> |
| <b>HARD</b>        | <p>Cyklus styret af kerneføler eller tidsindstillet sonde. Velegnet til nedkøling af fødevarer til +3 °C ved en skabstemperatur, der varierer mellem -15 °C og 1 °C.</p> <p>Denne cyklus er velegnet til produkter, som har en høj massefylde og et højt fedtindhold, eller som er mellemstore</p>                |
| <b>HARD PLUS</b>   | <p>Cyklus styret af kerneføler eller tidsindstillet sonde. Velegnet til nedkøling af fødevarer til +3 °C ved en skabstemperatur, der varierer mellem -20 °C og 1 °C.</p> <p>Denne cyklus er velegnet til produkter, som har en høj massefylde og et højt fedtindhold, eller som er store</p>                      |
| <b>INFINITY</b>    | <p>Tidsstyret nedkølings-/frysecyklus med uendelig varighed, som er velegnet til bakker med forskellige typer fødevarer. Kernetemperaturen kan tjekkes</p>                                                                                                                                                        |
| <b>FAVORITTER</b>  | <p>Cyklusserne Soft+3, Hard og Hard Plus kan tilpasses af brugeren og føjes til favoritter</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>AUTOMATISKE</b> | <p>Cyklusser, der er definerede af fabrikanten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |



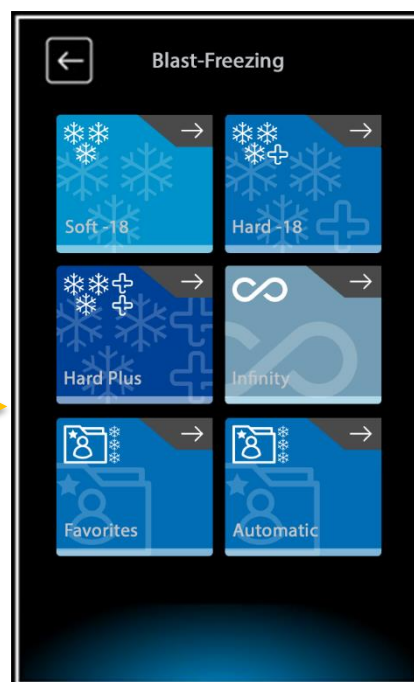
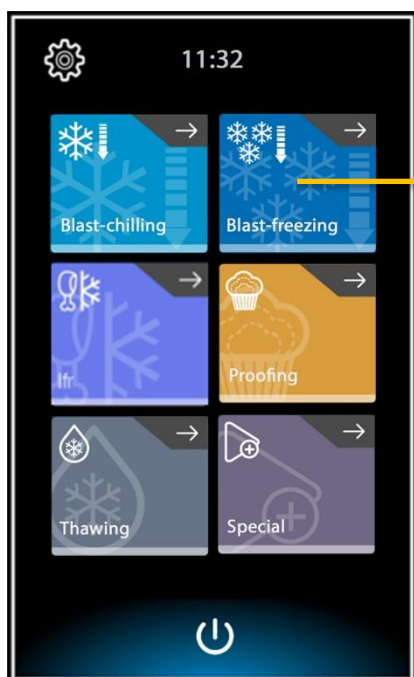
## AUTOMATISKE NEDKØLINGSCYKLUSSE



|                           |
|---------------------------|
| <b>RØDT KØD</b>           |
| <b>HVIDT KØD</b>          |
| <b>GRØNTSAGER</b>         |
| <b>SVAMPE</b>             |
| <b>LASAGNE</b>            |
| <b>SUPPER OG SOVSE</b>    |
| <b>RIS OG PASTA</b>       |
| <b>CROISSANT</b>          |
| <b>BUTTERDEJ</b>          |
| <b>DEJ I FORM</b>         |
| <b>CREMER</b>             |
| <b>PANNA COTTA</b>        |
| <b>GÆRHÆVET +3</b>        |
| <b>GÆRHÆVET +10</b>       |
| <b>MØRDEJ</b>             |
| <b>PRODUKTER MED FYLD</b> |
| <b>TÆRTE</b>              |
| <b>BAGT BRØD</b>          |

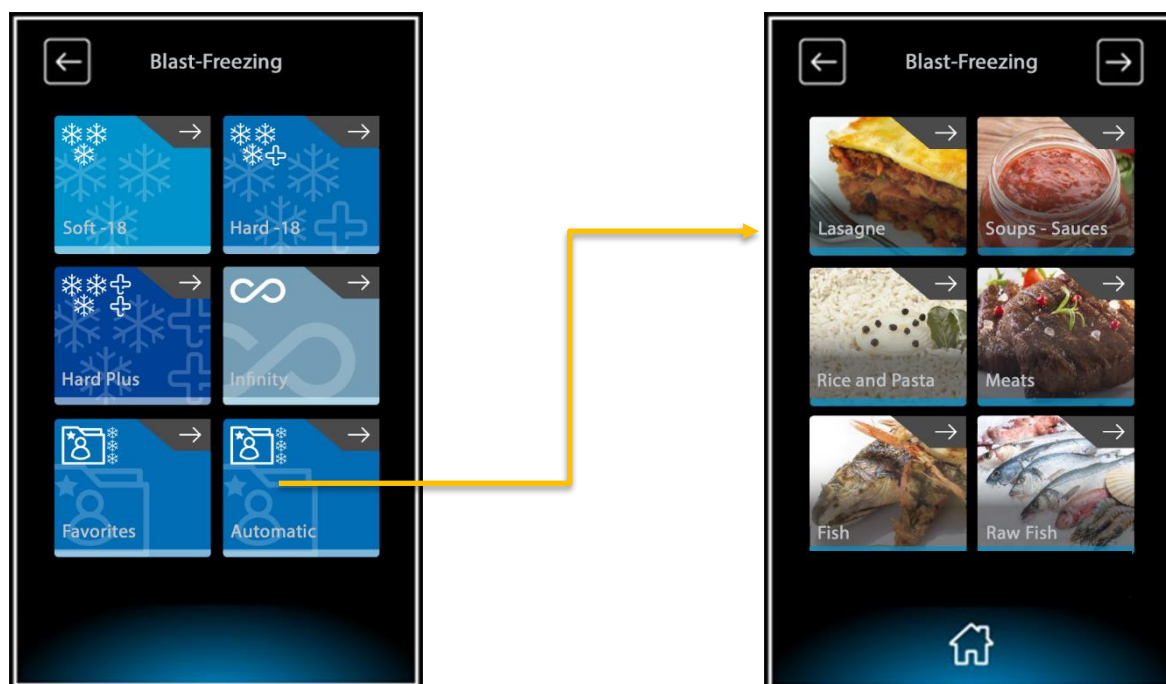
Cykler udviklet af virksomheden for at lette brugeren i nedkølingsprocesserne

## FRYSNING



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18°C</b>  | Cyklus styret af kerneføler eller tidsindstillet sonde. Velegnet til nedfrysning af fødevarer til -18 °C ved en skabstemperatur, der varierer mellem 1 °C og -40 °C.<br>Denne cyklus er velegnet til surdejsprodukter, bagte eller tilberedte fødevarer, som ikke er særlig tykke |
| <b>HARD -18°C</b>  | Cyklus styret af kerneføler eller tidsindstillet sonde. Velegnet til nedfrysning af fødevarer til -18 °C ved en skabstemperatur, der kan nå -40 °C.<br>Denne cyklus er velegnet til rå eller kogte mellemstore fødevarer                                                          |
| <b>HARD PLUS</b>   | Cyklus styret af kerneføler eller tidsindstillet sonde. Velegnet til nedfrysning af fødevarer til -18 °C ved en skabstemperatur, der kan nå -40 °C.<br>Denne cyklus er velegnet til rå eller kogte store fødevarer                                                                |
| <b>INFINITY</b>    | Tidsstyret nedkølings-/frysecyklus med uendelig varighed, som er velegnet til bakker med forskellige typer fødevarer.<br>Kernetemperaturen kan tjekkes                                                                                                                            |
| <b>FAVORITTER</b>  | Cyklusserne Soft+-18, Hard -18°C og Hard Plus kan tilpasses af brugeren og føjes til favoritter                                                                                                                                                                                   |
| <b>AUTOMATISKE</b> | Cyklusser, der er definerede af fabrikanten                                                                                                                                                                                                                                       |

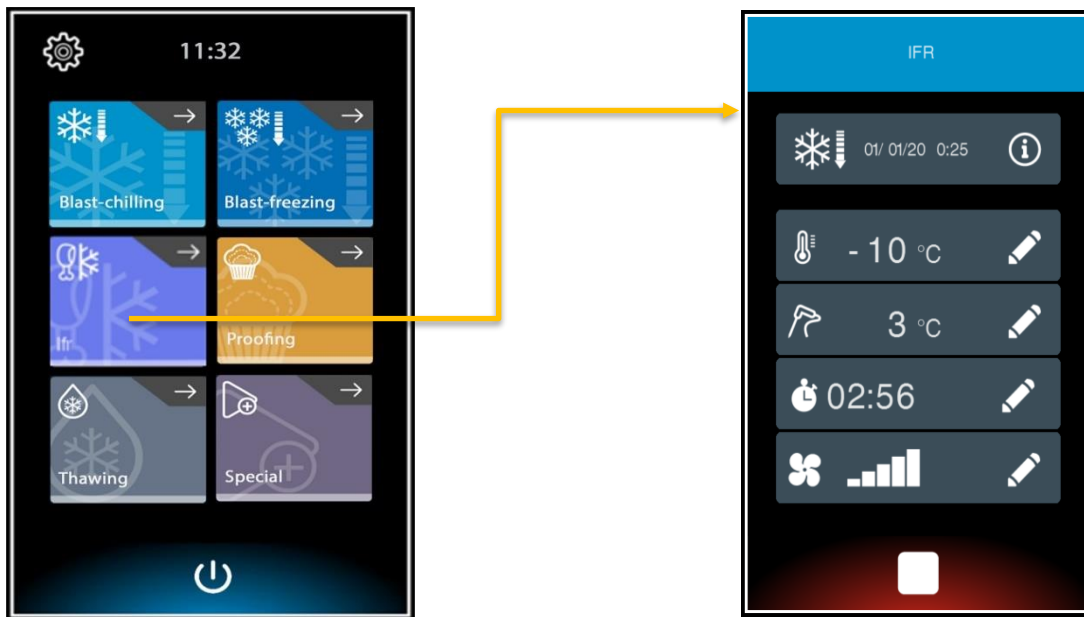
## AUTOMATISKE FRYSECYKLUSSE



|                        |
|------------------------|
| <b>LASAGNE</b>         |
| <b>SUPPER OG SOVSE</b> |
| <b>RIS OG PASTA</b>    |
| <b>KØD</b>             |
| <b>FISK</b>            |
| <b>RÅ FISK</b>         |
| <b>SUSHI</b>           |
| <b>KOGTE</b>           |
| <b>GRØNTSAGER</b>      |
| <b>DOUGH SHEETING</b>  |
| <b>BAGT TÆRTE</b>      |
| <b>RÅ TÆRTE</b>        |
| <b>BAGT BRØD</b>       |
| <b>RÅT BRØD</b>        |
| <b>ICE CREAM -14°C</b> |
| <b>ICE CREAM -18°C</b> |
| <b>ENKELTPORTION</b>   |
| <b>MOUSSE</b>          |
| <b>MOUSSE I FORM</b>   |

Cyklusser udviklet af virksomheden for at lette brugeren i fryseprocesserne

## IFR



### IFR

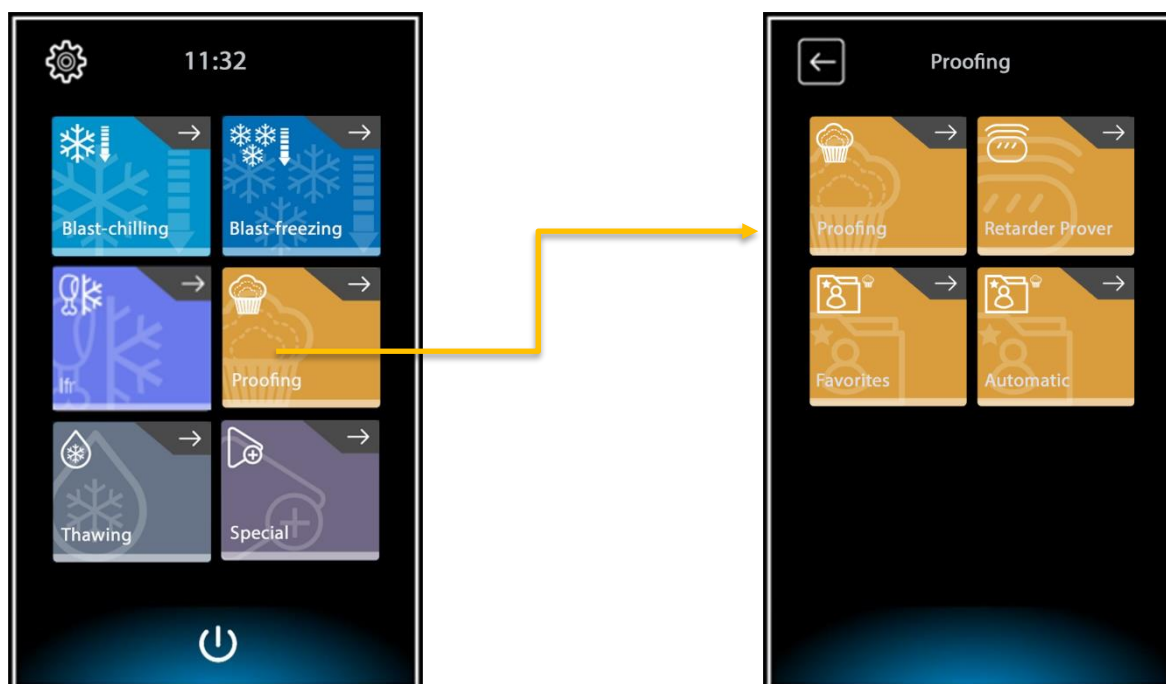
IFR er et patenteret positivt blæstkølingssystem, der automatisk optimerer processen for alle typer fødevarer, uanset størrelse og mængde, ved at nedfryse overfladen ved hjælp af en spydføler med tre detektorer

## OPTØNING

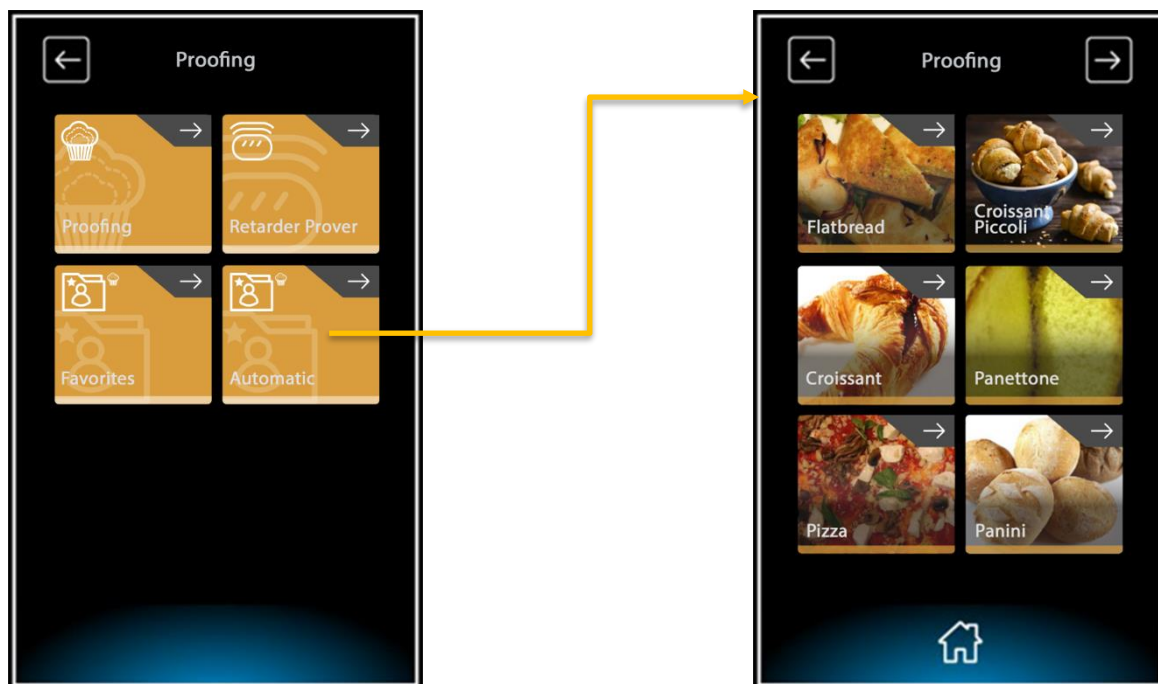


|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TID</b>        | Optøningscyklus udført i tidsstyret tilstand i overensstemmelse med HACCP-reglerne uden risiko for høje overfladetemperaturer. Brugeren kan ændre de parametre, der er forudindstillet af virksomheden, efter HACCP-risikovurdering.                            |
| <b>FØLER</b>      | Optøningscyklus ved hjælp af spydføler til kernetemperatur med flere punkter. Korrekt placering af føleren inde i produktet muliggør overholdelse af HACCP-reglerne. Den eksterne sensor på føleren til kernetemperatur skal placeres ved fødevarens overflade. |
| <b>FAVORITTER</b> | Liste over brugerdefinerede foretrukne cyklusser for optøningsprocessen                                                                                                                                                                                         |

## HÆVNING



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HÆVNING</b>      | Cyklus for den direkte hæveproces for at gøre det lettere og hurtigere for slutbrugeren                                                                                                                                                                       |
| <b>STOP HÆVNING</b> | Cyklus for den programmerede hæveproces for at gøre det lettere for slutbrugeren at opsætte en proces. Det giver brugeren mulighed for at indstille dato og klokkeslæt for processens afslutning efter følgende faser: Stands – Opbevar – Væk op – Hæv - Hold |
| <b>FAVORITTER</b>   | Liste over brugerdefinerede foretrukne cyklusser for hævning og standsning af hævning                                                                                                                                                                         |
| <b>AUTOMATISKE</b>  | Liste over brugerdefinerede foretrukne cyklusser for hævning og standsning af hævning med virksomhedens erfaring                                                                                                                                              |



|                        |                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HÆVET BUTTERDEJ</b> | Cyklusser for hæveprocessen for at gøre det lettere for slutbrugeren at være umiddelbart klar ved hjælp af virksomhedens erfaring |
| <b>SMÅ CROISSANT</b>   |                                                                                                                                   |
| <b>CROISSANT</b>       |                                                                                                                                   |
| <b>PANETTONE</b>       |                                                                                                                                   |
| <b>PIZZA</b>           |                                                                                                                                   |
| <b>BOLLER</b>          |                                                                                                                                   |
| <b>BRØD</b>            |                                                                                                                                   |



## SÆRLIGE CYKLUSSE



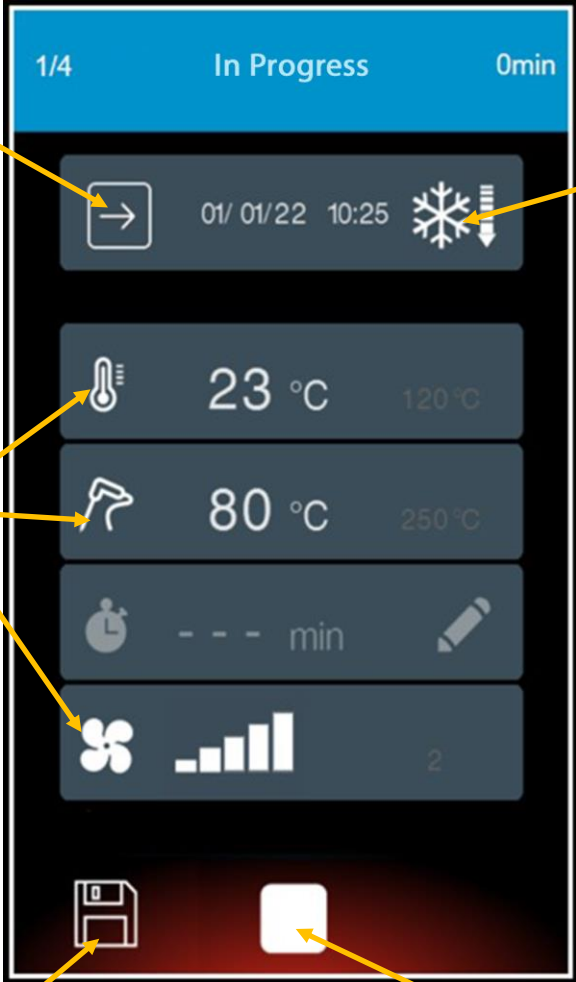
|                           |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FORKØLING</b>          | Forkølingscyklus af det indre skab for at forberede skabets til efterfølgende nedkølings- eller frysecykler                                                                                                                              |
| <b>OPBEVARING</b>         | Kold holdecyklus for både positive og negative temperaturer                                                                                                                                                                              |
| <b>ANISAKIS 15H</b>       | En særlig frysecyklus til forebyggende og komplet konservering af fødevarer, hvor næringsværdien bevares. Når føleren registrerer en kernetemperatur på -35 °C, starter skabet automatisk en "devitaliseringsfase", som kører i 15 timer |
| <b>ANISAKIS 24H</b>       | En særlig frysecyklus til forebyggende og komplet konservering af fødevarer, hvor næringsværdien bevares. Når føleren registrerer en kernetemperatur på -20 °C, starter skabet automatisk en "devitaliseringsfase", som kører i 24 timer |
| <b>YOGHURT-BOKS</b>       | Cyklus til fremstilling af cremet og naturlig yoghurt                                                                                                                                                                                    |
| <b>CHOKOLADE</b>          | Cyklus, der fremmer krystallisering af chokolade                                                                                                                                                                                         |
| <b>OPVARMNING AF SPYD</b> | Opvarmningscyklus til føler for at gøre det lettere at tage den ud af tykke frosne fødevarer                                                                                                                                             |
| <b>AFRIMNING</b>          | Afrimningscyklus for at eliminere is dannet på fordampers spoleribber                                                                                                                                                                    |



## HURTIG NEDKØLINGS- / FRYSECYKLUS

Nedkølings-/frysecykler foruddefineret af fabrikanten, og som kan aktiveres fra skærmen for SOFT, HARD, HARD PLUS, INFINITY nedkøling og frysning.

Maskinen starter, når den ønskede cyklus er valgt. Parametrene kan ses og ændres midlertidigt, mens cyklussen kører. De nye værdier vil kun gælde for den igangværende cyklus.



Vælg for at se de næste faser af den igangværende cyklus

Vælg for at se oplysninger om den igangværende cyklus

Vælg for at ændre den ønskede parameter

Vælg for at gemme den indstillede cyklus. Cyklussen gemmes i menuen FAVORITTER

Vælg for at stoppe cyklussen og vende tilbage til det forrige skærmbillede

Når cyklusen er afsluttet ved at nå værdien for kerneføleren eller den tidsstyrede sonde, vil maskinen termostatstyre den indstillede opbevaringstemperatur, indtil brugeren beslutter at stoppe cyklusen.

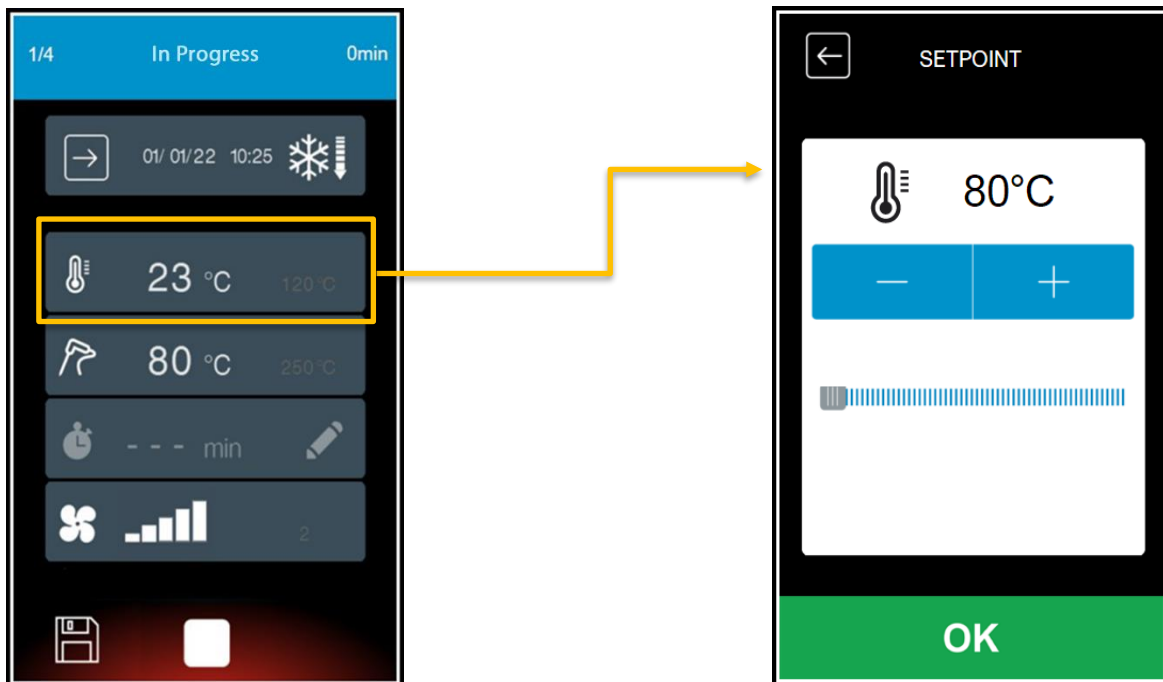


## ÆNDRING AF PARAMETRE

Parametrene kan ændres ved at øge/mindske værdien med én eller flere ad gangen ved hjælp af rullepanelet.

Vælg den parameter, der skal ændres.

Når ændringen er foretaget, skal du trykke på OK for at bekræfte og forlade redigeringsmenuen eller på  for at annullere ændringen.



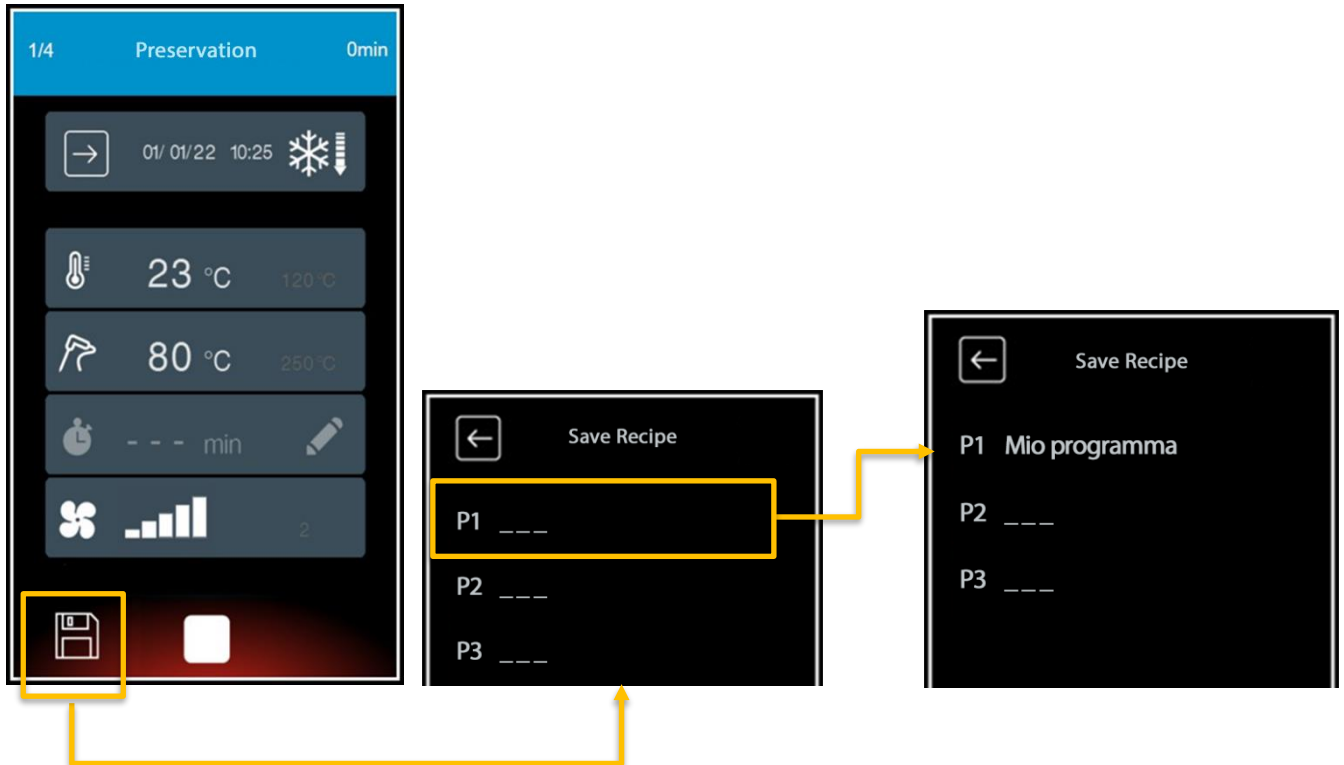
## INFO OM CYKLUS

Du kan se oplysninger om den igangværende cyklus.



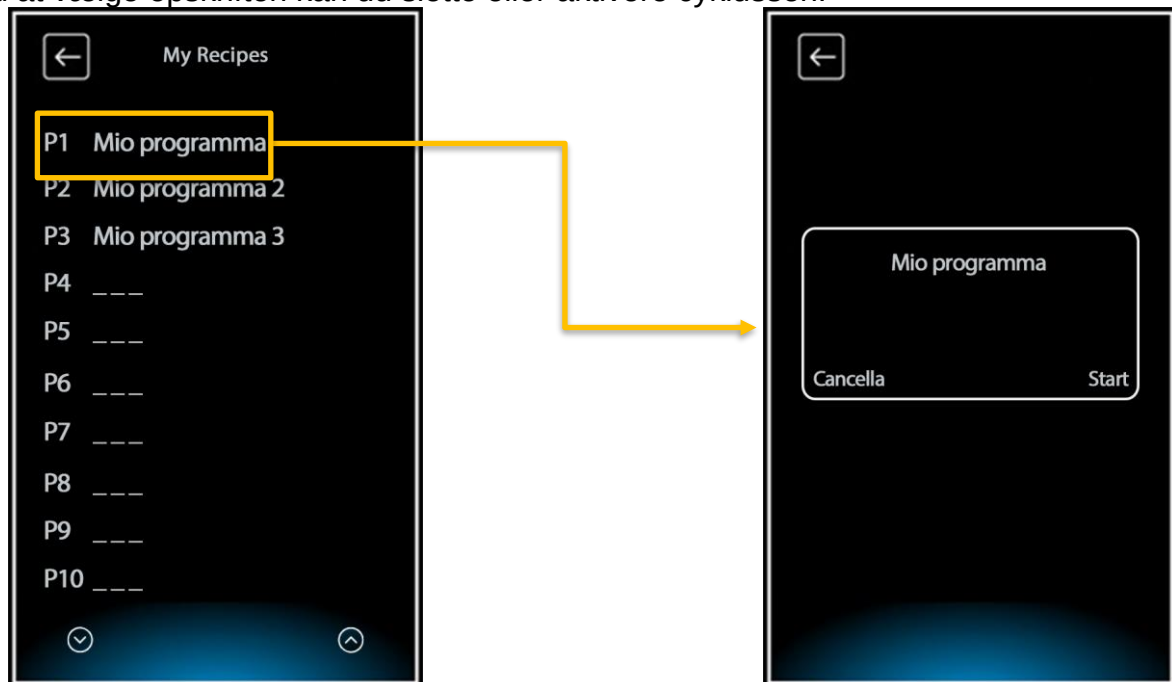
## GEM OPSKRIFT

Ved at klikke på ikonet GEM spørger enheden om den position, hvor programmet skal gemmes (P1, P2, ...). Hvis brugeren vælger at overskrive en eksisterende opskrift, beder enheden om bekræftelse og foreslår det eksisterende navn eller dets ændring.



Derefter kan du se listen over tilgængelige opskrifter ved at trykke på ikonet for favoritcyklusser.

Ved at vælge opskriften kan du slette eller aktivere cyklussen.



Hvis du vælger SLET, slettes programmet.  
Sletning flytter rundt på favoritprogrammerne.

## I.F.R.



I.F.R. er et revolutionerende patenteret positivt nedkølingssystem, der automatisk optimerer cyklussen for hver type produkt og **forhindrer, at overfladen fryser.**

Temperaturerne registreres af en spydføler med tre detektorer. Sørg for, at en af de tre sensorer er placeret uden for den ydre overflade af fødevaren.



## DIREKTE HÆVECYKLUS

Direkte hævningsbrug bruges til brød- og wienerbrødsdej ved at styre temperatur, fugtighed og tid. Denne proces gør det muligt at forbedre kvaliteten af produktet og eliminere bagernes lange ventetider. Dejen tilberedes faktisk, og når den er klar, behandles den af apparatet med parametre som temperatur, luftfugtighed og ventilation.

Ved at vælge "hævning" foreslår maskinen en nedkølingscyklus og en efterfølgende hævecyklus.

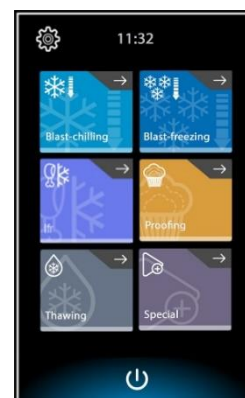
Under cyklussen giver maskinen mulighed for at indstille skabets sætpunkt, fugtighedsniveauet og blæserhastigheden.

Ved slutningen af processen går maskinen i holdetilstand



## PROGRAMMERET HÆVECYKLUS

Programmeret hævnings bruges til brød- og wienerbrødsdej ved at styre temperatur, fugtighed og tid. Denne proces forbedrer kvaliteten af produktet og eliminerer bagernes natarbejde; dejen tilberedes faktisk i løbet af dagen, og når den er klar, sættes den ind i apparatet. Den programmerede hævnings vil bede brugeren om at indstille sluttidspunktet og dagen for cyklussen. Efterfølgende kan brugeren indstille de forskellige faser under hensyntagen til, at i tilfælde af uoverensstemmende varigheder/tider på de forskellige faser, vil enheden vise en advarselsmeddelelse.



Ved at vælge "stop hævnings" foreslår maskinen en cyklus med nedkøling, konservering, vækning, hævnings og en efterfølgende langsommere cyklus. Inden start beder maskinen dig om at indstille dato og klokkeslæt for slutningen af cyklussen. Under cyklussen giver maskinen mulighed for at indstille skabets sætpunkt, fugtighedsniveauet og blæserhastigheden og kun at ændre kalenderen, hvis konserveringsfasen er aktiv.

Ved slutningen af processen går maskinen i langsommere tilstand.





## TIDSSTYRET OPTØNINGSCYKLUS

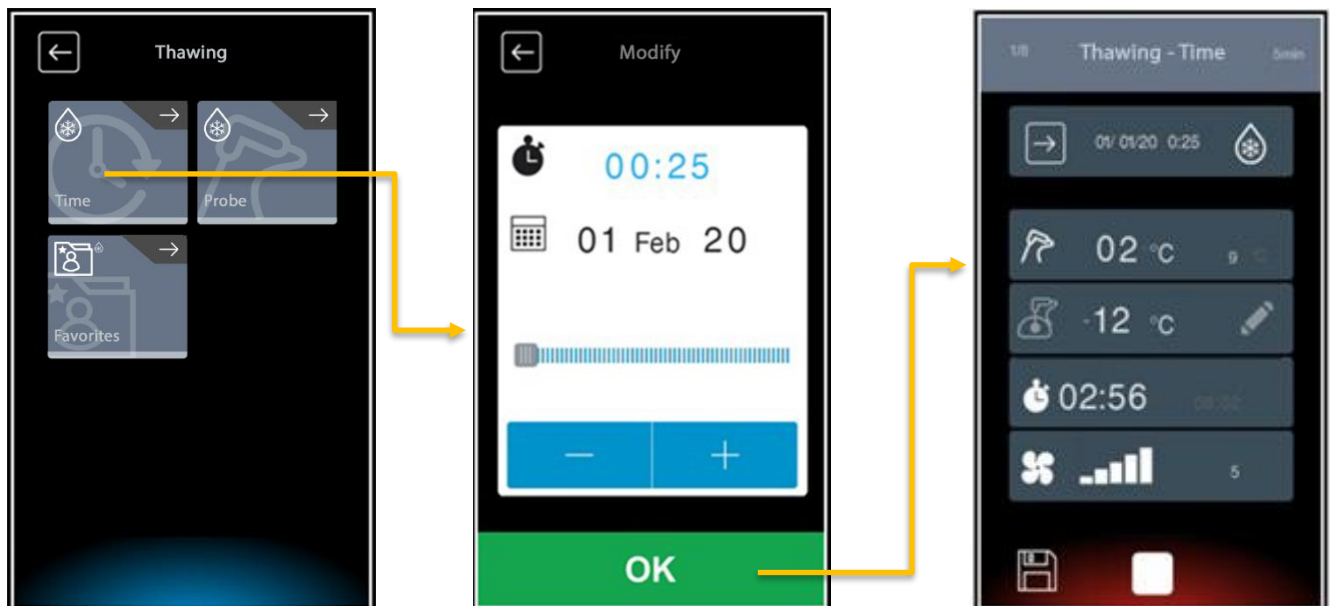
Den tidsstyrede optøningsproces gør det muligt for brugeren at have fødevarer klar til at blive tilberedt.

For at starte cyklussen skal du indstille klokkeslættet og dagen for slutningen af cyklussen og bekræfte/ændre lufttemperaturer, tider og ventilation for hver af de 8 faser i processen.

Bemærk, at de forudindstillede parametre for de 8 faser (skabstemperatur, ventilation og tider) er blevet optimeret for at sikre, at fødevarerne under optøningsprocessen behandles i overensstemmelse med HACCP-kravene.

Ved afslutningen af processen går maskinen ind i en kold holdefase.

Det er muligt at gemme cyklussen i dine favoritter.

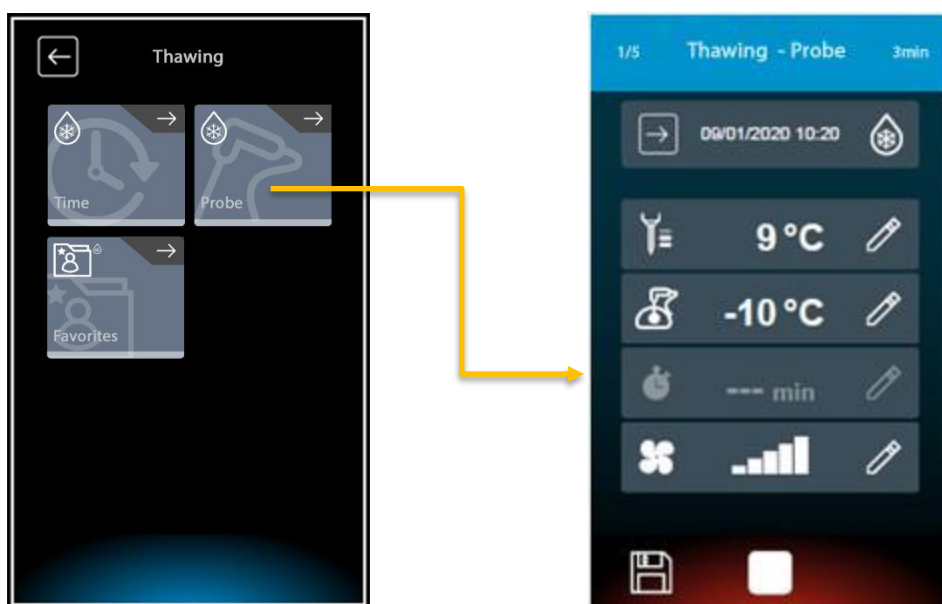


## OPTØNINGSCYKLUS MED FØLER

Optøningsprocessen med føler giver brugeren mulighed for at starte cyklusen ved at acceptere sekvensen af indstillingerne af overfladetemperatur, kerneføler og blæserhastighed foreslået af virksomheden gennem 5 faser i processen,

Ved afslutningen af processen går maskinen ind i en kold holdefase.

Det er muligt at gemme cyklusen i dine favoritter.

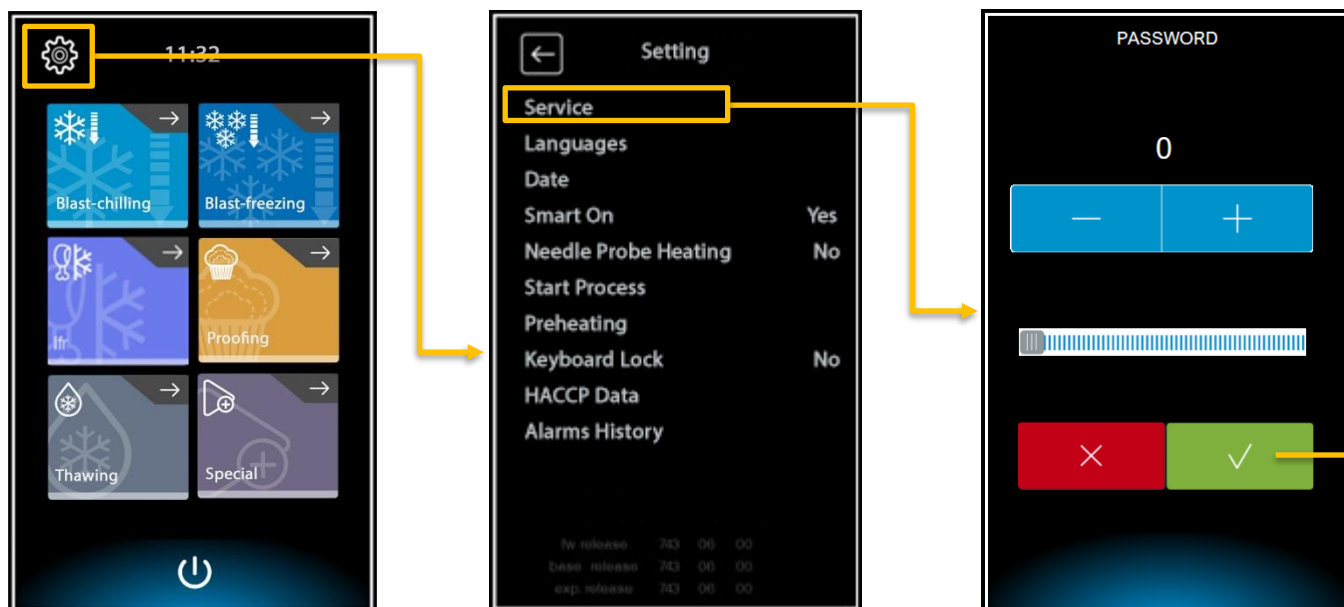


**Vær opmærksom på den korrekte position af spydføleren, og sørg for, at en af de tre sensorer er tæt på overfladen af fødevaren.**

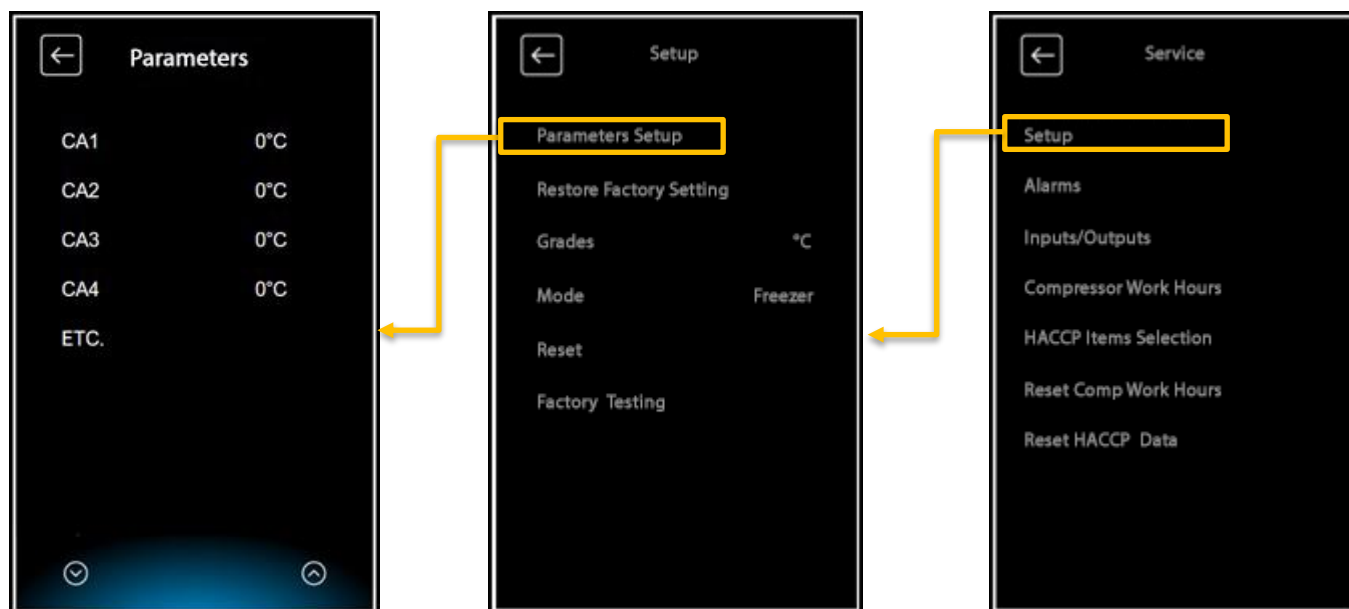
## INDSTILLINGER

### SERVICE

Indstil adgangskoden "-19" for at få adgang til servicemenuen.

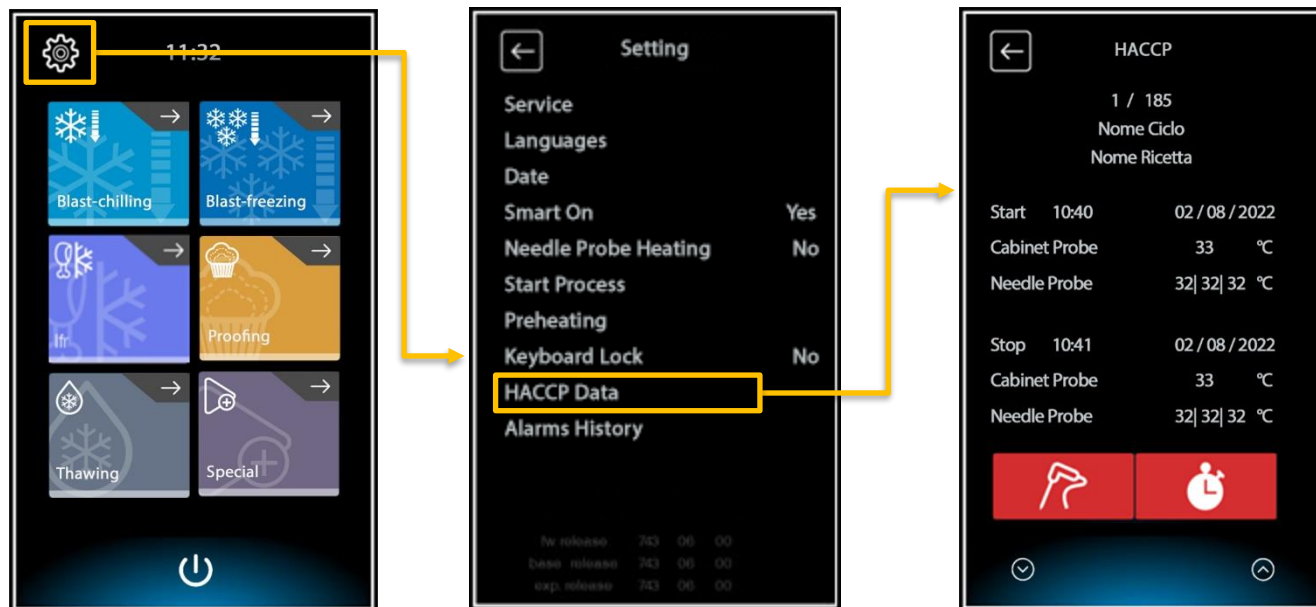


I menuen SETUP kan du vælge KONFIGURATION AF PARAMETER og andre elementer.



## HACCP-DATA

På siden HACCP-DATA er det muligt at se data vedrørende de udførte cyklusser.



## DOWNLOAD AF HACCP-DATA

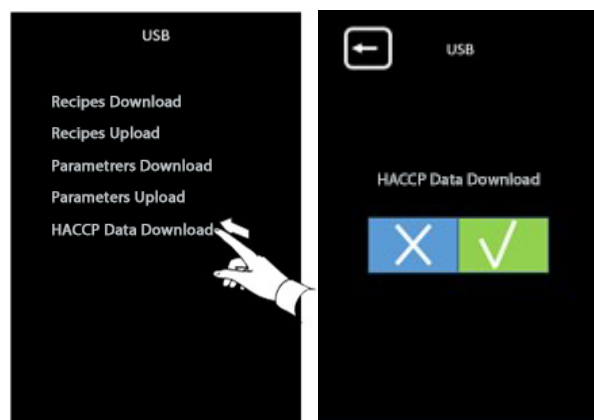
Sæt et USB-stik (medfølger ikke) i USB-porten i bunden af den elektroniske kortholder.

Tryk på tasten .

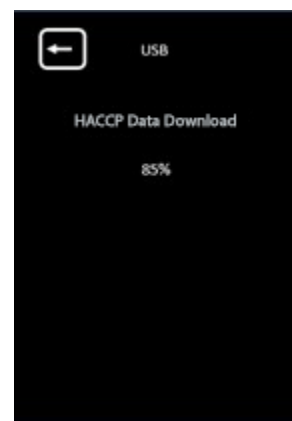
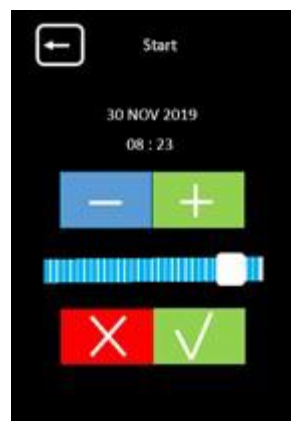


Vælg muligheden "DOWNLOAD HACCP-DATA".

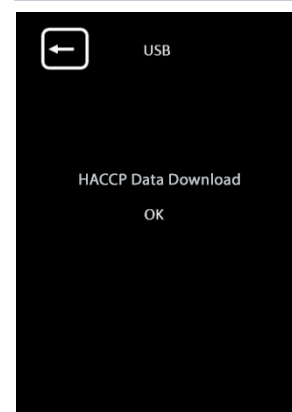
Bekræft  for at fortsætte med DOWNLOAD.



Vælg dato og klokkeslæt for at se datahistorikken med -/+-tasterne, og bekræft  for at fortsætte.



Du får besked, når dataene er DOWNLOADET.



Nu kan du fjerne USB-stikket.

## VEDLIGEHOLDELSE



### ADVARSEL

Se kapitlet "Advarsler og sikkerhedsoplysninger"

## ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE

Følgende indgreb skal udføres af operatøren.



### VIGTIGT

Problemer som følge af manglende vedligeholdelse som beskrevet nedenfor dækkes ikke af garantien



### ADVARSEL

Før ethvert rengørings- og vedligeholdelsesindgreb skal du koble apparatet fra strømforsyningen

Det anbefales at rengøre det indvendige skab ugentligt, eller når apparatet forbliver inaktivt i mere end 12 timer. Rengør oftere i henhold til apparatets brug.

Rengøring af apparatets indre og tilbehør

Før brug rengøres alle indvendige dele og tilbehør med varmt vand og neutral sæbe eller med produkter med en bionedbrydelighed på over 90 % (for at reducere udledningen af forurenende stoffer til miljøet), skyl og tør grundigt.

Både skabet og alle interne komponenter er konstrueret og formet således, at det er nemt at vaske og rengøre alle dele.

### OBS.



BRUG IKKE STÅLULD ELLER LIGNENDE MATERIALER TIL AT RENGØRE RUSTFRIE OVERFLADER.

BRUG IKKE KLOR, OPLØSNINGSMIDLER (SÅSOM TRICHLORETHYLEN OSV.) ELLER SLIBENDE PULVERE.



## RENGØRING AF SPYDFØLER



### VIGTIGT

Vær særlig opmærksom, når du bruger spydføleren, husk at det er en genstand med en spids, derfor skal du håndtere den med særlig forsigtighed, selv ved rengøring

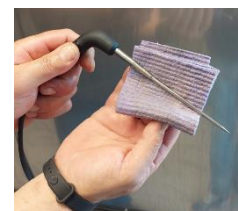


For at sikre optimal funktion af spydføleren anbefales det at rengøre den med jævne mellemrum. Føleren skal rengøres i hånden med varmt vand og neutral sæbe og derefter skylles med rent vand og desinficerende opløsning.



### OBS.

Vask ikke føleren i varmt vand.



## BAKKEHOLDERE OG INDVENDIG STRUKTUR

Bakkeholderne og den indvendige struktur er aftagelige og tåler opvaskemaskine.

Gør som vist på figuren for at fjerne dem.



## AFLØBSPROP

Under tilberedningscyklusser fjernes proppen for at lade vandet, der findes på den indvendige bund af skabet, løbe ud.

Fjern afløbsproppen som vist på figuren.

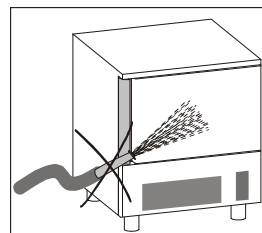


Rengør den med varmt vand og neutral sæbe, skyl derefter med vand og tør forsigtigt.

## ANDRE OVERFLADER

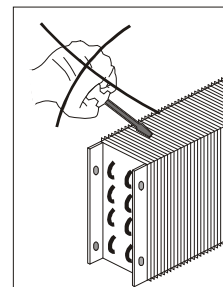
Rengør kun plastik- og metaldele med ikke-aggressive rengøringsmidler. Stop med at bruge disse produkter med det samme, hvis du bemærker visuelle eller taktile ændringer på overfladerne og skyl med vand (f.eks. misfarvning af plastik/smeltning/andet, eller tegn på rust/pletter/ridser på metal). Tør grundigt efter skylning.

Ret ikke vandstråler direkte mod apparatet for at rengøre det, undgå især brug af tryklanser.

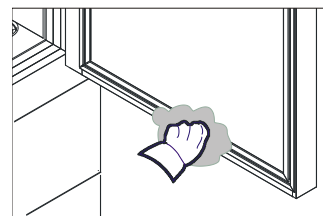


Brug ikke skarpe genstande eller slibende værktøj, især på fordamperen.

Fordamperen kan rengøres indvendigt, hvis skruerne løsnes, og blæserafskærmningen åbnes.



Rengør dørens tætningsliste med vand. Tør den forsigtigt af med en tør klud. Vi anbefaler, at der anvendes beskyttelseshandsker under rengøring.



## RENGØRING AF LUFTKONDENSATOREN

For at sikre blæstkølerens ydeevne og effektivitet skal den luftkølede kondensator holdes ren, så luften frit kan cirkulere over kondensatoren.

Kondensatoren skal derfor rengøres mindst én gang om måneden, eller når det er nødvendigt, med en ikke-metallisk børste for at fjerne alt støv og snavs.

Der er adgang til kondensatoren forfra.  
Fjern forskærmen og træk den mod dig.





## VEDLIGEHOLDELSE AF RUSTFRIT STÅL

Det anvendte stål er INOX AISI 304.

For rengøring og vedligeholdelse af dele fremstillet af rustfrit stål, følges nedenstående, idet man husker på, at den første og grundlæggende regel er at garantere ikke-toksicitet og maksimal hygiejne af de behandlede produkter.

Rustfrit stål har et tyndt oxidlag, der forhindrer dannelse af rust. Visse rengøringsmidler kan ødelægge eller påvirke dette lag og derved forårsage korrosion.

Spørg derfor din forhandler, om han kan anbefale et neutralt klorfrit rengøringsmiddel for at undgå korrosion.

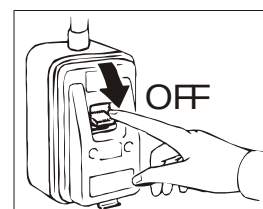
I tilfælde af ridser på overfladerne er det nødvendigt at slibe dem med meget fin RUSTFRI STÅLULD eller slibesvampe af fiberholdigt syntetisk materiale, og gnide i satineringsens retning.



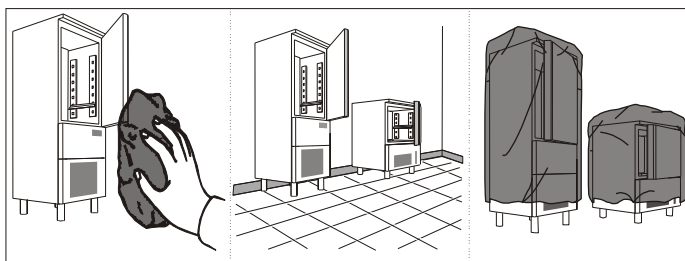
## FORHOLDSREGLER I TILFÆLDE AF LÆNGERE INAKTIVITET

I perioder med lang inaktivitet skal du overholde følgende forholdsregler;

- afbryd strømmen
- fjern alle fødevarer fra cellen og/eller skufferne og rengør interiøret og tilbehøret;
- rengør møblet grundigt og alle overflader af rustfrit stål med en klud, der er let gennemvædet med vaselineolie, for at sprede et beskyttende lag.
- Lad døren stå åben for at lade luften cirkulere og undgå dannelse af ubehagelige lugte.
- Dæk kompressorenheden med en nylonklud for at beskytte den mod støv
- Udluft rummene med jævne mellemrum.



Når vedligeholdelsesindgrebene er afsluttet, er det nødvendigt at sikre, at maskinen er i stand til at arbejde sikkert, og især at beskyttelses- og sikkerhedsanordningerne er fuldt funktionsdygtige.



## FEJLFINDING

### TABEL OVER ANOMALIER

I tilfælde af en uregelmæssighed viser apparatet altid en advarselsmeddelelse eller en alarm. Ved at trykke på advarselsikonet kan du se status for ind- og udgange. Advarslen forbliver aktiv, indtil problemet er løst



#### **Advarselsikon**

Følg instruktionerne på enheden, og kontakt om nødvendigt kundeservice. Husk at:

- koble apparatet fra det elektriske system
- deaktivere beskyttelseskontakten opstrøms for apparatet

Enheden registrerer 40 alarmhændelser. Hændelserne optages på listen i menuen Indstillinger (Alarmhistorik).

I nogle tilfælde er det muligt at løse fejl hurtigt og nemt ved at følge instruktionerne i følgende fejlfinding:

| Type anomali               | Beskrivelse                        | Mulige årsager                                                                                                                 | Handlinger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>                 | Lavt batteriniveau                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriet til styregrænsefladen er lavt</li> <li>• Fejl i elektronisk kort</li> </ul> | Problem med urets batteri.<br>Uret vil ikke fungere korrekt (f.eks. vil HACCP-hændelsesoptagelse være forkert).<br><b>RING TIL KUNDESERVICE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>SONDE I CELLE</b>       | Fejl i cellens sonde               | Sondens stik er frakoblet klemkassen<br>Sonden og/eller sondens kabel er beskadiget eller ødelagt                              | Blæstkøleren vil fungere indtil slutningen af den aktive cyklus.<br>Det er ikke muligt at aktivere endnu en cyklus, før sonden er udskiftet af teknisk assistance<br><b>RING TIL KUNDESERVICE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>SONDE TIL FORDAMPER</b> | Fejl i fordamperens sonde          | Sondens stik er frakoblet klemkassen<br>Sonden og/eller sondens kabel er beskadiget eller ødelagt                              | Blæstkøleren virker: afrimningsindstillingen afhænger af tiden.<br><b>RING TIL KUNDESERVICE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>KONDENSATORSONDE</b>    | Fejl i kondensatorens sonde        | Sondens stik er frakoblet klemkassen<br>Sonden og/eller sondens kabel er beskadiget eller ødelagt                              | <b>RING TIL KUNDESERVICE</b><br>Skaden blokerer den aktive cyklus<br>Fjern fyldningen fra cellen for at undgå madspild                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>SPYDFØLER 1</b>         | Skade i sensor nr. 1 til spydføler | Forkert brug af spydføleren (f.eks. knust eller flosset ledning)<br>Skade i konektor<br>Skade i føler<br>Skade i PCB           | Cyklus i drift: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyklussen fortsætter i føler tilstand, indtil mindst et af spydfølerens 3 punkter virker</li> <li>• Cyklussen skifter til tidstilstand, hvis ingen af de 3 sensorer fungerer</li> </ul> I STANDBY-fasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cyklussen kan startes, så længe mindst et af de 3 punkter er aktivt</li> <li>• Cyklussen kan startes i tidstilstand, hvis alle målepunkter er defekte.</li> <li>• Ring til kundeservice for at genoprette fuld funktionalitet</li> </ul> Udskift føleren<br>Udskift kortet<br>Ring til kundeservice for at genoprette fuld funktionalitet |
| <b>SPYDFØLER 2</b>         | Skade i sensor nr. 2 til spydføler | Forkert brug af spydføleren (f.eks. knust eller flosset ledning)<br>Skade i konektor<br>Skade i føler                          | Cyklus i drift: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyklussen fortsætter i føler tilstand, indtil mindst et af spydfølerens 3 punkter virker</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                       |                                           |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                           | Skade i PCB                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyklussen skifter til tidstilstand, hvis ingen af de 3 sensorer fungerer</li> </ul> I STANDBY-fasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cyklussen kan startes, så længe mindst et af de 3 punkter er aktivt</li> <li>• Cyklussen kan startes i tidstilstand, hvis alle målepunkter er defekte.</li> </ul> Udskift føleren<br>Udskift kortet<br>Ring til kundeservice for at genoprette fuld funktionalitet                                                                                                                 |
| <b>SPYDFØLER 3</b>    | Skade i sensor nr. 3 til spydføler        | Forkert brug af spydføleren (f.eks. knust eller flosset ledning)<br>Skade i konektor<br>Skade i føler<br>Skade i PCB                                                        | Cyklus i drift: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyklussen fortsætter i følerstand, indtil mindst et af spydfølerens 3 punkter virker</li> <li>• Cyklussen skifter til tidstilstand, hvis ingen af de 3 sensorer fungerer</li> </ul> I STANDBY-fasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cyklussen kan startes, så længe mindst et af de 3 punkter er aktivt</li> <li>• Cyklussen kan startes i tidstilstand, hvis alle målepunkter er defekte.</li> </ul> Udskift føleren<br>Udskift kortet<br>Ring til kundeservice for at genoprette fuld funktionalitet |
| <b>VARME</b>          | Indgreb af kompressorens varmebeskyttelse | Overbelastning af kompressor.<br>Utilstrækkelig strømforsyning. (stik frakoblet).<br>Kompressoren er beskadiget.                                                            | Blæstkøleren er blokeret, og kun kondensatorblæseren forbliver i drift.<br>Tjek for eventuelle blokeringer i kondensatorspolen.<br>RING TIL KUNDESERVICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>HØJT TRYK</b>      | Indgreb af sikkerhedstrykafbrydere        | Arbejdstemperaturen er for høj.<br>Kondensatorens blæser virker ikke.<br>Mængden af fødevarer overstiger de foreslåede værdier<br>Kondensatorspolen er tilstoppet med støv. | Flyt maskinen for at sikre korrekt ventilation.<br>Blæstkøleren er blokeret, og kun kondensatorblæseren forbliver i drift.<br>Kontroller blæserens og/eller driftskondensatorens forbindelser, hvis den findes.<br>Tjek for eventuelle blokeringer i kondensatorspolen.<br>Rengør kondensatorspolen<br>RING TIL KUNDESERVICE                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>LAVT TRYK</b>      | Indgreb af sikkerhedstrykafbrydere        | Lækage af kølemiddel resulterer i utilstrækkelig opladning.<br>Fordamperens blæser virker ikke.<br>Magnetventil blokeret<br>Fordamperens batteri er dækket af is            | Blæstkøleren er blokeret, og kun kondensatorblæseren forbliver i drift.<br>Kontroller magnetventilens funktionalitet<br>Afrim<br>Kontroller blæserens forbindelser<br>RING TIL KUNDESERVICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>DØR ÅBEN</b>       | Dør åben<br>Cyklussen standser            | Døren forbliver åben ud over den tilladte grænse.<br>Lukkeanordning (mikromagnetisk) defekt eller afbrudt                                                                   | Sørg for, at maskinens dør er lukket, og at ingen fysiske forhindringer forhindrer den i at lukke.<br>Kontroller mikroafbryderens forbindelser<br>Ring til kundeservice, hvis alarmerne forbliver aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>HØJ TEMPERATUR</b> | Høj celletemperatur                       | Dør åben.<br>Fødevarerne i cellen er for varme.<br>Tjek cellesonden.<br>Lækage af kølemiddel.<br>Is eller frost på fordamperen                                              | Temperaturen i cellen har overskredet den indstillede grænse ud over signalforsinkelsen.<br>Cyklus i konstant drift<br>Tjek parameter A4<br>Afrim<br>Tjek pakningens tilstand.<br>Tjek temperaturen i cellen med et eksternt termometer<br>Hvis alarmerne fortsætter, selvom temperaturen i cellen er lav, skal du ringe til kundeservice                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                     |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LAV TEMPERATUR</b>               | Lav temperatur i cellen (kun for positive eller negative holdecyklusser) | Forsinkelsestid indstillet lavt.<br>Indstillet temperaturforskel for lille<br>Fordamperen er frosset.<br>Fordamperens blæser virker ikke.<br>Kompressor altid tændt.<br>Temperaturføler ikke kompatibel                      | Temperaturen i cellen er lavere end cyklussens temperaturs sætpunkt netto for differentiallet.<br>Cyklussen fortsætter, indtil den stopper.<br>Åbn døren for at øge temperaturen inde i cellen og kontroller efter ca. 3 minutter.<br>Start en manuel afrimningscyklus.<br>Tjek kompressorens relæ eller kontaktoen.<br>Kontroller den indvendige temperatur med et referencetermometer<br>Tjek parameter A1<br>Ring til kundeservice, hvis problemet fortsætter                                                                           |
| <b>CYKLUSSENS VARIGHED</b>          | Cyklussen varer mere end den tilladte grænse                             | Der er for mange fødevarer i cellen.<br>Fødevarernes tykkelse er for stor<br>Fødevarernes temperatur er for høj.<br>Fejl i fordamperens blæser.<br>Lækage af kølemiddel.                                                     | I den indstillede tidsperiode nåede kernetemperaturen ikke det indstillede sætpunkt<br>Reducer varmebelastningen<br>Reducer tykkelsen af fødevarer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>BASISKOMMUNIKATION</b>           | Kommunikationsfejl i strømkort                                           | Intern fejl - elektronisk kort<br>frakoblet - Fejl i elektronisk kort                                                                                                                                                        | Kontroller, om problemet fortsætter ved at slukke og tænde for apparatet<br>Ring til kundeservice, hvis problemet fortsætter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>GRUNDLÆGGENDE KOMPATIBILITET</b> | Korruperte lagrede parametre                                             | Software er korrumpert                                                                                                                                                                                                       | Kontroller, om problemet fortsætter ved at slukke og tænde for apparatet<br>Ring til kundeservice, hvis problemet fortsætter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>SPYD</b>                         | Skade i alle sensorer                                                    | Forkert brug af spydføleren (f.eks. knust eller flosset ledning)<br>Skade i konektor<br>Skade i føler<br>Skade i PCB                                                                                                         | Cyklus i drift:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyklussen fortsætter i følerstand, indtil mindst et af spydfølerens 3 punkter virker</li> <li>• Cyklussen skifter til tidstilstand, hvis ingen af de 3 sensorer fungerer</li> </ul> I STANDBY-fasen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• cyklussen kan startes, så længe mindst et af de 3 punkter er aktivt</li> <li>• Cyklussen kan startes i tidstilstand, hvis alle målepunkter er defekte.</li> </ul> Ring til kundeservice for at genoprette fuld funktionalitet |
| <b>POWER FAILURE</b>                | Ingen forsyningseffekt                                                   | Ingen strømforsyning<br>Skade i strømforsyningssystem<br>Andre elektriske problemer (f.eks. elektrisk strømlækage).<br>Strømkablet er beskadiget.<br>Sikring griber ind.                                                     | Maskinen genstarter, hvilket signalerer, at alarmen er blevet udløst.<br>Cyklussen genstarter automatisk, så snart strømmen vender tilbage<br>Maskinen har ikke været brugt i en vis periode: Kontroller start- og sluttidspunkterne for cyklussen<br>Kontroller stikket eller hovedkontrolpanelet.<br>Tjek for kortslutninger eller overbelastninger.<br>Ring til kundeservice, hvis alarmen varer ved                                                                                                                                    |
| <b>INDSÆT DESINF SPYD</b>           | NA                                                                       | NA                                                                                                                                                                                                                           | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>VARIGHED DESINFICERING</b>       | NA                                                                       | NA                                                                                                                                                                                                                           | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>KONDENSATOR OVEROPHEDET</b>      | Høj celletemperatur                                                      | Kondensatorens sonde sidder forkert.<br>Blæserens kondensator virker ikke.<br>Kondensatoren er snavset, eller ventilationsgitterets huller er tilstoppede.<br>Maskinen er ikke i stand til at aflede varme fra motorenheden. | Denne skade blokerer den aktive cyklus: Fjern fyldningen fra cellen for at undgå madspild.<br>Brug en støvsuger og fjern eventuelle snavs/støvrer fra ventilationsgitteret.<br>Ring til kundeservice, hvis alarmen varer ved.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                              |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                        | Lækage af kølemiddel<br>(kompressor altid tændt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>KOMPRESSOR<br/>BLOKERET</b>                               | Høj<br>celletemperatur | Kondensatorens sonde sidder<br>forkert.<br>Blæserens kondensator virker<br>ikke.<br>Kondensatoren er snavset, eller<br>ventilationsgitterets huller er<br>tilstoppede.<br>Maskinen er ikke i stand til at<br>aflede varme fra motorenheden.<br>Lækage af kølemiddel<br>(kompressor altid tændt)<br>Indgreb af varmerelæ<br>Tjek parameter C7 og C8 | Denne skade blokerer den aktive cyklus:<br>Fjern fyldningen fra cellen for at undgå<br>madspild.<br>Brug en støvsuger og fjern eventuelle<br>snavs/støvrester fra ventilationsgitteret.<br>Ring til kundeservice, hvis alarmen varer<br>ved.                             |
| <b>INDSÆT SPYD</b>                                           | Spyd ikke sat i        | Manglende isat spyd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kontroller, at spyddet er sat korrekt i.<br>Genstart en cyklus, og ring til<br>kundeservice, hvis problemet fortsætter                                                                                                                                                   |
| Displayet er slukket, mens<br>hovedafbryderen er tændt       |                        | Displayets stik er frakoblet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tænd/sluk for enheden.<br>Ring til kundeservice, hvis problemet<br>fortsætter                                                                                                                                                                                            |
| Displayet er blokeret og reagerer ikke                       |                        | Der er ingen strømforsyning<br>Kortsluttede sikringer<br>De elektriske kontakter er<br>defekte<br>Problemer med softwaren                                                                                                                                                                                                                          | Tænd/sluk for enheden.<br>Ring til kundeservice, hvis problemet<br>fortsætter                                                                                                                                                                                            |
| Displayet har kondens indeni                                 |                        | Indtrængning af vand under<br>rengøring                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Der kræves ingen handling, hvis enheden<br>kan fortsætte med at fungere.<br>Ring til kundeservice, hvis der opstår en fejl                                                                                                                                               |
| Ekstern støj/vibration med tændt cyklus                      |                        | Enheden står ikke jævnt<br>Vandopsamlingsbakke placeret<br>under den vibrerende motor.<br>Kondensatorens panel er ikke<br>fastgjort                                                                                                                                                                                                                | Niveller maskinen med de justerbare<br>fødder.<br>Fjern vandet i bakken og juster<br>støtteskinneerne.<br>Fastgør kondensatorens panel<br>Ring til kundeservice, hvis problemet<br>fortsætter                                                                            |
| Intern støj/vibration med tændt cyklus                       |                        | Bakkeholderne er ikke justeret<br>Blokering i intern blæser<br>Fordamperens blæser /<br>afskærmningens deflektor ikke<br>fastgjort korrekt                                                                                                                                                                                                         | Kontroller, at højre/venstre understøtninger<br>er godt i vater.<br>Kontroller, at blæseren i cellen fungerer<br>godt uden forhindringer.<br>Sørg for, at afskærmningen er forsvarligt<br>fastgjort med knopperne<br>Ring til kundeservice, hvis problemet<br>fortsætter |
| Maskinen er for lang tid om at nå den<br>ønskede temperatur. |                        | Der er for mange fødevarer<br>Lækage af kølemiddel<br>Kondensatorspolen er tilstoppet<br>med støv<br>Fejl i magnetventil<br>Cellens blæser er ikke tilsluttet<br>korrekt<br>Termostatventilen skal justeres<br>Modstandsrelæet er blokeret<br>Varmeisolering af rør<br>Beskadiget<br>Tilrimet fordamper<br>Døren lukker ikke ordnetligt            | Reducer fyldningen af fødevarer i cellen.<br>Rengør kondensatorspolen<br>Afrim.<br>Ring til kundeservice, hvis problemet<br>fortsætter.                                                                                                                                  |
| Fejl i kompressor                                            |                        | Kompressoren starter ikke.<br>Kompressoren svinger hele tiden<br>eller diskontinuerligt.<br>Kompressors termorelæ<br>aktiveret<br>Kompressorens støjer.<br>Indgreb af Clickson<br>Kontaktoren virker ikke                                                                                                                                          | RING TIL KUNDESERVICE                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Manglende afrimning                                          |                        | Kontroller<br>afrimningsparametrene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tjek indstillingen af afrimningscyklussen<br>(se brugs- og<br>vedligeholdelsesvejledningen)                                                                                                                                                                              |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Kontroller funktionen af afrimningsmagnetventilen.<br>Kontroller den korrekte aflæsning af afrimningssonden<br>Kontroller modstandens funktion<br>Afrimningsprogram indstillet med utilstrækkelige parametre<br>Bimetallisk termostat defekt | Tjek den bimetaliske termostats funktion<br>Tjek fordampersens modstands drift                                                                                                                                     |
| Fordamperens blæsere virker ikke   | Fejl i sikkerhedsmikro<br>Fejl i driftskondensatoren (capacitor) til blæseren<br>Blæser beskadiget eller kortsluttet<br>Kontroller de elektriske forbindelser                                                                                | Tjek den magnetiske mikroafbryders funktion<br>Kontroller tilstanden af blæserens kondensator i det elektriske panel<br>Tjek blæserens funktion og udskift den om nødvendigt                                       |
| Kondensatorens blæsere virker ikke | Kompressoren virker ikke<br>Fejl i blæserens elektriske kondensator (capacitor)<br>Indgreb af trykafbryder - blæser tændt<br>Blæser beskadiget eller kortsluttet                                                                             | Kontroller kompressorens funktion<br>Kontroller tilstanden af blæserens kondensator i det elektriske panel<br>Kontroller, om trykafbryderen har grebet ind<br>Tjek blæserens funktion og udskift den om nødvendigt |
| Døren lukker ikke ordentligt       | Slidt pakning<br>Dør ikke i vater                                                                                                                                                                                                            | Udskift pakningen<br>Kontroller den korrekte (strømtræk) og overfladetemperatur på dørens modstand<br>Juster dørens beslag                                                                                         |

(tab 11)

Når de ovenfor beskrevne kontroller er udført, skal du kontakte kundeservice, hvis fejlen fortsætter, og husk at angive:

- fejlens art
- Maskinens kode (1)
- serienummeret (5)

|     |   |   |   |   |  |  |   |       |   |   |   |   |   |  |  |   |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|-------|---|---|---|---|---|--|--|---|--|--|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ ⑥ ④ |   |   |   | ⑤ |   |  |  | ⑦ |  |  |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S     | T | M | ⚡ | ☀ | E |  |  |   |  |  |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G     | H | L | — | — | F |  |  |   |  |  |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G     | H |   |   |   |   |  |  |   |  |  |  |

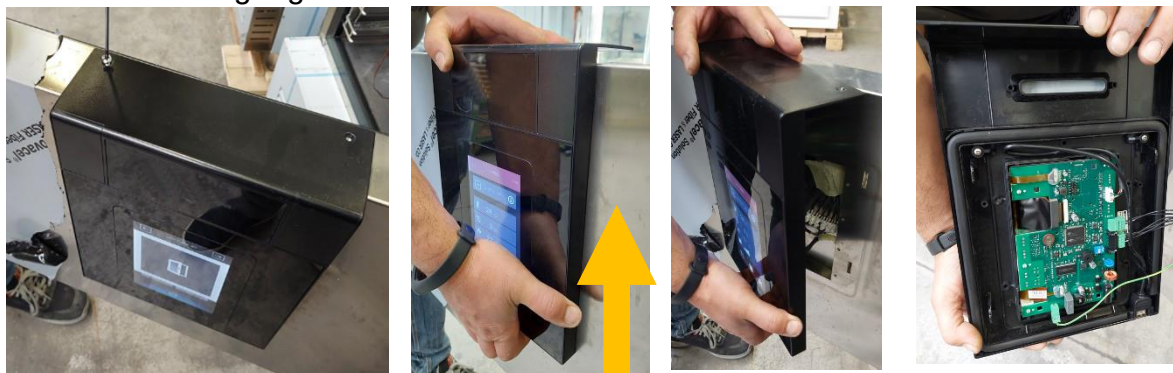
## EKSTRAORDINÆR VEDLIGEHOLDELSE

Oplysningerne og anvisningerne i dette afsnit er forbeholdt uddannet personale, som er autoriseret til at vedligeholde apparatets komponenter.

### VEDLIGEHOLDELSE AF VIDEOKORT

Sæt hovedafbryderen i stillingen OFF.  
Tag stikket ud.

Sådan får du adgang til videokortet:



Skrue de to skruer, der holder kortholderen fast, ud.  
Løft kortholderen og fjern den fra døren.  
Vær forsigtig med kablerne.

### VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISK PANEL

Sæt hovedafbryderen i stillingen OFF.  
Tag stikket ud af stikkontakten.

Sådan får du adgang til det elektriske panel:

**Mod. KPS21SG - KPS21SGU**

Fjern forskærmen og træk den mod dig.

Skrue skruerne på lukkepanelet af.  
Fjern lukkepanelet.

Fjern låseskruen til det elektriske panel.

Flyt el-panelboksen langs slæden.

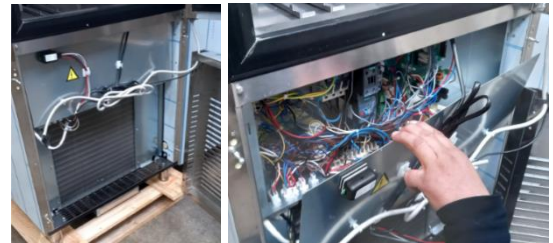


## Mod. KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG

Fjern forskærmen og træk den mod dig.



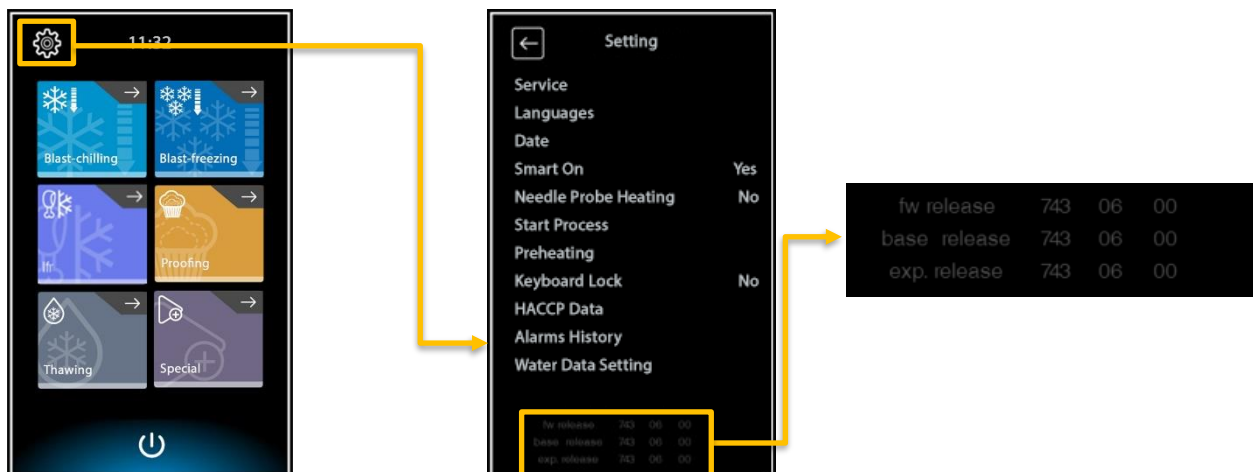
Skrue skruerne på lukkepanelet af.  
Fjern lukkepanelet.



### OPDATERING AF FIRMWARE (SOFTWARE) TIL ELEKTRONISKE KORT

Kontroller firmwareversionen på apparatets kort.

- Vælg INDSTILLINGER
- Kontroller firmwareversionen på apparatets kort



### OPDATERINGSPROCEDURE

**Proceduren må kun udføres af specialiseret personale.**

For at opdatere firmwaren (softwaren) på de elektroniske kort skal du bruge et USB-stik (FAT32-formatering), hvor enhedens operativsystemfiler er gemt (filer med filtypenavnet work.ucjb og workUi.ucjb).

Indsæt USB-stikket i porten under kontrolpanelet, og vent på instruktioner fra kontrolpanelet, før du fjerner det.

Når du har fjernet USB-stikket, skal du slukke og tænde for maskinen igen.



## VEDLIGEHODELSE AF KØLESYSTEMET

Løsn skruerne, og fjern afskærmningen på bagsiden for at få adgang til kølesystemet.



## VEDLIGEHODELSE AF KERNEFØLER

Drej stikket mod uret, indtil det er skruet helt af for at frakoble kernefølerens kabel.



Udskift kerneføleren ved at skrue stikket helt på igen. Når du sætter stikket i, skal du være forsigtigt med at sikre, at alle kontaktstifter er perfekt på linje med dem på det faste stik, der er fastgjort til døren. Risikoen for skødesløshed kan medfører brud på føleren.



## YDERLIGERE OPLYSNINGER

### ERGONOMISKE EGENSKABER

#### CERTIFICERING

Produktets ergonomiske egenskaber, som kan påvirke den fysiske og kognitive interaktion, som brugeren har med det, er blevet evalueret og certificeret.

Faktisk opfylder et produkt med ergonomiske egenskaber specifikke ergonomiske krav, der tilhører tre forskellige områder:

polyteknisk, biomedicinsk og psykosocial (anvendelighed og tilfredshed).

For hvert af disse områder er der blevet udført test med rigtige brugere. Produktet er derfor blevet fundet i overensstemmelse med de ergonomiske kriterier, der kræves af lovgivningen.

### GENERELLE ANBEFALINGER

Blæstkøleren er designet og testet til at minimere fysiske problemer forbundet med interaktioner med produktet.

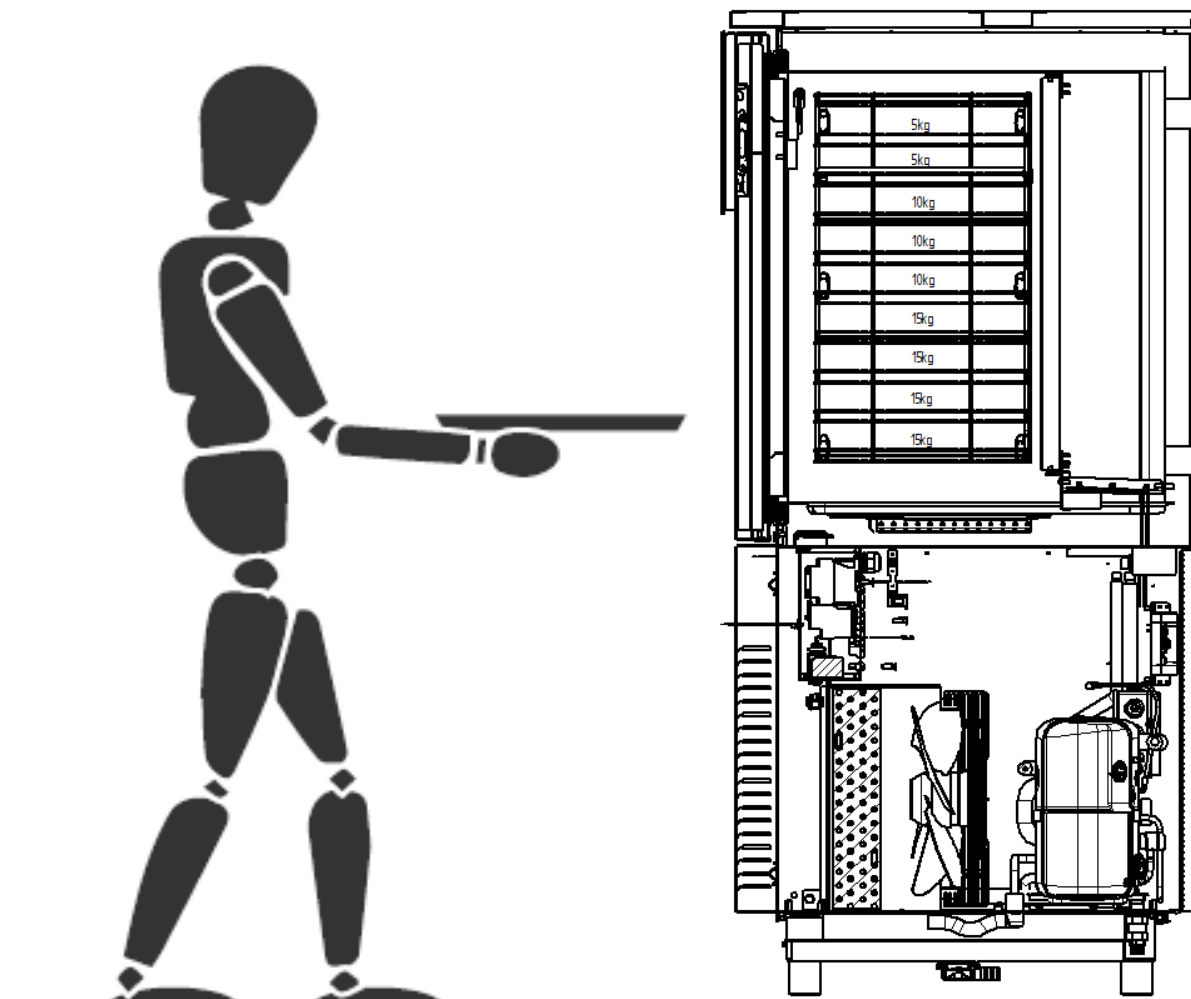
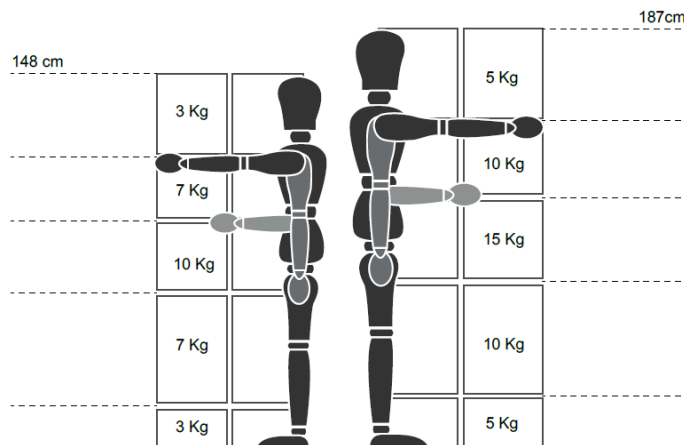
At sætte bakker ind og tage dem ud samt interaktion med produktet kan føre til forkerte arbejdsstillinger og håndtering af tunge vægte. Det er noget i din daglige aktivitet, som vi har forsøgt at reducere.

Under alle omstændigheder vil vi gerne foreslå nogle arbejdsprocedurer, der skal vedtages:

- Håndter bakken på en afbalanceret måde, og prøv ikke at bøje dig med ryggen, når du løfter tunge vægte.
- Hvis det er muligt, så bøj dine ben og undlad at bøje ryggen, når du stiller bakker på de nederste hylder, og når du forsøger at nå værktøj eller genstande, der er placeret lavt.
- Hvor det er muligt, prøv at sætte bakkerne i cellerne under hensyntagen til deres vægt, som foreslået af de vedhæftede billeder.
- Hvis det er muligt, så skub og træk bakkevognen for at reducere afstandene.
- Arbejd på en sådan måde, så du let kan se de oplysninger, der vises på displayet, eller for at se produktet i cellen, og reducer så meget som muligt den tid, der bruges med øjnene opad (hvor man strækker nakken).

## ANBEFALET HÅNDTERING AF BAKKER BASERET PÅ DERES VÆGT

Prøv at sætte bakkerne i cellerne under hensyntagen til deres vægt, som foreslået af følgende billeder.



## ENERGIFORBRUGSTABEL (\*)

| Model                                   |        | KPS21SG<br>KPS21SGU                              | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG   | KPS120SG  |        |
|-----------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|
| Type produkt – Type of product          |        | Blæstkøler / fryser<br>Blast chiller and freezer |                     |           |           |        |
| Kølemiddel                              |        | R290                                             |                     |           |           |        |
| GWP                                     |        | 3                                                |                     |           |           |        |
| Fyldning af kølemiddel [kg]             |        | 0,15                                             | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |        |
| Program brugt til nedkølingsproces      |        | Hurtig nedkøling Hard                            |                     |           |           |        |
| Program brugt til nedfrysningsproces    |        | Nedfrysning Hard                                 |                     |           |           |        |
| Beskrivelse                             | Symbol | Værdi                                            |                     |           |           | Enhed  |
| Strømforbrug ved hurtig nedkøling       | E      | 0,078                                            | 0,078               | 0,064     | 0,053     | kwh/kg |
| Kapacitet ved nedkølingsproces          |        | 25                                               | 50                  | 72        | 120       | Kg     |
| Strømforbrug ved nedfrysning            | E      | 0,26                                             | 0,27                | 0,203     | 0,165     | kwh/kg |
| Kapacitet ved nedfrysningsproces        |        | 15                                               | 25                  | 40        | 60        | kg     |
| Fyldning af kølemiddel                  |        | 0,15                                             | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg     |
| Omgivende driftstemperatur              |        | 30                                               | 30                  | 30        | 30        | °C     |
| Nedkølingscyklus fra 65 °C til +10 °C   | t      | 120                                              |                     |           |           | min    |
| Nedfrysningscyklus fra 65 °C til -18 °C | t      | 270                                              |                     |           |           | min    |
| Kontaktoplysninger                      |        | HOSHIZAKI EUROPE B.V.                            |                     |           |           |        |

(tab 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## SKILT MED LEDNINGSDIAGRAM

Ledningsdiagrammet er vist på sidste side i hæftet.

| NR.        | BESKRIVELSE                                 | NR.         | BESKRIVELSE                                     |
|------------|---------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| <b>1</b>   | KOMPRESSOR                                  | <b>75</b>   | MAGNETVENTIL TIL VÆSKELEDNING                   |
| <b>1A</b>  | KOMPRESSOR                                  | <b>75A</b>  | MAGNETVENTIL TIL VÆSKELEDNING                   |
| <b>2</b>   | TERMOSTATSTYRET KONDENSATORBLÆSER           | <b>76</b>   | MAGNETISK MIKRO                                 |
| <b>2A</b>  | TERMOSTATSTYRET KONDENSATORBLÆSER           | <b>77</b>   | SKABSSONDE                                      |
| <b>3</b>   | KLEMKASSE                                   | <b>78</b>   | SONDE TIL FORDAMPER/AFRIMNING                   |
| <b>3A</b>  | KLEMKASSE MED KONDENSERENDE ENHED           | <b>79A</b>  | SPYDFØLER TIL KERNETEMPERATUR MED FLERE PUNKTER |
| <b>9</b>   | BLÆSER TIL FORDAMPER 1 HASTIGHED            | <b>79B</b>  | MODSTAND FØLER MED FLERE PUNKTER                |
| <b>9A</b>  | BLÆSER TIL FORDAMPER 1 HASTIGHED            | <b>80</b>   | PTC-MODSTAND TIL KOMPRESSORENS KAPPE            |
| <b>12</b>  | MAGNETVENTIL TIL AFRIMNING                  | <b>86</b>   | KONDENSATORSONDE                                |
| <b>20</b>  | DØRENS ANTIKONDENSERENDE MODSTAND           | <b>87</b>   | KONDENS. UNDER DRIFT TIL BLÆS. KOND. 4µF        |
| <b>22</b>  | VANDAFLØBSBAKKENS MODSTAND                  | <b>91</b>   | PTC-MODSTAND TIL AFLEDNING AF KONDENS           |
| <b>25</b>  | VARMETRANSFORMATER TIL SPYD                 | <b>97A</b>  | FORDAMP. MODUL TIL BLÆSERENS CHOKER             |
| <b>25A</b> | STRØMTRANSFORMER TIL TFT-KORT               | <b>102</b>  | BIMETALLISK SIKKERHEDSTERMOSTAT                 |
| <b>65</b>  | KONTAKTOR                                   | <b>103</b>  | FUGTIGHEDSFØLER                                 |
| <b>66</b>  | TERMORELÆ TIL KOMPRESSOR                    | <b>107</b>  | VARMEMODSTAND I RUMMET                          |
| <b>67</b>  | KONDENS. UNDER DRIFT TIL BLÆS. FORDAMP. 2µF | <b>107A</b> | VARMEMODSTAND I RUMMET B                        |
| <b>67A</b> | KONDENS. UNDER DRIFT TIL BLÆS. FORDAMP. 2µF | <b>112</b>  | MAGNETVENTIL TIL BEFUGTNINGSVAND                |
| <b>69</b>  | JORDKLEMME                                  | <b>133</b>  | WI-FI-MODUL (VALGFRIT)                          |
| <b>70</b>  | SIKKERHEDSPRESSOSTAT HØJ SPÆNDING           | <b>134</b>  | MODUL TIL FUNKTIONERNE VARME CYKLUSSE           |
| <b>70A</b> | SIKKERHEDSPRESSOSTAT HØJ SPÆNDING           | <b>135</b>  | MAGNETVENTIL TIL VANDAFLØB                      |
| <b>70B</b> | TRYKAFBRYDER TIL KONDENSATION               | <b>140</b>  | EMI-FILTER TIL VÆSKEMAGNETVENTIL                |
| <b>70C</b> | TRYKAFBRYDER TIL KONDENSATION               | <b>140A</b> | EMI-FILTER TIL DEFROST-MAGNETVENTIL             |
| <b>71</b>  | ELEKTRONISK KORT TIL EL. PANEL              | <b>144</b>  | INDUKTIVT BLÆSERFILTER (CHOKE)                  |
| <b>72</b>  | ELEKTRONISK KORT TFT-BETJENINGER            | <b>144A</b> | INDUKTIVT BLÆSERFILTER (CHOKE)                  |
| <b>73</b>  | SIKRINGSHOLDER MED ENPOLET SIKRING          |             |                                                 |



# **INDEX**

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>VARNINGAR OCH SÄKERHETSINFORMATION .....</b>                                        | <b>6</b>  |
| ALLMÄN INFORMATION .....                                                               | 6         |
| PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING .....                                                       | 8         |
| ALLMÄN SÄKERHET .....                                                                  | 9         |
| ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER .....                                                   | 9         |
| PÅ- OCH AVLASTNING AV LIVSMEDEL I MASKINEN .....                                       | 12        |
| UNDERHÅLL OCH RENGÖRING AV MASKINEN .....                                              | 13        |
| <b>GARANTIVILLKOR OCH UNDANTAG .....</b>                                               | <b>15</b> |
| <b>ALLMÄN INFORMATION .....</b>                                                        | <b>16</b> |
| INLEDNING .....                                                                        | 16        |
| YTTERLIGARE INDIKATIONER .....                                                         | 16        |
| AVSEDD ANVÄNDNING OCH BEGRÄNSNINGAR .....                                              | 16        |
| IDENTIFIERING AV UTRUSTNINGEN/MÄRKPLÅT .....                                           | 16        |
| PROVNING .....                                                                         | 17        |
| UPPHOVSRÄTT .....                                                                      | 16        |
| FÖRVARING AV BRUKSANVISNINGEN .....                                                    | 16        |
| BRUKSANVISNINGENS ADRESSATER .....                                                     | 16        |
| DEFINITIONER .....                                                                     | 16        |
| ANSVARIGHET .....                                                                      | 17        |
| LISTA ÖVER REFERENSVERK .....                                                          | 17        |
| <b>NORMAL ANVÄNDNING AV MASKINEN .....</b>                                             | <b>18</b> |
| EGENSKAPER HOS PERSONALEN SOM HAR UTBILDATS FÖR ORDINARIE ANVÄNDNING AV MASKINEN ..... | 18        |
| EGENSKAPER HOS PERSONALEN SOM ÄR BEHÖRIG ATT INGRIPA PÅ MASKINEN .....                 | 18        |
| OPERATÖR SOM ANSVARAR FÖR ORDINARIE ANVÄNDNING .....                                   | 18        |
| TRANSPORT OCH HANTERING .....                                                          | 19        |
| UPPACKNING .....                                                                       | 19        |
| POSITIONERING .....                                                                    | 19        |
| DIMENSIONER .....                                                                      | 21        |
| TEKNISKA DATA .....                                                                    | 22        |
| ELANSLUTNING .....                                                                     | 23        |
| STYR- OCH SÄKERHETSSYSTEM .....                                                        | 24        |
| KYLMEDLETS SÄKERHETS DATABLAD .....                                                    | 25        |
| SKROTNING .....                                                                        | 25        |
| <b>PROCEDUR .....</b>                                                                  | <b>27</b> |
| INSTÄLLNINGAR .....                                                                    | 27        |
| MASKINLADDNING .....                                                                   | 28        |
| BRICKORNAS POSITION .....                                                              | 28        |
| KÄRNSOND .....                                                                         | 28        |
| TEMPERATURER .....                                                                     | 29        |
| VARAKTIGHET .....                                                                      | 29        |
| MANÖVERPANEL .....                                                                     | 30        |
| IKONER PÅ PEKSKÄRMEN .....                                                             | 31        |
| VARNINGSIKONER PÅ PEKSKÄRMEN .....                                                     | 32        |
| IKONER FÖR HUVUDSAKLIGA CYKLER .....                                                   | 33        |
| FÖRSTA UPPSTART .....                                                                  | 34        |
| INSTÄLLNING AV SPRÅK .....                                                             | 34        |
| PROGRAM .....                                                                          | 35        |
| SNABBNEDKYLNING .....                                                                  | 35        |
| AUTOMATISKA FÖR SNABBNEDKYLNING .....                                                  | 36        |
| NEDFRYSNING .....                                                                      | 37        |
| AUTOMATISKA FÖR NEDFRYSNING .....                                                      | 38        |
| IFR .....                                                                              | 39        |

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| AVFROSTNING .....                                                 | 40        |
| JÄSNING.....                                                      | 41        |
| SPECIALCYKLER .....                                               | 43        |
| <b>SNABBNEDKYLNING-/NEDFRYSNINGSCYKEL .....</b>                   | <b>44</b> |
| ÄNDRA PARAMETRAR .....                                            | 46        |
| CYKELINFORMATION .....                                            | 47        |
| SPARA RECEPT .....                                                | 47        |
| <b>I.F.R. ....</b>                                                | <b>49</b> |
| <b>DIREKT JÄSNINGSCYKEL .....</b>                                 | <b>49</b> |
| <b>PROGRAMMERAD JÄSNINGSCYKEL .....</b>                           | <b>51</b> |
| <b>TIDSINSTÄLLD AVFROSTNINGSCYKEL.....</b>                        | <b>52</b> |
| <b>AVFROSTNINGSCYKEL MED SOND .....</b>                           | <b>52</b> |
| <b>INSTÄLLNINGAR.....</b>                                         | <b>54</b> |
| UNDERHÅLL .....                                                   | 54        |
| HACCP-DATA .....                                                  | 54        |
| NEDLADDNING AV HACCP-DATA.....                                    | 55        |
| <b>UNDERHÅLL.....</b>                                             | <b>57</b> |
| <b>ORDINARE UNDERHÅLL .....</b>                                   | <b>57</b> |
| RENGÖRING AV NÅLSONDEN .....                                      | 58        |
| STÖD FÖR BRICKOR OCH INVÄNDIG STRUKTUR .....                      | 58        |
| PLUGG FÖR AVLOPPET .....                                          | 58        |
| ÖVRIGA YTOR .....                                                 | 59        |
| RENGÖRING AV LUFTKONDENSATORN.....                                | 59        |
| UNDERHÅLL AV ROSTFRITT STÅL .....                                 | 60        |
| FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER I HÄNDELSE AV LÄNGRE TIDS INAKTIVITET ..... | 60        |
| <b>FELSÖKNING .....</b>                                           | <b>61</b> |
| TABELLER ÖVER AVVIKELSER.....                                     | 61        |
| <b>EXTRAORDINÄRT UNDERHÅLL .....</b>                              | <b>66</b> |
| UNDERHÅLL AV VIDEOKORT .....                                      | 66        |
| UNDERHÅLL AV ELTAVLA .....                                        | 66        |
| UPPDATERING AV KRETSKORT FÖR HÅRDVARA (PROGRAMVARA) .....         | 67        |
| UPPDATERINGSPROCEDUR .....                                        | 67        |
| UNDERHÅLL AV KYLSYSTEM .....                                      | 68        |
| UNDERHÅLL AV KÄRNSOND .....                                       | 68        |
| <b>YTTERLIGARE INFORMATION .....</b>                              | <b>69</b> |
| <b>ERGONOMISKA EGENSKAPER .....</b>                               | <b>69</b> |
| CERTIFIERING .....                                                | 69        |
| ALLMÄNNA REKOMMENDATIONER .....                                   | 69        |
| REKOMMENDERAD HANTERING AV BRICKORNA BASERAD PÅ DERAS VIKT .....  | 70        |
| <b>STRÖMFÖRBRUKNINGSSCHEMA (*) .....</b>                          | <b>71</b> |
| <b>KOPPLINGSSCHEMA .....</b>                                      | <b>72</b> |



## Förord

Läs följande instruktioner, inklusive garantivillkoren, innan man går vidare med installationen och användningen av maskinen.

Bruksanvisningen för installation, drift och underhåll ger användaren användbar information om korrekt användning av maskinen under säkra förhållanden.

Instruktionerna i den följande bruksanvisningen utgör en rad varningar vilkas syfte är att säkerställa maskinens prestanda och att undvika skador på personer, djur och egendom till följd av felaktig användning.

Det är viktigt att alla personer som ansvarar för transport, installation, idrifttagning, användning, underhåll, reparation och skrotning av maskinen konsulterar och läser denna bruksanvisning noggrant innan man går vidare med momenten för att förebygga felaktiga manövrer och missöden som kan äventyra maskinens helhet eller vara farliga för personernas säkerhet. Det rekommenderas att regelbundet informera användaren angående säkerhetsföreskrifterna. Det är dessutom viktigt att instruera och uppdatera den personal som är auktoriserad att använda maskinen om dess användning och underhåll.

Det är viktigt att bruksanvisningen alltid är tillgänglig för operatören och att den förvaras omsorgsfullt på maskinens driftsställe så att den är lätt och omedelbart tillgänglig för konsultation i händelse av tvivel eller om omständigheterna kräver det.

I händelse av tvivel eller osäkerhet på hur man ska använda utrustningen, även efter att ha läst bruksanvisningen, bör man kontakta tillverkaren eller ett auktoriserat servicecenter som kan erbjuda snabb och korrekt hjälp för bättre drift och maximal effektivitet hos maskinen. Tänk på att alltid följa gällande säkerhets-, arbetshygien- och miljöskyddsbestämmelser under maskinens driftsfaser. Det är användarens uppgift att kontrollera att maskinen aktiveras och används endast under optimala säkerhetsförhållanden för personer, djur och egendom.

### VIKTIGT

Tillverkaren avsäger sig allt ansvar för alla moment som utförs på utrustningen utan att följa instruktionerna i bruksanvisningen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra egenskaperna hos utrustningen som beskrivs i denna publikation utan förhandsmeddelande.

Det är förbjudet att reproducera, även delvist, denna bruksanvisning.

Bruksanvisningen är även tillgänglig i elektroniskt format. Kontakta återförsäljaren eller kundservicen eller ladda ned den senaste versionen från webbplatsen.

Bruksanvisningen ska förvaras i närheten av maskinen på en lättåtkomlig plats. Operatörerna som ansvarar för användning och underhåll av maskinen ska ha den tillgänglig för konsultation när som helst.

*Anmærk assistancenummeret for specialiseret vedligeholdelsespersonale.*

| Namn och efternamn | Adress | Tfn/fax |
|--------------------|--------|---------|
|                    |        |         |

## VARNINGAR OCH SÄKERHETSINFORMATION

### ALLMÄN INFORMATION

**VARNING:** Denna utrustning innehåller kylmedel med kolväte (R290 eller R600a).

**FARA:** Risk för brand eller explosion. Ett brandfarligt kylmedel används. Använd inte mekaniska anordningar för att avfrosta utrustningen. Ta inte upp håll i kylmedlets rör.

**FARA:** Risk för brand eller explosion. Ett brandfarligt kylmedel används. Låt endast kvalificerad personal utföra reparationerna. Ta inte upp håll i kylmedlets rör.

**OBSERVERA:** Risk för brand eller explosion. Ett brandfarligt kylmedel används. Se bruksanvisningen/reparationshandboken innan ingrepp utförs på denna produkt. Observera alla försiktighetsåtgärder.

**OBSERVERA:** Risk för brand eller explosion. Bortskaffa på lämpligt sätt enligt gällande bestämmelser. Ett brandfarligt kylmedel används.

**OBSERVERA:** Risk för brand eller explosion till följd av punktering av kylmedlets rör. Följ noggrant anvisningarna för hantering. Ett brandfarligt kylmedel används.

**OBSERVERA:** Förvara inga explosiva ämnen såsom trycksatta behållare med brandfarligt drivmedel inuti utrustningen.

**OBSERVERA:** Se till att alla ventilationsöppningar i utrustningen eller i den konstruktionen där detta skåp ska ingå är fria från hinder.

Det är nödvändigt att känna till begrepp och konventioner som används i bruksanvisningen för att medge en säker användning och förståelse av maskinen.

Nedan följer en lista med symboler för att identifiera de olika varningarna och farorna.



**VARNING** – Signal för brandfara på grund av närvaro av brandfarligt kylmedel (R290 eller R600a).



**VARNING** – Fara för de ansvariga personernas hälsa och säkerhet



**VARNING** – Fara för elstöt – farlig spänning



**OBSERVERA** – Fara för skada på maskinen eller produkten som bearbetas



**VIKTIGT** – Viktig information eller viktiga instruktioner på produkten



Ekvipotentialitet



Läs instruktionerna innan utrustningen används



Ytterligare information och förklaringar

Denna utrustning är avsedd för användning i kommersiella tillämpningar, såsom kök i restauranger, matsalar, sjukhus, offentliga institutioner, bagerier, slakterier osv. Den är inte lämplig för kontinuerlig storskalig livsmedelsproduktion.

Maskinen måste användas av specialiserad personal.

Denna utrustningen får användas av barn över 8 år och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller kognitiv förmåga endast under förutsättning att de övervakas eller har fått instruktioner om säker användning och att de är medvetna om riskerna som användningen medför.

Låt inte barn leka med utrustningen.

Håll förpackningsmaterialen och rengöringsmedel utom räckhåll för barn.

Barn får inte utföra rengöring och underhåll såvida de inte övervakas.

Förvara inga explosiva ämnen såsom trycksatta behållare med brandfarligt drivmedel i denna utrustning.

Maskinens märkning får inte avlägsnas, manipuleras eller göras oläslig.

Förstör märkningen när maskinen ska skrotas.

Förvara dessa instruktioner noggrant så att de olika operatörerna kan konsultera dem.

## PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Syntetisk tabell över personlig skyddsutrustning som ska användas under maskinens arbetsaktiviteter.

| Beskrivning              | Skyddskläder                                                                              | Skyddsskor                                                                        | Skyddshandskar                                                                     | Skyddsglasögon                                                                      | Skyddshjälm                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |          |  |  |  |  |
| Transport                | -                                                                                         | ■                                                                                 | <input type="checkbox"/>                                                           |                                                                                     |                                                                                     |
| Hantering                | -                                                                                         | ■                                                                                 | <input type="checkbox"/>                                                           |                                                                                     |                                                                                     |
| Borttagning av emballage | -                                                                                         | ■                                                                                 | <input type="checkbox"/>                                                           |                                                                                     |                                                                                     |
| Installation             | -                                                                                         | ■                                                                                 | ■ (1)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Ordinarie användning     | ■                                                                                         | ■                                                                                 | ■ (2)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Justeringar              | <input type="checkbox"/>                                                                  | ■                                                                                 | -                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Ordinarie rengöring      | <input type="checkbox"/>                                                                  | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Extraordinär rengöring   | <input type="checkbox"/>                                                                  | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Underhåll                | <input type="checkbox"/>                                                                  | ■                                                                                 | <input type="checkbox"/>                                                           |                                                                                     |                                                                                     |
| Nedmontering             | <input type="checkbox"/>                                                                  | ■                                                                                 | <input type="checkbox"/>                                                           |                                                                                     |                                                                                     |
| Skrotning                | <input type="checkbox"/>                                                                  | ■                                                                                 | <input type="checkbox"/>                                                           |                                                                                     |                                                                                     |
| Teckenförklaring:        |                                                                                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ■                        | <b>FÖRUTSEDD PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</b>                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>TILLGÄNGLIG PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING ELLER SOM SKA ANVÄNDAS OM DET ÄR NÖDVÄNDIGT</b> |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| -                        | <b>INTE FÖRUTSEDD PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</b>                                          |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

(tab. 1)

- Under detta moment är det nödvändigt att bära skärskyddshandskar. Kom ihåg att om den personliga skyddsutrustningen inte används av operatörer, specialiserad personal eller andra som ansvarar för användningen av utrustningen kan det leda till exponering för hälsoskador.
- Under detta moment skyddar handskarna händerna mot den kalla eller varma brickan när den tas ut ur utrustningen. Kom ihåg att om den personliga skyddsutrustningen inte används av operatörer, specialiserad personal eller andra som ansvarar för användningen av utrustningen kan det leda till exponering för kemiska risker och orsaka hälsoskador.
- Under dessa ingrepp ska handskarna vara lämpliga för kontakt med de kemiska ämnena som används (hänvisa till säkerhetsdatabladet för de ämnen som används för information om erforderlig personlig skyddsutrustning). Kom ihåg att om den personliga skyddsutrustningen inte används av operatörer, specialiserad personal eller andra som ansvarar för användningen av utrustningen kan det leda till exponering för kemiska risker och orsaka eventuella hälsoskador.

## ALLMÄN SÄKERHET

Maskinerna är försedda med elektriska och/eller mekaniska säkerhetsanordningar för att skydda arbetstagarna och själva maskinen.

Det är absolut förbjudet att manipulera maskinen eller få den att fungera genom att ta bort skydden eller säkerhetsanordningarna.

Gör inga ändringar på delarna som levereras med utrustningen.

Observera att de delar av bruksanvisningen som illustrerar delar utan skydd används för att underlätta förståelsen.

Det är förbjudet att använda maskinen utan skydden eller med inaktiverade skydd.

Det är förbjudet att ta bort, ändra, manipulera eller göra säkerhets-, färo- och påbudsetiketter och -skyltar oläsliga på maskinen.

## ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

### Skydd installerade på maskinen

Säkerhetsåtgärderna på maskinen utgörs av:

- Fasta skydd (kondensatorskydd, hyllplan, sidopaneler osv.) som är fästa vid maskinen och/eller ramen med skruvar eller snabbkopplingar som kan tas bort eller öppnas endast med redskap eller verktyg. Användaren rekommenderas att inte ta bort eller manipulera dessa anordningar. Tillverkaren avsägar sig allt ansvar till följd av manipulering eller bristande användning.
- Förreglade öppningsbara skydd (dörr) för tillträde inuti maskinen.
- Luckorna för åtkomst till maskinens elektriska utrustning är tillverkade med paneler som kan inspekteras med hjälp av verktyg. Det rekommenderas att inte öppna luckan när maskinen är ansluten till elnätet.

Säkerhetsskyltar som ska sättas upp på maskinen eller närheten av dess område:

| Förbud                                                                              | Innebörd                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Det är förbjudet att ta bort säkerhetsanordningarna                                    |
|  | Det är förbjudet att använda vatten för att släcka bränder                             |
| Fara                                                                                | Innebörd                                                                               |
|  | Försiktighet, het yta                                                                  |
|  | Försiktighet, utsläpp av ånga                                                          |
|  | Risk för elstöt (placerad på de elektriska komponenterna med indikering av spänningen) |

(tab. 2)

## Avbruten användning

- I händelse av att utrustningen inte ska användas under en längre tid rekommenderas det att göra den obrukbar genom att koppla bort elkabeln från elnätet.

## Varningar för användning och underhåll

I maskinen förekommer främst risker av mekanisk, termisk och elektrisk natur. Riskerna har neutraliserats där det är möjligt:

- Direkt genom att anta lämpliga designlösningar.
- Indirekt genom att använda skydd och säkerhetsanordningar.
- Genom att rapportera om eventuella onormala situationer på displayen på dörren eller instrumentpanelen.
- Under underhållet kvarstår dock risker som är omöjliga att eliminera och som måste neutraliseras genom att anta specifika beteenden och försiktighetsåtgärder.
- Det är förbjudet att utföra kontroll, rengöring, reparation och underhåll på delar i rörelse. Operatörerna måste informeras om detta förbud via väl synliga varningar.
- För att garantera maskinens effektivitet och dess korrekta funktion är det oundgängligt att utföra det regelbundna underhållet genom att följa indikationerna i denna bruksanvisning.
- Det rekommenderas att regelbundet kontrollera säkerhetsanordningarnas korrekta funktion och elkablarnas isolering. Utbyte rekommenderas i händelse av skador.
- Maskinens extraordinära underhållsmoment ska endast utföras av specialiserad personal som är utrustad med all lämplig personlig skyddsutrustning, utrustning, verktyg och hjälpmedel.
- Det är alltid förbjudet att ta bort och/eller använda maskinen genom att ta bort, modifiera eller manipulera barriärer, skydd och säkerhetsanordningar.
- Maskinerna är konstruerade för att ha en bullernivå som är lägre än 70 dBa



## Rimligen förutsebar felaktig användning

All annan användning än den som anges i denna bruksanvisning betraktas som felaktig.

Under maskinens drift är det inte tillåtet att utföra andra typer av arbete eller aktiviteter som kan anses vara felaktiga och som i allmänhet kan leda till säkerhetsrisker för arbetstagare och skador på utrustningen. Följande anses vara rimligen förutsebar felaktig användning:

- bristande underhåll, rengöring och regelbundna kontroller av maskinen;
- strukturella ändringar eller ändringar av funktionslogiken;
- manipulering av skydd eller säkerhetsanordningar;

- underlåtenhet från operatörernas, den specialiserade personalens och underhållsteknikernas sida att inte använda den personliga skyddsutrustningen;
  - underlåtenhet att använda lämpliga tillbehör (t.ex. användning av utrustning och stegar som är olämpliga);
  - förvaring i närheten av maskinen av brännbara eller brandfarliga material eller material som inte är kompatibla med eller som är irrelevanta för bearbetningen;
  - felaktig installation av maskinen;
  - införande av föremål i maskinen som inte är kompatibla med dess användning eller som kan skada maskinen eller personerna eller förorena miljön;
  - kliva upp på maskinen;
  - bristande efterlevnad av vad som beskrivs i avsedd användning av maskinen;
  - andra beteenden som orsakar risker som inte kan elimineras av tillverkaren.
- De beteenden som beskrivs ovan är att betrakta som förbjudna.

### Kvarstående risker

- Det finns risker med maskinen som inte har kunnat elimineras helt genom konstruktion eller installation av lämpliga skydd. Operatören har informerats om dessa risker genom denna bruksanvisning, där det noggrant anges vilken personlig skyddsutrustning som ska finnas tillgänglig för arbetstagarna. Vid installationsfasen av maskinen ska man se till att det finns tillräckligt med utrymme för att begränsa dessa risker.

För att upprätthålla dessa förhållanden ska områdena runt maskinen alltid:

- hållas fria från hinder (såsom stegar, verktyg, behållare, lådor osv.);
- vara rena och torra;
- vara välbelysta.

För att informera användaren fullständigt beskrivs de kvarstående riskerna på maskinen nedan. Dessa beteenden är felaktiga och därför strängt förbjudna.

| Kvarstående risk                                                               | Beskrivning av farlig situation                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halka eller fall                                                               | Operatören kan halka på grund av förekomst av vatten eller smuts på golvet.                                       |
| Brännskada/abrasion (t.ex. motstånd, kall bricka, kylkretsens flänsar och rör) | Användaren rör medvetet eller oavsiktligt vid vissa komponenter inuti maskinen utan att bära skyddshandskar.      |
| Elstöt                                                                         | Kontakt med spänningsförande elektriska delar vid underhållsmoment som utförs medan elskåpet är spänningsförande. |

|                     |                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fall från hög höjd  | Operatören gör ingrepp på maskinen med användning av olämpliga system för att komma åt den övre delen (t. ex. stegar eller kliver upp på maskinen). |
| Tippande last       | Användning av olämpliga tillbehör eller lyftsystem eller obalanserad last under hanteringen av maskinen eller emballaget som innehåller maskinen.   |
| Kemisk (kylmedel)   | Inandning av kylmedlets ångor. Observera alltid utrustningens etiketter.                                                                            |
| Ögon- och hudskador | Exponering för joner för utrustning utrustad med joniserande system i händelse av fel i dörrens förregling.                                         |

(tab. 3)

### Normal användning av maskinen

- Om utrustningen har ett joniserande system ska man INTE andas in luften i närheten av källan.
- Om en avvikelse skulle inträffa (kortslutning, kablar har lossnat från kopplingsdosan, motorfel, skador på elkablarnas skyddshöljen) ska operatören omedelbart inaktivera maskinen genom att koppla bort eltilförseln.

## PÅ- OCH AVLASTNING AV LIVSMEDEL I MASKINEN

- Täck över eller linda in livsmedlen innan de placeras i utrustningen.
- Använd kökshandskar vid på- och avlastning av livsmedel.
- Följ tabellen nedan för indikationerna gällande den maximala belastningen för varje utrustning och hyllplan:

| Modell                       | Max. belastning för snabbnedkylning (kg) | Max. belastning per hyllplan (kg) |
|------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU (5LGN11)  | 25                                       | 40                                |
| KPS42SG - KPS42SGR (10LGN11) | 50                                       | 40                                |
| KPS72SG (10LGN21)            | 72                                       | 60                                |
| KPS120SG (10LGN21)           | 120                                      | 60                                |

(tab. 4)



## UNDERHÅLL OCH RENGÖRING AV MASKINEN

- Innan man utför rengörings- och underhålls-ingrepp ska man koppla bort utrustningen från elnätet.
- Rör inte vid utrustningen om händerna och/eller fötterna är våta eller om du är barfota.
- Det är förbjudet att ta bort säkerhetsanordningarna.
- Använd en stege med skyddsräcke för ingrepp på utrustning med åtkomst från ovansidan.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning.
- Underhålls- och kontrollmomenten samt maskinöversynen ska endast utföras av specialiserad personal eller personal från kundservicen som ska bära lämplig personlig skyddsutrustning och använda lämpliga verktyg och medel.
- Arbeten på elektrisk utrustning ska endast utföras av specialiserad personal eller personal från kundservicen.
- Innan något underhållsmoment påbörjas, ska maskinen försättas under säkra förhållanden.
- Respektera behörigheterna för de olika ordinarie och extraordinära underhållsmomenten.

Underlåtenhet att observera varningarna kan leda till risker för personalen.

### Ordinäre underhåll

Bryt eltillförseln till maskinen innan man går vidare med rengöringen av utrustningen.

Maskinen ska inte rengöras med vattenstrålar eller ångrengörare.

### Rengöring av maskinen och tillbehören

- Var uppmärksam vid valet och användningen av rengöringsprodukterna för att upprätthålla adekvat prestanda och säkerhet hos utrustningen.
- Före användningen ska man rengöra alla invändiga delar och tillbehören med ljummet vatten och neutrala rengöringsmedel eller produkter med en biologisk nedbrytbarhet på mer än 90 % (för att minska utsläppen av förorenande ämnen till miljön). Därefter ska man skölja och torka delarna noggrant. Om det är möjligt ska man använda en diskmaskin för rengöringen.
- För rengöringen av utrustningen ska man inte använda rengöringsmedel som innehåller klor, lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel (såsom triklöretylen osv.), slipande pulver eller slipande ämnen, stålsvampar eller svampar som kan skada ytorna. Undvik användning av organiska lösningsmedel eller eteriska oljor. Dessa ämnen kan angripa utrustningens delar av syntetiskt material.
- Använd inte produkter (även om de är utspädda) som innehåller klor (natriumhypoklorit, saltsyra, muriatinsyra osv.) för att rengöra golvet under utrustningen.
- Var särskilt uppmärksam när man använder nålsonden med tanke på att det är ett spetsigt föremål som ska hanteras med särskild omsorg vid rengöringen.

### Förebyggande underhåll

- För att säkerställa maskinens säkerhet och prestanda, rekommenderas det att underhållsmomenten utförs av specialiserad personal från Hoshizaki Europe BV var 12:e månad enligt underhållsmanualerna från Hoshizaki Europe BV. För mer detaljer, kontakta det lokala servicecentret Hoshizaki Europe BV.

### Reparationer och extraordinärt underhåll

- Reparationerna och det extraordinära underhållet ska utföras uteslutande av specialiserad och auktoriserad personal. Tillverkaren avsäger sig allt ansvar för alla fel

eller skador som orsakas av ingrepp av en tekniker som inte är auktoriserad av tillverkaren vilket leder till att tillverkarens ursprungliga garanti upphör att gälla.

### Reservdelar och tillbehör

- Använd endast originaltillbehör och/eller -reservdelar. Användning av tillbehör och/eller reservdelar som inte är original gör att tillverkarens garanti upphör att gälla och kan leda till att maskinen inte uppfyller säkerhetsföreskrifterna.

### Underhållsintervall

- Underhållsintervallen beror på maskinens effektiva driftförhållanden och miljöförhållanden (förekomst av damm, fukt osv.), därför kan inte väldefinierade tidsintervall tillhandahållas. Det rekommenderas dock att maskinen underhålls noggrant och regelbundet för att minimera driftavbrotten.

| Underhåll, verifiering, kontroll och rengöring                                                                                                                                                                                            | Frekvens                    | Ansvarighet        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Ordinarie rengöring<br>• Allmän rengöring av maskinen och det omgivande området.                                                                                                                                                          | Dagligen                    | Operatör           |
| Mekaniska skyddsanordningar<br>• Kontrollera statusen och säkerställ att det inte finns deformationer eller att delar har lossnat eller tagits bort.                                                                                      | Halvårsvis                  | Kundservice        |
| Kommando<br>• Kontroll av att den mekaniska delen inte har skador eller deformationer, åtdragning av skruvar, kontroll av texternas, klistermärkenas och symbolernas läsbarhet och bevarandestatus samt eventuell återställning av dessa. | Årsvi                       | Underhållspersonal |
| Maskinens struktur<br>• Åtdragning av maskinens huvudsakliga bultar (skruvar, fästsystem osv.).                                                                                                                                           | Årsvi                       | Underhållspersonal |
| Säkerhetsskyltar<br>• Kontroll av säkerhetsskyltarnas läsbarhet och bevarandestatus.                                                                                                                                                      | Årsvi                       | Underhållspersonal |
| Elektrisk kontrollpanel<br>• Kontroll av tillståndet hos de elektriska komponenterna installerade inuti den elektriska kontrollpanelen. Kontroll av kablagen mellan eltavlan och maskinens delar.                                         | Årsvi                       | Underhållspersonal |
| Elektrisk anslutningskabel<br>• Kontrollera anslutningskabelns status (byt eventuellt ut den).                                                                                                                                            | Årsvi                       | Kundservice        |
| Allmän översyn av maskinen<br>• Kontrollera alla komponenter, all elektrisk utrustning, förekomst av korrosion, rör osv.                                                                                                                  | Vart 10:e år <sup>(1)</sup> | Kundservice        |

(tab. 5)

(1) - Maskinen har konstruerats och utformats för att garantera en livslängd på cirka 10 år. Efter denna period (från driftsättningen) måste en allmän översyn utföras.

- Det rekommenderas att teckna ett kontrakt för förebyggande och programmerat underhåll med kundservicen.

## GARANTIVILLKOR OCH UNDANTAG

Om köpet av denna utrustning inkluderar en garanti, tillhandahålls denna i enlighet med lokala lagar och förutsatt att produkten installeras och används för de avsedda ändamålen som beskrivs i utrustningens dokumentation.

Denna garanti gäller om användaren endast har använt originalreservdelar och utfört underhåll enligt bruks- och underhållsanvisningen från Hoshizaki Europe BV som är tillgänglig i pappersformat eller elektroniskt format.

Hoshizaki Europe BV rekommenderar att man använder rengöringsmedel, skölj- och avkalkningsmedel som har godkänts av Hoshizaki Europe BV för att erhålla optimala resultat och upprätthålla produktens effektivitet över tid.

Garantin från Hoshizaki Europe BV omfattar inte:

- kostnader gällande serviceresor för leverans och avhämtning av produkten;
- installation;
- utbildning i hur produkten ska användas/tas i drift;
- utbyte (och/eller leverans) av reservdelar som är skadade eller utsatta för slitage, om detta inte beror på defekter i material eller i bearbetning som har rapporterats inom en vecka efter det att felet har inträffat;
- justering av externt kablage;
- korrigerande av oauktoriserade reparationer, samt eventuella skador, fel eller ineffektivitet som orsakas av eller härrör från:
  - otillräcklig kapacitet och/eller avvikelser i elsystem (ström/spänning/frekvens, inklusive strömtoppar och/eller -avbrott);
  - otillräcklig eller avbruten vatten-, ånga-, luft-, gastillförsel (inklusive föroreningar och/eller andra faktorer som inte överensstämmer med de tekniska kraven för varje maskin);
  - hydrauliska delar, komponenter eller produkter för rengöring av förbrukningsdelar som inte har godkänts av tillverkaren;
  - försumlighet, felaktig användning, missbruk och/eller underlåtenhet att följa de bruks- och skötselinstruktioner som beskrivs i utrustningens dokumentation;
  - installation, reparation, underhåll (inklusive manipulering och reparationer som har utförts av oauktoriserad tredje part) och felaktig eller dålig ändring av säkerhetssystem;
  - användning av komponenter som inte är original;
  - miljöförhållanden som orsakar termiska påfrestningar (t.ex. överhettning/frysning) eller kemiska påfrestningar (t.ex. oxidation/korrosion);
  - främmande föremål placerade på eller anslutna till produkten;
  - olyckor eller force majeure;
  - transport och hantering, inklusive repor, bucklor, sprickor och/eller andra skador på produktens ytfinish, såvida inte sådana skador beror på defekter i material eller bearbetning och har rapporterats inom en vecka efter leverans, om inte annat har överenskommit;
  - utbyte av lampor, filter eller eventuella andra förbrukningsdelar;
  - alla tillbehör eller programvaror som inte har godkänts eller specificerats av Hoshizaki Europe BV.

Garantin omfattar inte de regelbundna underhållsaktiviteterna (inklusive delarna som är nödvändiga för underhållet) eller leverans av rengöringsmedel, om detta inte uttryckligen omfattas av ett lokalt avtal som respekterar lokala förhållanden.

## ALLMÄN INFORMATION



### VARNING

Se kapitel "Varningar och säkerhetsinformation".

## INLEDNING

Nedan följer information om hur utrustningen är avsedd att användas, hur den testas, vilka symboler som används (som markerar och gör det möjligt att känna igen typen av varning), definitioner av termer som används i bruksanvisningen samt en serie användbar information för utrustningens användare.

## YTTERLIGARE INDIKATIONER

Det bör noteras att ritningarna och diagrammen som finns i bruksanvisningen inte är skalenliga. De tjänar till att komplettera den skrivna informationen och fungerar som ett kompendium till dessa, men är inte avsedda för att ge en detaljerad bild av den levererade maskinen.

På installationsscheman för utrustningen anges de numeriska värdena i millimeter eller tum.

## AVSEDD ANVÄNDNING OCH BEGRÄNSNINGAR

Denna maskin har utformats för snabbnedkylning, förvaring av livsmedel (sänker temperaturen snabbt på tillagade livsmedel för att bevara de ursprungliga egenskaperna över tid och garantera deras hållbarhet i flera dagar), tillagning, jäsning och upptining av mat.

All annan användning är att betrakta som olämplig.



### FÖRSIKTIGHET

Maskinen är inte lämplig för installation utomhus och/eller i miljöer som utsätts för påverkan av atmosfäriska faktorer (regn, sol osv.).



### OBS

Tillverkaren avsäger sig allt ansvar för olämplig användning av maskinen.

## IDENTIFIERING AV UTRUSTNINGEN/MÄRKPLÅT

Kontrollera att uppgifterna på märkplåten och elnätets tekniska egenskaper stämmer överrens (V, kW, Hz, antalet faser och elnätets strömstyrka).

För all kommunikation med tillverkaren, ange alltid maskinens serienummer som anges på märkplåten.

|     |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |   | ⑤ |   | ⑦ |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M | ⊗ | ⊙ | E |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L | — | — | F |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |   |   |   |   |  |



Lista över data som anges på märkplåten:

- |                                                      |                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1) Modell                                            | E) Total lampeffekt              |
| 2) Tillverkarens namn                                | F) Säkringsström                 |
| 3) EG-märkning                                       | G) Kylmedelstyp                  |
| 4) Tillverkningsår                                   | H) Mängd kylmedel                |
| 5) Serienummer                                       | L) Temperaturgrad                |
| 6) Isoleringsklass                                   | M) Max hydrauliskt matningstryck |
| 7) Skyddsklass av kapsling av elektriska anordningar | N) Rumstemperatur                |
| A) Ingångsspänning                                   | P) Skumdrivmedel                 |
| B) Elektrisk strömintensitet                         | R) WEEE-symbol                   |
| C) Frekvens                                          | S) Förekomst av värmare          |
| D) Märkeffekt                                        | T) Uppvärmningseffekt            |
|                                                      | W) Värmeenhetseffekt             |
|                                                      | Z) Minsta tryck                  |
|                                                      | Å) Vattenförbrukning             |

## PROVNING

Våra utrustningar är utformade och har verifierats genom laboratorietester för att säkerställa prestanda och garanterad effektivitet.

Utrustningen levereras redo för användning.

Godkänt resultat av testerna (visuellt test, elektriskt test, funktionstest) säkerställs med hjälp av de specifika bilagorna.

Om utrustningen har transporterats i horisontellt läge istället för vertikalt, **FÖRSÄTT INTE UTRUSTNINGEN UNDER SPÄNNING, UTAN VÄNTA MINST 24 TIMMAR FÖRE IDRIFTTAGNINGEN.**

***Tillverkaren frånsäger sig allt ansvar och alla garantiskyldigheter om skada uppkommer på utrustningen som kan härledas till transport i horisontellt läge.***

Respektera maskinens driftsförhållanden: utomhustemperaturen ska ligga mellan 15 °C och 40 °C.

Spänningssätt utrustningen och vänta 30 minuter före användning om utomhustemperaturen är "låg". Kontrollera elförbrukningen.

Utför åtminstone en fullständig snabbnedkylningscykel för att kontrollera den korrekta funktionen. Säkerställ att miljön har ett korrekt luftutbyte.

| Modell    | Mängd luft [m³/h] |
|-----------|-------------------|
| KPS21SG.. | 1.100             |
| KPS42SG.. | 3.500             |
| KPS72SG   | 4.300             |
| KPS120SG  | 9.000             |

(tab. 6)

## UPPHOVSRÄTT

Denna bruksanvisning är endast avsedd för konsultation av operatören och kan endast överlämnas till tredje part med tillstånd från företaget Hoshizaki Europe BV.

## FÖRVARING AV BRUKSANVISNINGEN

Bruksanvisningen ska förvaras intakt under hela maskinens livslängd tills maskinen ska skrotas. I händelse av överlåtelse, försäljning, uthyrning, brukskoncession eller finansiell leasing av maskinen ska bruksanvisningen medfölja den.

## BRUKSANVISNINGENS ADRESSATER

Bruksanvisningen vänder sig till:

- transportören och personalen som ansvarar för hanteringen;
- personalen som ansvarar för installationen och idrifttagningen;
- arbetsgivaren för användarna av maskinen och den arbetsplatsansvarige;
- personalen som ansvarar för användningen av maskinen;
- specialiserad personal – kundservice.

## DEFINITIONER

Nedan listas definitionerna och de huvudsakliga termerna som används i bruksanvisningen. En noggrann genomläsning rekommenderas före användningen.

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operatör                                      | Ansvarig för installation, justering, användning, rengöring, reparation och transport av maskinen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tillverkare                                   | Hoshizaki Europe BV eller ett annat servicenter som har auktoriserats av Hoshizaki Europe BV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ansvarig för ordinarie användning av maskinen | Operatör som har informerats, utbildats och instruerats om de uppgifter som ska utföras och de risker som är förknippade med ordinarie användning av maskinen.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kundservice eller specialiserad personal      | En operatör som är utbildad/upplärd av tillverkaren och som tack vare sin yrkesutbildning, erfarenhet, särskilda utbildning och kännedom om lagstiftningen om förebyggande av olycksfall är i stånd att bedöma vilka åtgärder som ska vidtas på maskinen och att identifiera och undvika risker. Operatörens professionella kunskap omfattar mekaniska, elektriska, elektroniska och andra områden. |
| Fara                                          | Källa för möjliga skador eller hälsoskador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Farlig situation                              | Alla förhållanden där en operatör utsätts för en eller flera faror.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Risk                                          | Kombination av sannolikhet och allvarlighetsgrad med möjliga skador eller hälsoskador i en farlig situation.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Skydd                                         | Säkerhetsåtgärder som består i användning av specifika tekniska medel (skydd och säkerhetsanordningar) för att skydda operatörerna mot faror.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Skydd                                         | Ett element i en maskin som används specifikt för att ge skydd med hjälp av en fysisk barriär.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                    |                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Säkerhetsanordning | En anordning (som inte är ett skydd) som eliminerar och minskar risken. Den kan användas ensam eller förknippas med ett skydd. |
| Användare          | Den som har köpt maskinen och/eller som hanterar och använder den (t.ex. firma, entreprenör, företag).                         |
| Elstöt             | Oavsiktlig urladdning av elektrisk ström på människokroppen.                                                                   |

(tab. 7)

## ANSVARIGHET

Vi fransäger oss allt ansvar för skador och funktionsfel som orsakas av:

- underlåtenhet att följa instruktionerna i denna bruksanvisning;
- reparationer som inte utförs på ett fackmannamässigt sätt och användning av andra reservdelar vid utbyte än de som anges i reservdelskatalogen (montering och användning av reservdelar och tillbehör som inte är original kan påverka maskinens funktion negativt och ogiltigförklarar tillverkarens ursprungliga garanti);
- moment som utförs av okvalificerad personal;
- oauktoriserade ändringar eller ingrepp;
- avsaknad av eller olämpligt underhåll;
- felaktig användning av maskinen;
- oförutsedda exceptionella händelser;
- användning av maskinen av icke-informerad och/eller utbildad personal;
- bristande tillämpning av gällande bestämmelser i användningslandet om säkerhet, hygien och hälsa på arbetsplatsen.

Vi fransäger oss allt ansvar för skador som orsakas av godtyckliga omvandlingar och modifieringar som har utförts av användaren.

Ansaret för att identifiera och välja adekvat och lämplig personlig skyddsutrustning som ska bäras av operatörerna ligger på arbetsgivaren eller den arbetsplatsansvarige eller den tekniker som har utsetts för att tillhandahålla teknisk service enligt gällande bestämmelser i användningslandet.

Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för felaktigheter i bruksanvisningen om de kan hänföras till tryck- eller översättningsfel.

Eventuella tillägg till bruksanvisningen för installation, användning och underhåll som tillverkaren anser lämpligt att skicka till användaren ska förvaras tillsammans med bruksanvisningen och utgör en integrerad del av den.

## LISTA ÖVER REFERENSVERK

Produkten överensstämmer helt med följande Europeiska och nationella föreskrifter:

2006/42/EG (Maskindirektiv)  
2004/30/EU (EMC)  
2014/68/EU (PED)  
2011/65/EU (RoHS 2)  
2015/1094/EU (Energimärkning)  
2015/1095/EU (Ecodesign)  
658/88 EEG  
108/89 EEG  
DPR 327/80 art.31 (Italien)

D.M. 15-06-71 (Italien)  
D.L. n°110 27-01-92 (Italien)  
J.O. 16-07-74 n°74-163 (Frankrike)

och följande Europeiska föreskrifter:  
EN55014-1;EN55104-2  
EN61000-3-2 ; EN61000-3-3  
EN60335-1;EN60335-2-89  
EN378-I-II  
EN22042

## NORMAL ANVÄNDNING AV MASKINEN



### VARNING

Se kapitel "Varningar och säkerhetsinformation".

### EGENSKAPER HOS PERSONALEN SOM HAR UTBILDATS FÖR ORDINARIE ANVÄNDNING AV MASKINEN

Användaren ska säkerställa att de som ansvarar för den ordinarie användningen av maskinen är adekvat utbildade och visar kompetens i att utföra sina uppgifter och att ta hand om både sin egen och andra personers säkerhet.

Användaren ska kontrollera att personalen har förstått instruktionerna som de har erhållit och i synnerhet de som gäller säkerhet och hygien på arbetsplatsen vid användning av maskinen.

### EGENSKAPER HOS PERSONALEN SOM ÄR BEHÖRIG ATT INGRIPA PÅ MASKINEN

Det är användarens ansvar att kontrollera att personerna som utför de olika uppgifterna uppfyller kraven som anges nedan:

- att de har läst och förstått bruksanvisningen;
- att de har fått utbildning och träning som är lämplig för deras uppgifter för att utföra dem på ett säkert sätt;
- att de har fått specifik utbildning för korrekt användning av maskinen.

### OPERATÖR SOM ANSVARAR FÖR ORDINARIE ANVÄNDNING

Ska åtminstone ha:

- kännedom om tekniken och specifik erfarenhet av att använda maskinen;
- grundläggande allmän och teknisk kunskap på en nivå som är tillräcklig för att kunna läsa och förstå innehållet i bruksanvisningen, inklusive korrekt tolkning av figurerna på skyltarna och piktogrammen;
- tillräcklig kunskap för att på ett säkert sätt utföra de ingrepp som han/hon är behörig att utföra som specificeras i bruksanvisningen;
- kännedom om föreskrifterna angående hygien och säkerhet på arbetsplatsen.

Om det skulle inträffa några väsentliga avvikelser (t.ex. kortslutningar, kablar som sticker ut från elektriska kontrollpaneler, motorfel, försämringar i elkablarnas skyddshöljen osv.) ska operatören som är ansvarig för ordinarie användning av maskin göra följande:

- inaktivera maskinen omedelbart.



## TRANSPORT OCH HANTERING

För transport och hantering måste alla nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtas för att inte skada utrustningen med hänvisning till indikationerna som finns på förpackningen till densamma.

Kontrollera vid leveransen att förpackningen är hel och att den inte har tagit skada under transporten.

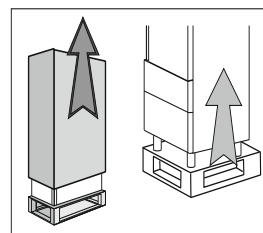
Om så inte vore, vänligen kontakta återförsäljaren omedelbart.

## UPPACKNING

Installationen måste utföras av auktoriserad och specialiserad personal.

Efter att ha tagit bort förpackningen ska man kontrollera utrustningens integritet och verifiera att alla delar eller komponenter finns och att egenskaperna och tillståndet motsvarar specifikationerna för beställningen.

I motsatt fall ska man kontakta återförsäljaren omedelbart.



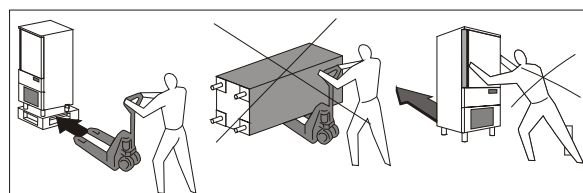
Ta bort-skyddsfilm av PVC från utrustningens alla delar.

**Observera:** allt förpackningsmaterial måste bortskaffas i överensstämmelse med gällande föreskrifter i landet där utrustningen används och får hursomhelst inte kastas i miljön.

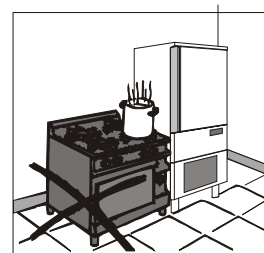
## POSITIONERING

Anordningen ska installeras och testas i full överensstämmelse med olycksfallsförebyggande föreskrifter i nationella lagar och gällande riktlinjer. Installatören ska iakttä alla gällande lokala föreskrifter.

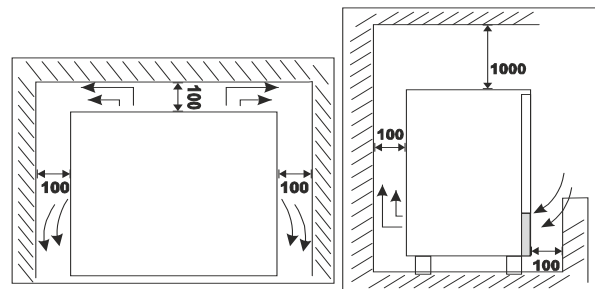
- Placera apparaten på den förutsedda arbetsplatsen.



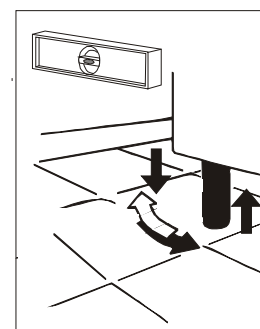
- Undvik platser som utsätts för direkt solljus.
- Placera inte apparaten i varma dåligt ventilerade rum.
- Placera inte kylutrymmet nära värmekällor.



- Lämna ett utrymme på minst 100-mm runt apparaten på sidorna där luftintag och utlopp är placerade.



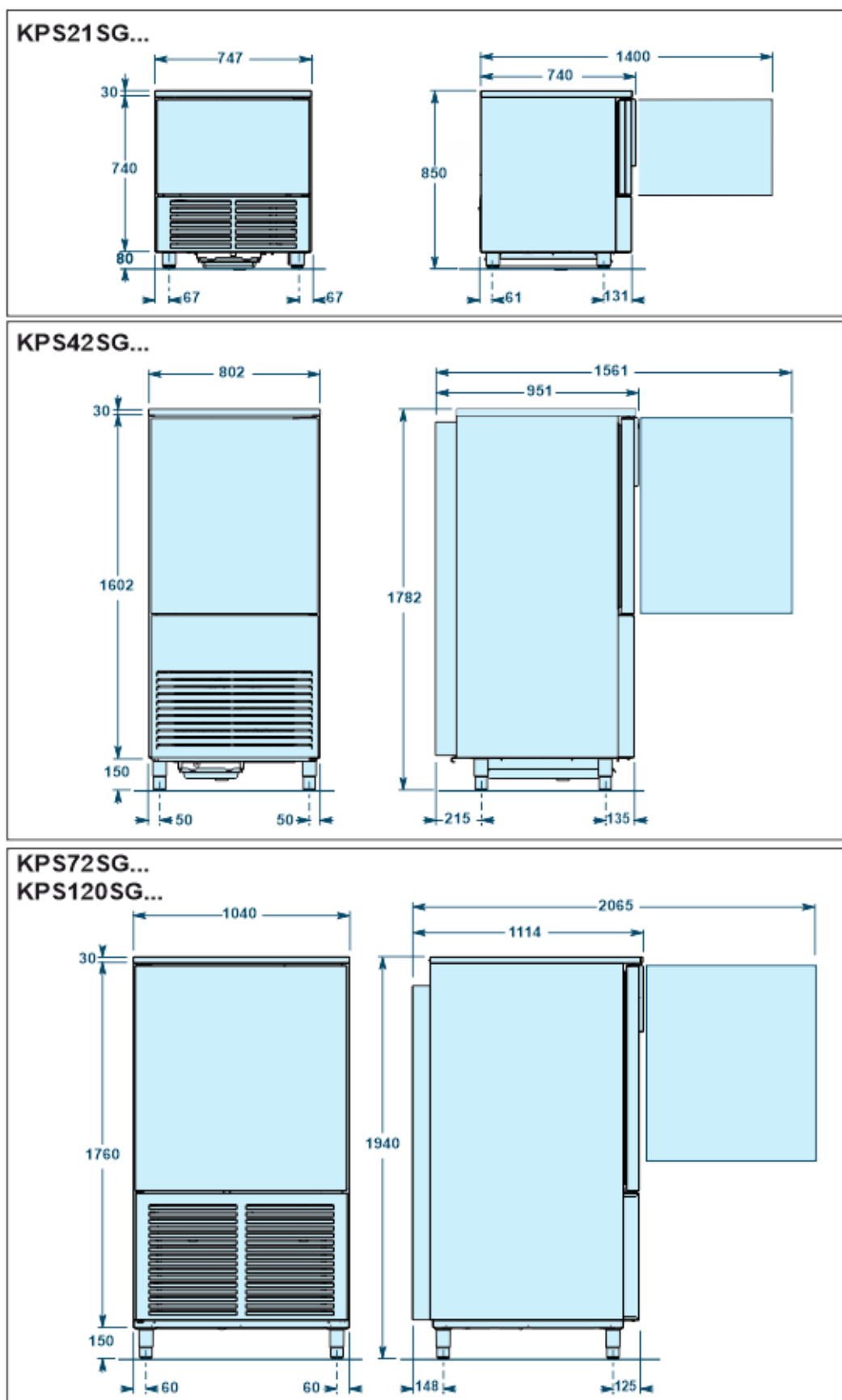
- Nivellera apparaten med hjälp av de justerbara fötterna.



**OBSERVERA:** Om apparaten inte nivelleras korrekt, kan dess funktion och det normala flödet av kondensat mot avloppen äventyras.

## DIMENSIONER

Vänligen hänvisa till dimensionerna för din apparat.



## TEKNISKA DATA

Vänligen hänvisa till tekniska data för din apparat.

| Modell                                 | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|----------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Bruttovikt</b>                      | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Nettovikt</b>                       | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Dimensioner</b>                     | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Kapacitet</b>                       |                     |                     |                  |                  |
| Massa per cykel [kg] (+90 °C ÷ +3 °C)  | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Massa per cykel [kg] (+90 °C ÷ -18 °C) | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Invändig volym [l]                     | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Rälsar                                 | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Brickor                                | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Strömförsörjning</b>                |                     |                     |                  |                  |
| Spänning [V]                           | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Frekvens [Hz]                          | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Elförbrukning [A]                      | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Ingångseffekt [W]                      | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Kylenhet</b>                        |                     |                     |                  |                  |
| Kyleffekt [W]                          | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Förångningstemperatur [°C]             | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Avkylningstemperatur [°C]              | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Nedkylningstid [min]                   | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Frystemperatur [°C]                    | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Infrysningstid [min]                   | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Kondenseringstemperatur [°C]           | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Max. rumstemperatur [°C]               | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Kompressortyp                          | Hermetisk           | Hermetisk           | Hermetisk        | Hermetisk        |
| Kylmedel                               | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Kylmedel mängd [g]                     | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Kondenseringsmetod                     | Air                 | Air                 | Air              | Air              |
| Buller [dB] (A)                        | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Uppvärmning</b>                     |                     |                     |                  |                  |
| Elektrisk effekt [W]                   | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| IFR                                    | •                   | •                   | •                | •                |
| Multidetektorsond Pt1000(Ω)            | •                   | •                   | •                | •                |

(A) – Ashrae-förhållanden

(B) – Cecomaf-förhållanden

## ELANSLUTNING

Elanslutningen och utrustningens anslutningssystem ska uppfylla de gällande bestämmelserna i det land där den installeras och ska utföras av personal som är kvalificerad och auktoriserad av tillverkaren.

Maximal tillåten impedans.

Maskinerna ska anslutas till ett offentligt distributionssystem med en högsta tillåtna systemimpedans på:

Linje 1 0,326 Ohm

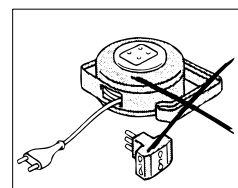
Linje 1 0,433 Ohm

Linje 3 0,793 Ohm

**OBSERVERA:** Använd inte adaptrar eller förlängningssladdar för anslutningen till elnätet.

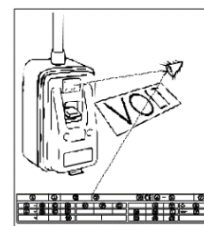
ANVÄND ALDRIG EN ADAPTERKONTAKT. På grund av de säkerhetsrisker som kan uppstå i vissa situationer avråder vi starkt från användning av adapterkontakter.

ANVÄND ALDRIG EN FÖRLÄNGNINGSSLADD. Tillverkaren garanterar inte apparaten om en förlängningssladd används.



**OBSERVERA:** i händelse av att elkabeln är skadad ska den endast bytas ut av tillverkaren, kundservice eller en kvalificerad personal för att undvika risker.

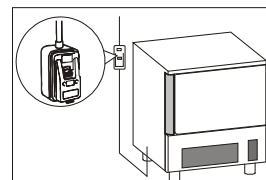
Kontrollera att nätspänningen motsvarar den som anges på utrustningens märkplåt.



**OBSERVERA:** Det är obligatoriskt att ansluta utrustningen till ett effektivt jordsystem .

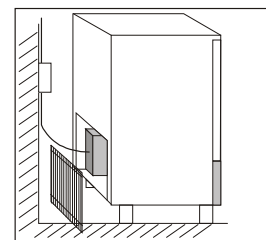
**OBSERVERA:** Det är obligatoriskt att utrustningen ingår i ett ekvipotentialsystem enligt gällande bestämmelser. Anslutningen ska utföras mellan olika utrustningar via potentialutjämningsterminalen .

**OBSERVERA:** En brytare ska installeras före apparaten, i överensstämmelse med gällande föreskrifter som tillämpas i landet där apparaten installeras.



Elkablarna ska ha korrekta dimensioner och ska väljas beroende på installationsförhållandena.

Elanslutningen utförs från enhetens baksida.



**Modellerna KPS21SG - KPS21SGU** har en 3 m lång trepolig kabel (3G 1,5 mm<sup>2</sup>) med en SHUKO/UK-stickkontakt.

Det är inte tillåtet att använda en annan typ av elanslutning eller korta av kabeln. Vid behov ska man ersätta den med en kabel som har samma egenskaper som originalet.

**Modellerna KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG** har en 3,5 m lång fempolig kabel (5G 2,5 mm<sup>2</sup>) utan stickkontakt.

Montera en stickkontakt (medföljer inte) av en typ och kapacitet som är lämplig för utrustningens maximala strömförbrukning eller gör en direkt anslutning till en eltavla.

**Garantin kommer att upphöra och tillverkaren kommer inte att hållas ansvarig för skador på apparater, personer eller egendom som uppstår till följd av felaktig installation och/eller bristande efterlevnad av gällande lagar och manipulering av någon del av utrustningen (elektriska, termodynamiska eller hydrauliska system).**

## STYR-OCH SÄKERHETSSYSTEM

Följande information avser endast utbildad personal.

- **Mikrobrytare för dörr:** Blockerar funktionen hos fläktarna inuti kammaren när dörren öppnas
- **Övergripande skyddssäkringar:** Skyddar hela strömkretsen från kortslutningar och överbelastningar
- **Termiskt relä för kompressor:** Ingriper i händelse av en överbelastning eller driftsfel i kompressor
- **Bimetallisk säkerhetstermostat:** Ingriper i händelse av för hög temperatur i den invändiga kammaren
- **Termiskt relä för motorfläkt:** Ingriper i händelse av en överbelastning eller driftsfel
- **Säkerhetstryckvakt:** Ingriper i händelse av övertryck i kylmedlet
- **Temperaturkontroll i kammare:** Hanteras av NTC-sonden via ett lämpligt kretskort
- **Kontroll av kärntemperatur:** Hanteras av PT1000-sonden via ett kretskort
- **Kretskort:** Baserat på parametrarna som har matats in, styr och kontrollerar de alla enheter som är anslutna till utrustningen.

## KYLMEDLETS SÄKERHETS DATABLAD

### R600a eller R290

GWP = 3

ODP = 0

#### ❖ Riskidentifiering

Flytande gas – Extremt brandfarlig

#### ❖ Första hjälpen åtgärder

##### • Inhalation:

Höga koncentrationer kan orsaka asfyxi. Symptomen kan inkludera förlust av rörlighet och/eller medvetenhet. De drabbade är kanske inte medvetna om asfyxin. I låga koncentrationer kan den ha en narkotisk effekt. Symptomen kan inkludera yrsel, huvudvärk, illamående och förlust av koordinationsförmåga. Flytta den drabbade till ett okontaminerat område och använd en självförsörjande andningsapparat. Se till att personen intar viloläge och hålls varm. Kontakta läkare. Ge konstgjord andning om andningen upphör.

##### • Kontakt med hud och ögon:

I händelse av läckage skölj med vatten i åtminstone 15 minuter.

##### • Vid förtäring:

Osannolik exponeringsväg.

#### ❖ Miljödata

Det finns inga kända miljöskador som har orsakats av denna produkt.

## SKROTNING

### AVFALLSFÖRVARING

Vid slutet av produktens livstid, undvik att sprida det i miljön. Dörrarna ska avlägsnas före skrotning.

Tillfällig lagring av speciellt avfall är tillåten under väntan på skrotning genom behandling och/eller slutlig förvaring. De lagar som gäller i användarens land om miljöskydd ska iakttas.

### PROCEDUR FÖR NEDMONTERING AV APPARATEN

Alla länder har olika lagstiftning; således måste föreskrifter enligt lagar och behöriga organ i länderna där skrotningen äger rum iakttas.

En allmän regel är att överlämna apparaten till specialiserade centra för insamling och skrotning. Montera ner kylskåpet och gruppera komponenterna enligt dessas kemiska typ. Kompressorn innehåller smörjolja och kylmedel, som kan återvinnas. Kylskåpets komponenter anses vara speciellt avfall som kan liknas vid hushållsavfall.

Gör apparaten helt oanvändbar genom att avlägsna kraftkabeln och alla dörrlåsmekanismer för att undvika risken att någon stängs in.

**NEDMONTERINGSPROCEDURER SOM SKA UTFÖRAS AV KVALIFICERAD PERSONAL.**

## **SÄKER BORTSKAFFANDE AV AVFALL FRÅN ELEKTRISK OCH ELEKTRONISK UTRUSTNING (WEEE DIREKTIVET 2002/96/EG)**

**Sprid inte förorenande material i miljön. Bortskaffa den enligt gällande lagar.**

Enligt WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Direktivet 2002/96/EG, vid skrotning av utrustningen måste användaren bortskaffa den vid auktoriserade uppsamlingscentraler eller återlämna den, fortfarande installerad, till den ursprunglige försäljaren vid köp av ny utrustning.

All utrustning som måste bortskaffas enligt WEEE-direktivet 2002/96/EG är märkt med en särskild symbol  .

**Felaktigt bortskaffande av Elektriskt och Elektroniskt Avfall är straffbart enligt gällande lagar i landet där brottet begås.**

**Elektrisk och Elektroniska Avfall kan innehålla farliga substanser med potentiella skadliga effekter på miljön och människors hälsa. Du uppmanas att bortskaffa dem korrekt.**



# PROCEDUR

## INSTÄLLNINGAR

Före idrifttagning ska snabbnedkylningskammaren rengöras noggrant. Använd en blandning av ett lämpligt rengöringsmedel eller natriumbikarbonat upplöst i varmt vatten för att avlägsna allt kondensat som kvarstår efter tillverkarens slutliga provning.

Kyl-och fryshastigheten beror på följande faktorer:

- behållarens form, typ och material;
- om behållarens lock används;
- livsmedlens egenskaper (densitet, vatteninnehåll, fettinnehåll);
- starttemperatur;
- värmeledningsförmåga i livsmedlen;
- omgivningstemperatur.

De positiva/negativa snabbnedkylningstiderna beror på typen av livsmedel som behandlas. I allmänhet är de program som maskinen är utrustad med baserade på kammartemperaturhantering, fläkthastighet och nedkylningstid. I vilket fall som helst överskrid aldrig 5 kg belastning (för GN1/1, EN1/1 eller 60x40 kokkärl) eller 10 kg belastning (för GN2/1, EN2/1 eller 60x80 kokkärl) och en tjocklek på 50 mm vid negativ snabbnedkylning och 80 mm vid positiv snabbnedkylning (tab. 10).

Vi rekommenderar att förkyla arbetskammaren innan man startar ett snabbnedkylningsprogram.

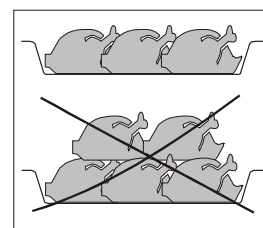
När produktens tjocklek tillåter det, använd alltid kärnsonden för att veta den exakta temperaturen som har uppnåtts vid produktens kärna. Stoppa inte cykeln innan den når en temperatur på +3 °C under positiv snabbnedkylning och -18 °C under negativ snabbnedkylning.

| Modell                    | Max. uteffekt/cykel |                 | Kapacitet |     |         | h  |
|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------|-----|---------|----|
|                           | +90[°C]÷+3[°C]      | +90[°C]÷-18[°C] | ant. max  | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]              | 15[kg]          | 5         | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]              | 25[kg]          | 10        | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]              | 40[kg]          | 10        | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]             | 60[kg]          | 10        | 2/1 | 600X800 | 40 |

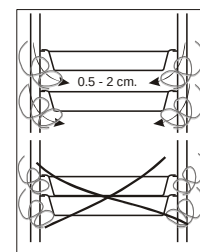
(tab. 10)

## MASKINLADDNING

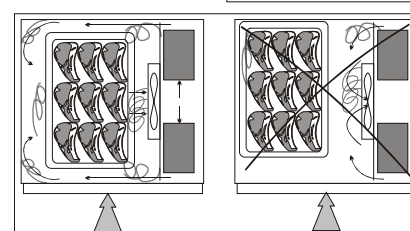
Stapla inte livsmedel som ska kylas. Tjockleken ska vara under 50 mm vid negativ snabbnedkylning och under 80 mm vid positiv snabbnedkylning.



Försäkra dig att luftcirkulationen mellan livsmedelsbrickorna inte hindras.

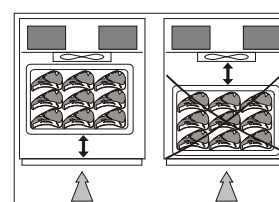


I händelse av modeller med vagnar ska gallerhållaren placeras centralt i kammaren.

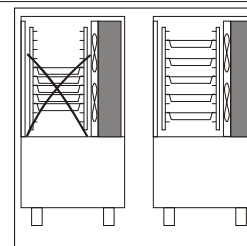


## BRICKORNAS POSITION

Placera brickorna så nära förångaren som möjligt.



Om skåpet inte är fullt, placera brickorna på samma avstånd från varandra.



## KÄRNSOND

Styrenheten garanterar korrekt placering av sonden tack vare en speciell algoritm som detekterar produktens kärna.



## TEMPERATURER

Lämna inte de tillagade produkterna vid rumstemperatur.

Vi rekommenderar att du startar snabbnedkylnings-/frysprogrammet så snart förberedelsen eller tillagningsfasen har avslutats. Var noga med att föra in produkten i utrustningen vid en temperatur som inte är lägre än +70 °C. Den tillagade produkten kan föras in i utrustningen även vid mycket höga temperaturer, högre än +100 °C, så länge som kammaren har förkylts.

## VARAKTIGHET

Nedkylda eller frysta tillagade livsmedel kan förvaras i kylskåp i 5 dagar utan att ändra de organoleptiska egenskaperna.

Nedkylda eller frysta tillagade livsmedel kan förvaras i kylskåp i flera månader utan att ändra de organoleptiska egenskaperna.

För bästa resultat rekommenderar vi att hålla temperaturen konstant under hela tiden för lagring (0°C till 4°C), beroende på de olika råvarorna.

Lagringstiden kan ökas till ca. två veckor genom att använda vakuum bearbetning.

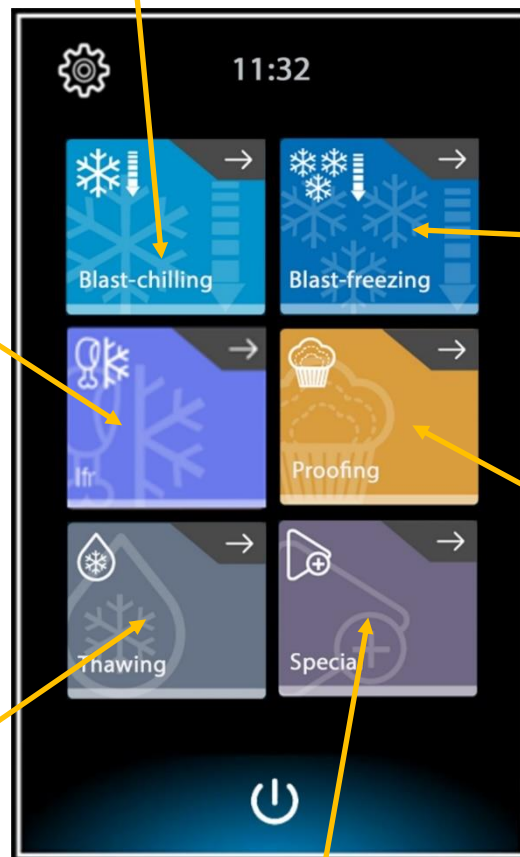
Efter en snabb avkylningscykel, kan livsmedel lagras i 3 till 18 månader beroende på typen av behandlat livsmedel.

Vi rekommenderar starkt att hålla en lagringstemperatur vid -20°C eller under.

Den snabbnedkylda produkten ska lindas in i en speciell film för livsmedel (ännu hellre vakuumförpackas) och förses med en etikett som återger innehållet, datum för förberedelse och förfallodatum skrivet med outplånligt bläck.

## MANÖVERPANEL

Den gör det möjligt att snabbt nå temperaturen på +3 °C i produktens kärna vilket minskar den naturliga förårgningen av livsmedlet.  
Den upprätthåller fuktigheten och undviker bakterieväxt efter tillagningen. Snabbnedkylningsfunktionen gör det möjligt att planera förberedelser i förväg, öka produktiviteten, upprätthålla smak, färg, arom och vikt oförändrade och eliminera risken för Förgiftning och slöseri.  
Tack vare den perfekta kontrollen av luft och temperatur upprätthålls alla organoleptiska egenskaper.



Patenterad IFR-cykel.  
Den gör det möjligt att bearbeta en snabbnedkylning på ett sätt som förhindrar kristallisering av livsmedlets yta och bevarar dess integritet.

Den gör det möjligt att välja temperatur, ventilation och avfrostningstider för livsmedlen före användningen. Denna process sker på ett sådant sätt som gör att mikrokristallint vatten kan absorberas långsamt i livsmedlet. Denna cykel är idealisk för råa och kalla produkter såsom fisk eller konditorivaror eftersom den inte skadar den molekylära strukturen.

Under normal nedfrysning stelnar vätskorna i livsmedlet och bildar makrokristaller som skadar strukturen. Snabbnedfrysningen hos ARIÖ gör att livsmedlets kärna snabbt når -18 °C med bildandet av mikrokristaller som bevarar dess organoleptiska egenskaper.

Den möjliggör jäsning genom att kontrollera temperaturerna. Den begränsar överdriven torkning och garanterar alltid en optimal nivå av återfuktning. Det går att välja mellan direkt eller programmerad jäsning: faserna för programmerad jäsning är blockering – konservering – väckning – jäsning – upprätthållning. Alltid med en noggrann kontroll av fuktigheten.

Den erbjuder olika möjligheter att använda förinställda automatiska cykler och andra funktioner som underlättar de dagliga aktiviteterna vid livsmedelshantering.

## IKONER PÅ PEKSKÄRMEN



Kammarens temperatur och inställt börvärde (från -40 °C upp till +85 °C)



Nålsondens temperatur och börvärde (från -40 °C upp till +85 °C)



Värde för fuktighet och inställt börvärde



Återstående tid och inställd tid (från 00:00 till 24:00)



Fläktens inställda hastighet (från 1 till 5)



Produktens kärntemperatur under avfrostningsprocessen med sond och inställt börvärde



Ytans temperatur under avfrostningsprocessen med sond och inställt börvärde



Knapp för att gå tillbaka till huvudmenyn



Knapp för att gå bakåt



Knapp för att gå framåt



Knapp för aktivering av cykel



Knapp för stopp av cykel



Knapp för lagring av cykel



Knapp för att lägga till en upprätthållningsfas efter tillagningsprocessen



Knapp för att lägga till en nedkylningsfas efter tillagningsprocessen



Knapp för att hoppa över föruppvärmningsfasen – Under föruppvärmningsfasen når maskinen det inställda börvärdet utan att tillföra fukt och utan att starta cykeln – När den inställda temperaturen nås, visas dialogfönstret nedan (\*)



Knapp för att visa faserna efter de pågående faserna – Genom att komma åt skärmarna är det möjligt att konfigurera börvärdena



Knapp som gör det möjligt att ändra temperaturen för avfrostningens slut under avfrostningscykeln



Knapp för att ändra börvärde eller tid



Knapp för att försätta maskinen i standby-läge



Knapp för inställning/konfiguration



Fasernas progression

## VARNINGSIKONER PÅ PEKSKÄRMEN



Larm pågår – Genom att klicka på ikonen kan man komma åt larmmenyn och visa avvikelserna – Se avsnittet Larm



Knapp som gör det möjligt att visa statusen hos den pågående cykeln – I den första skärmbilden visas uppgifterna för cykelns start och slut – I den nästa skärmbilden visas värdena för sonder, ingångar, utgångar och larm



Signalering för föruppvärmningens slut



Signalering för öppen dörr

## IKONER FÖR HUVUDSAKLIGA CYKLER



Snabbnedkylning pågår



Nedfrysning pågår



Cykel Infinity pågår



Avfrostningscykel



Jäsningscykel



Konserveringscykel



Torkningscykel



Cykel för yoghurt



Cykel för choklad

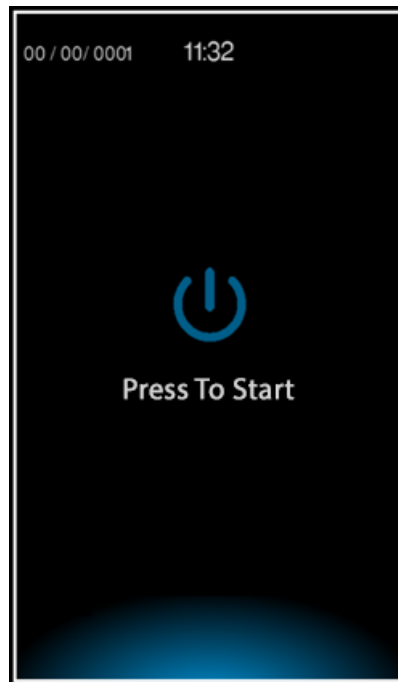


Saneringscykel



Upptiningscykel

## FÖRSTA UPPSTART

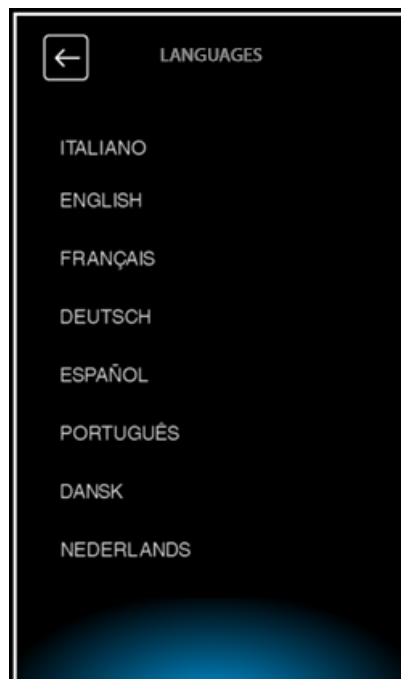


Vid den första uppstarten kommer operatören att bli ombedd att välja språk.

## INSTÄLLNING AV SPRÅK

Välj önskat språk.

Välj knappen  för att bekräfta och få åtkomst till huvudmenyn.





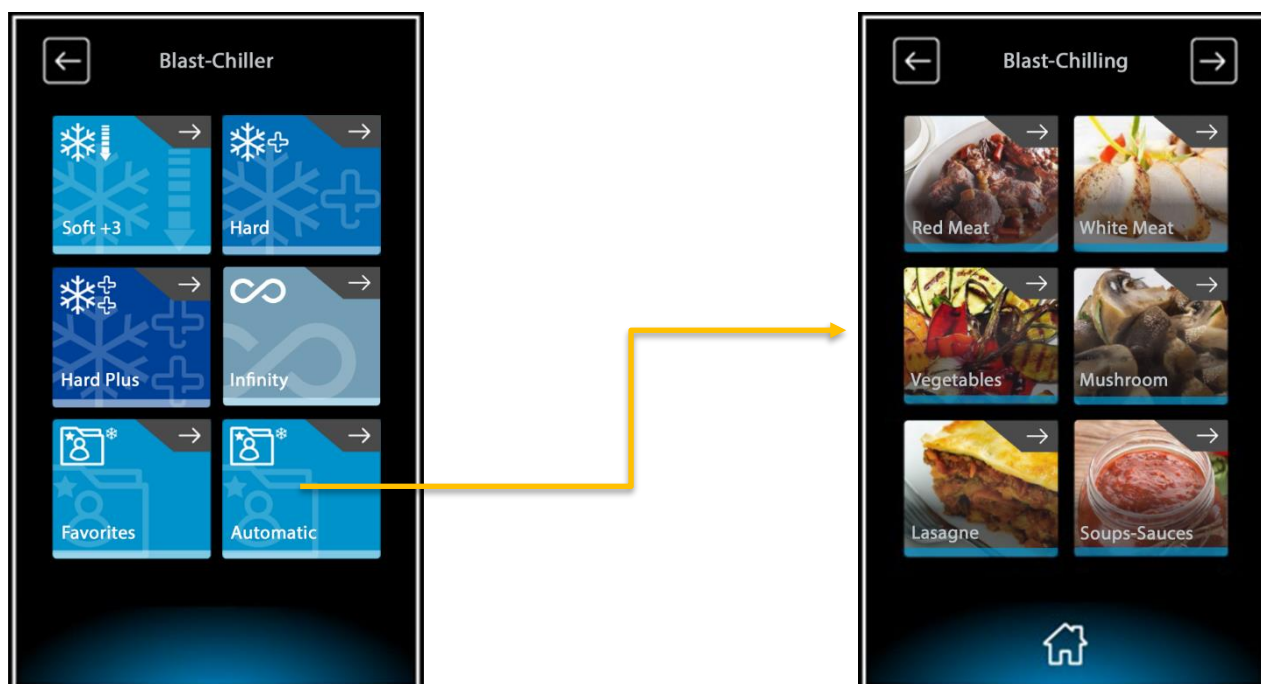
## PROGRAM

### SNABBNEDKYLNING



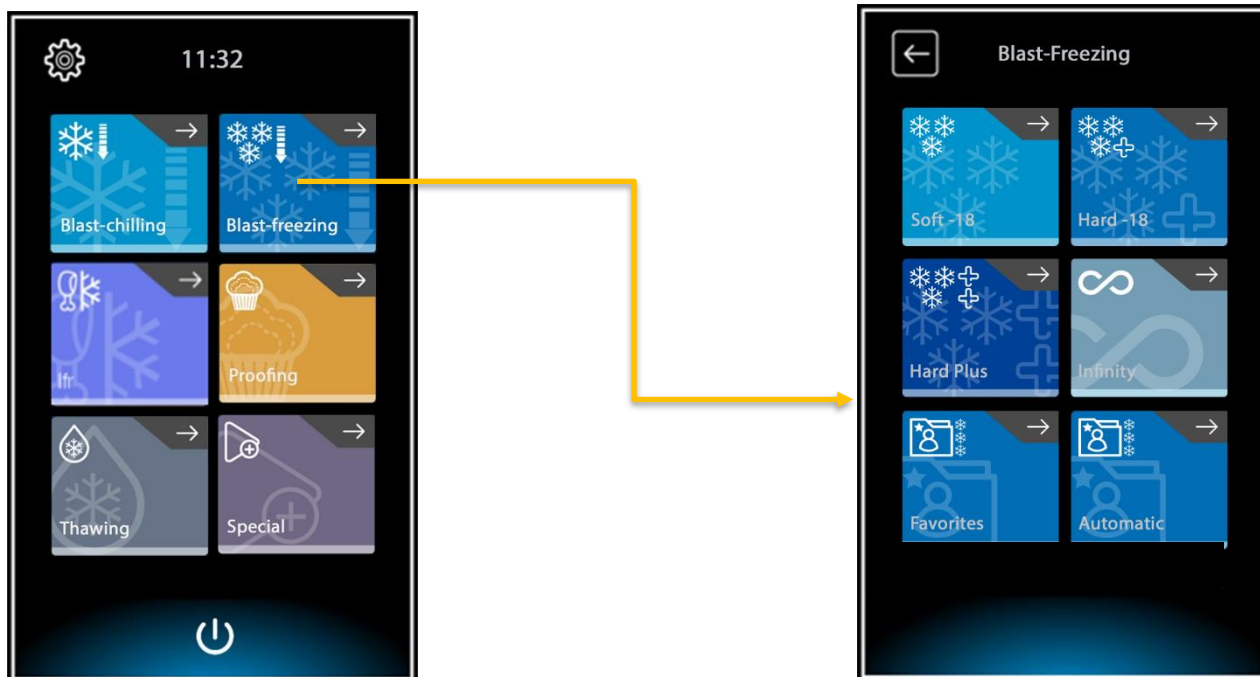
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3°C</b>   | <p>Cykeln utförs genom sonden vid kärnan eller tiden, lämplig för kylning av livsmedel upp till +3°C, med en kammartemperaturer som varierar från -5°C till 1°C.</p> <p>Cykel lämplig för ömtåliga produkter som mousse, krämer, desserter, grönsaker eller mat som inte är särskilt tjock</p> |
| <b>HARD</b>        | <p>Cykeln utförs genom sonden vid kärnan eller tiden, lämplig för kylning av livsmedel upp till +3°C, med en kammartemperaturer som varierar från -15°C till 1°C.</p> <p>Cykel lämplig för kompakta produkter, med högt innehåll av fett och medelstora produkter</p>                          |
| <b>HARD PLUS</b>   | <p>Cykeln utförs genom sonden vid kärnan eller tiden, lämplig för kylning av livsmedel upp till +3°C, med en kammartemperaturer som varierar från -20°C till 1°C.</p> <p>Cykel lämplig för mycket tjocka produkter, med högt innehåll av fett och stora produkter</p>                          |
| <b>KONSTANT</b>    | <p>Tidsinställd snabbnedkylnings-/snabbfryszykel med konstant varaktighet, lämplig för nedkylning av olika typer av kokkär.</p> <p>Temperaturen vid kärnan kan kontrolleras</p>                                                                                                                |
| <b>FAVORITER</b>   | <p>Cyklerna Soft+3, Hard och Hard Plus anpassade av användaren och inställda som favoriter</p>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AUTOMATISKA</b> | <p>Cykler som har fastställts av tillverkaren</p>                                                                                                                                                                                                                                              |

## AUTOMATISKA FÖR SNABBNEDKYLNING



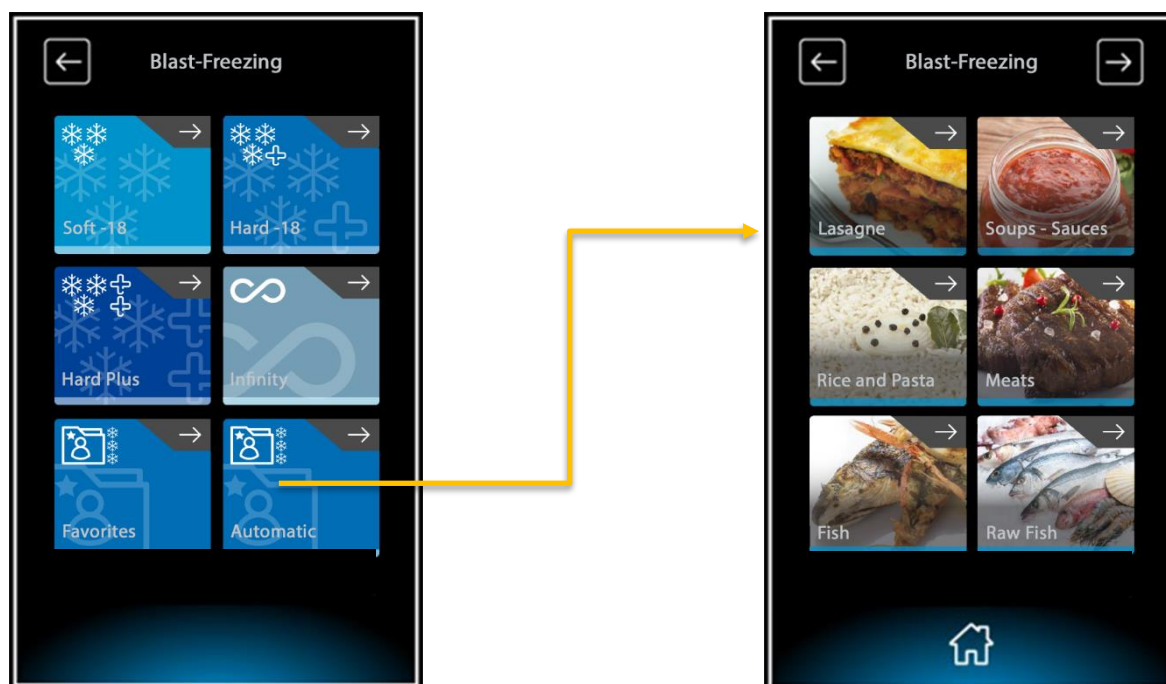
|                         |                                                                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RÖTT KÖTT</b>        | Cykler utvecklade av företaget för att underlätta momenten för användaren under snabbnedkylningsprocesserna |
| <b>VITT KÖTT</b>        |                                                                                                             |
| <b>GRÖNSAKER</b>        |                                                                                                             |
| <b>SVAMP</b>            |                                                                                                             |
| <b>LASAGNE</b>          |                                                                                                             |
| <b>SOPPOR OCH SÅSER</b> |                                                                                                             |
| <b>RIS OCH PASTA</b>    |                                                                                                             |
| <b>CROISSANT</b>        |                                                                                                             |
| <b>BLADDEG</b>          |                                                                                                             |
| <b>DEG I FORM</b>       |                                                                                                             |
| <b>KRÄM</b>             |                                                                                                             |
| <b>PANNA COTTA</b>      |                                                                                                             |
| <b>JÄSTA +3</b>         |                                                                                                             |
| <b>JÄSTA +10</b>        |                                                                                                             |
| <b>MÖRDEGSBAKVERK</b>   |                                                                                                             |
| <b>FYLLDA PRODUKTER</b> |                                                                                                             |
| <b>TÅRTA</b>            |                                                                                                             |
| <b>BAKAT BRÖD</b>       |                                                                                                             |

## NEDFRYSNING



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18 °C</b> | Cykeln utförs genom sonden vid kärnan eller enligt inställd tid, lämplig för nedfrysning av livsmedel upp till -18 °C, med en kammartemperaturer som varierar från 1°C till -40 °C.<br>Cykel lämplig för jästa produkter, bakade eller tillagade som inte är särskilt tjocka |
| <b>HARD -18 °C</b> | Cykeln utförs genom sonden vid kärnan eller enligt inställd tid, lämplig för nedfrysning av livsmedel upp till -18 °C, med en kammartemperaturer som kan nå -40 °C.<br>Cykel lämplig för råa eller tillagade, medelstora livsmedel                                           |
| <b>HARD PLUS</b>   | Cykeln utförs genom sonden vid kärnan eller enligt inställd tid, lämplig för nedfrysning av livsmedel upp till -18 °C, med en kammartemperaturer som kan nå -40 °C.<br>Cykel lämplig för råa eller tillagade, stora livsmedel                                                |
| <b>KONSTANT</b>    | Tidsinställd snabbnedkylnings-/snabbfrysnykel med konstant varaktighet, lämplig för nedkylning av olika typer av kokkär. Temperaturen vid kärnan kan kontrolleras                                                                                                            |
| <b>FAVORITER</b>   | Cyklerna Soft+-18, Hard -18 °C och Hard Plus anpassade av användaren och inställda som favoriter                                                                                                                                                                             |
| <b>AUTOMATISKA</b> | Cykler som har fastställts av tillverkaren                                                                                                                                                                                                                                   |

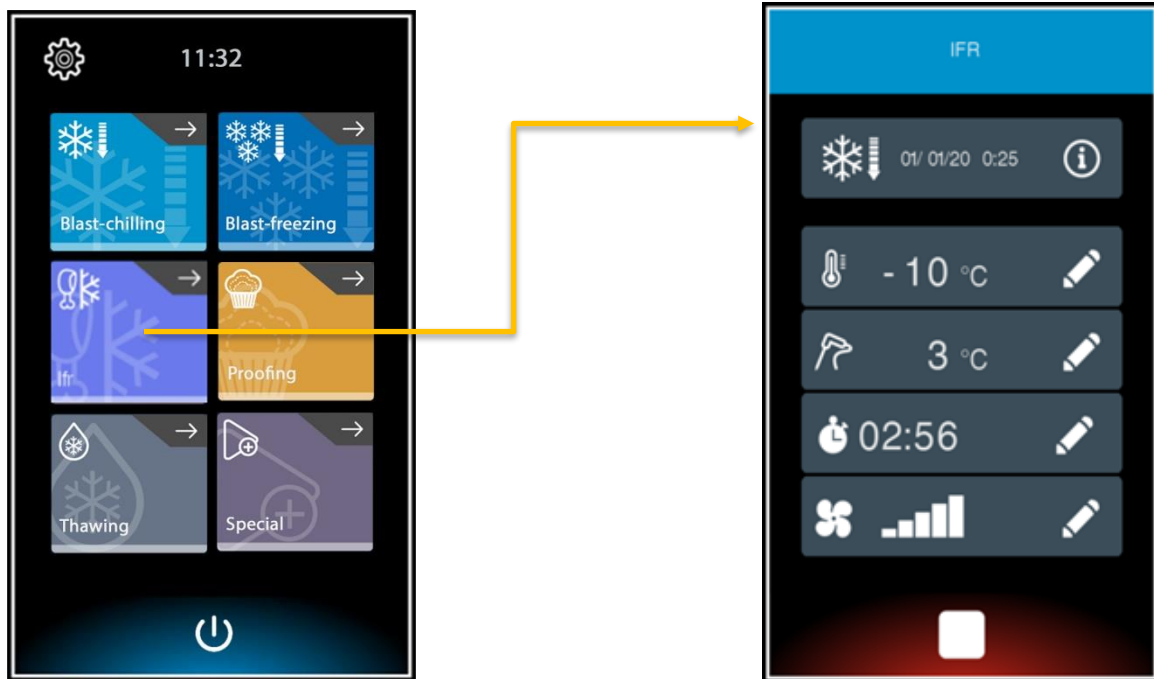
## AUTOMATISKA FÖR NEDFRYSNING



|                           |
|---------------------------|
| <b>LASAGNE</b>            |
| <b>SOPPOR OCH SÅSER</b>   |
| <b>RIS OCH PASTA</b>      |
| <b>KÖTT</b>               |
| <b>FISK</b>               |
| <b>RÅ FISK</b>            |
| <b>SUSHI</b>              |
| <b>KOKTA GRÖNSAKER</b>    |
| <b>DEGSKIKTNING</b>       |
| <b>BAKAD TÅRTA</b>        |
| <b>EJ BAKAD TÅRTA</b>     |
| <b>BAKAT BRÖD</b>         |
| <b>EJ BAKAT BRÖD</b>      |
| <b>GELATO -14 °C</b>      |
| <b>GELATO -18 °C</b>      |
| <b>MOUSSE, EN PORTION</b> |
| <b>MOUSSE I FORM</b>      |

Cykler utvecklade av företaget för att underlätta momenten för användaren under nedfrysningsprocesserna

## IFR



### IFR

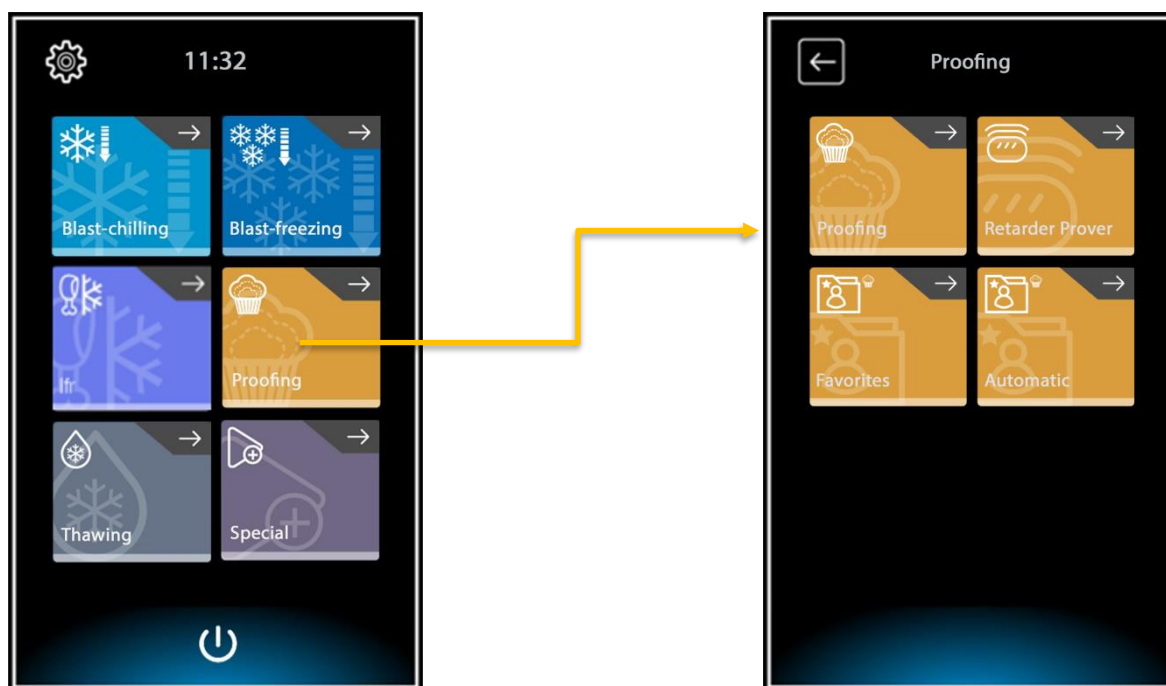
I.F.R. är det patenterade positiva blast-kylsystemet som automatiskt optimerar processen för alla typer av livsmedel, oavsett storlek och kvantitet, kyler dess yta tack vare användningen av en flerpunktssond med tre sensorer.

## AVFROSTNING



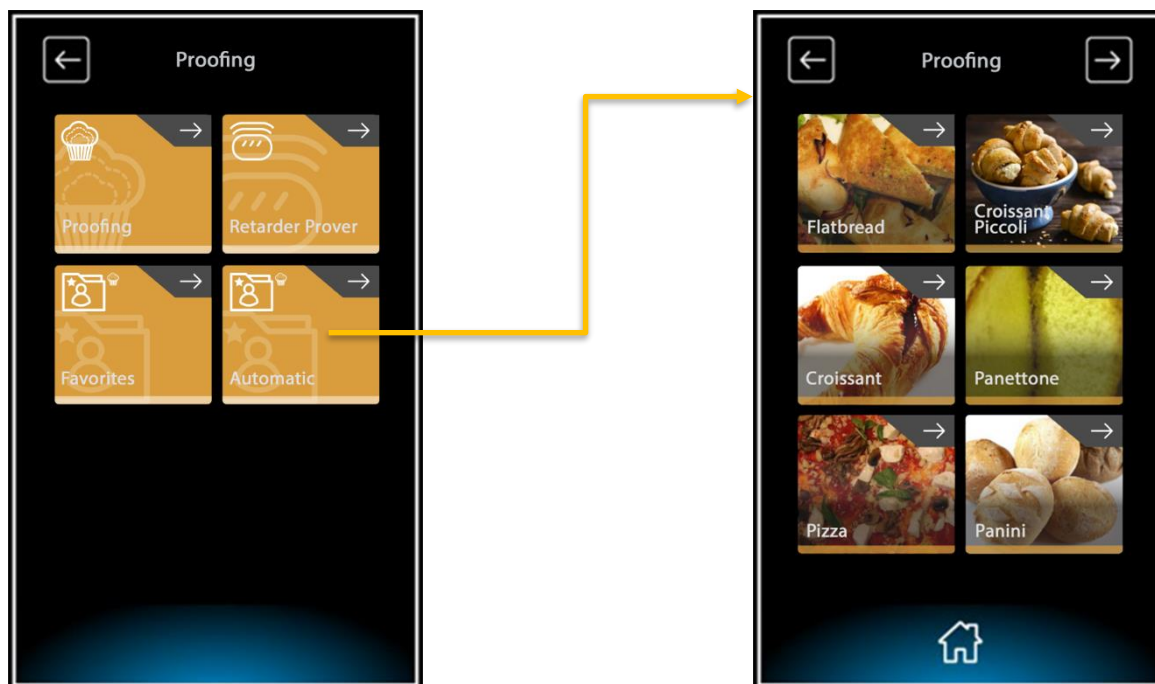
|                  |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TID</b>       | Avfrostningscykeln utförs i tidsläge enligt HACCP-kraven utan risk för höga ytliga temperaturer. Användaren kan ändra företagets förinställda parametrar efter en HACCP-riskbedömning.                                      |
| <b>SOND</b>      | Avfrostningscykel med hjälp av flerpunktskärnsonden. Den korrekta placeringen av sonden inuti produkten gör det möjligt att uppfylla HACCP-kraven. Kärnsondens utvändiga sensor ska placeras i närheten av livsmedlets yta. |
| <b>FAVORITER</b> | Lista över favoritcykler för avfrostningsprocessen som har fastställts av användaren.                                                                                                                                       |

## JÄSNING



|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JÄSNING</b>          | Cykel för den direkta jäsningsprocessen för att underlätta för slutanvändaren att omedelbart vara operativ med hjälp av sin erfarenhet.                                                                                                                                                                           |
| <b>STOPP AV JÄSNING</b> | Cykel för den programmerade jäsningsprocessen för att underlätta för slutanvändaren att ställa in en process med hjälp av sin erfarenhet. Den låter användaren ställa in datum och tid för slutet av processen genom att hantera följande faser: Blockering – Konservering – Väckning – Jäsning - Upprätthållning |
| <b>FAVORITER</b>        | Lista över favoritcykler för jäsningsstoppprocessen som har fastställts av användaren.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>AUTOMATISKA</b>      | Lista över favoritcykler för jäsnings- och jäsningsstoppprocessen med användning av företagets erfarenhet.                                                                                                                                                                                                        |





|                                    |                                                                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JÄSTA<br/>SMÖRDEGSPRODUKTER</b> | Cykler för jäsningsprocessen för att underlätta för slutanvändaren att omedelbart vara operativ med användning av företagets erfarenhet. |
| <b>SMÅ CROISSANT</b>               |                                                                                                                                          |
| <b>CROISSANT</b>                   |                                                                                                                                          |
| <b>PANETTONE</b>                   |                                                                                                                                          |
| <b>PIZZA</b>                       |                                                                                                                                          |
| <b>SMÅFRANSKA<br/>BRÖD</b>         |                                                                                                                                          |



## SPECIALCYKLER

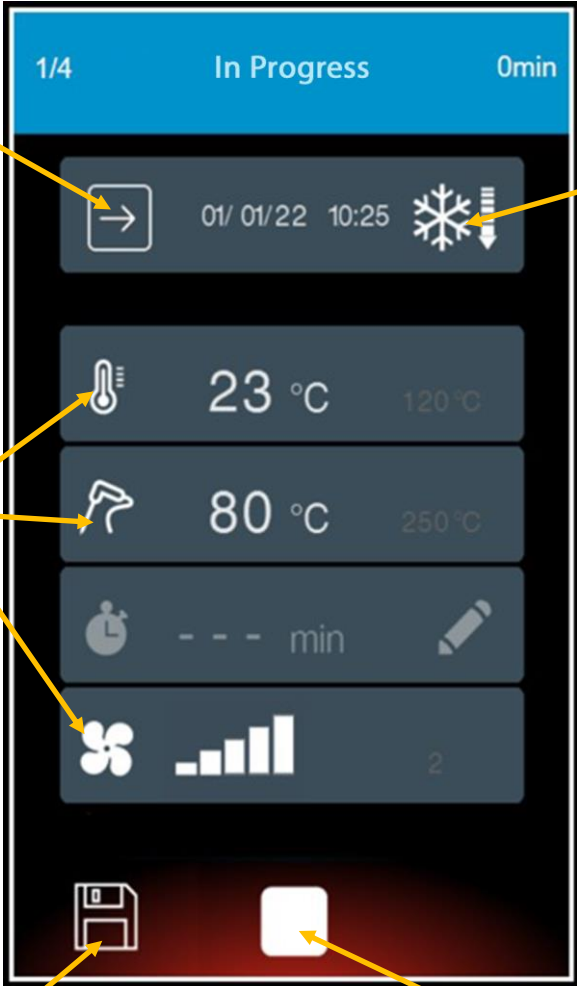


|                           |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FÖRKYLNINGSCYKEL</b>   | Förkylningscykel för den invändiga kammaren för att förbereda kammaren för efterföljande snabbnedkylnings- eller nedfrysningscykler.                                                                      |
| <b>KONSERVERING</b>       | Kallhållningscykel för både positiva och negativa temperaturer.                                                                                                                                           |
| <b>ANISAKIS 15H</b>       | Nedfrysningscykel som möjliggör förebyggande och komplett återställande av fiskprodukter. När sonden visar -35°C vid matkärnan, startar apparaten automatiskt " <i>devitaliseringsfasen i 15 timmar</i> " |
| <b>ANISAKIS 24H</b>       | Nedfrysningscykel som möjliggör förebyggande och komplett återställande av fiskprodukter. När sonden visar -20°C vid matkärnan, startar apparaten automatiskt " <i>devitaliseringsfasen i 24 timmar</i> " |
| <b>YOGURT BOX</b>         | Cykel för att tillreda krämig och naturlig yoghurt.                                                                                                                                                       |
| <b>CHOKLAD</b>            | Cykel som möjliggör kristalliseringen av choklad.                                                                                                                                                         |
| <b>UPPVÄRMNING AV NÅL</b> | Sondens uppvärmningscykel för att underlätta utdragningen från tjocka frysta livsmedel.                                                                                                                   |
| <b>AVFROSTNING</b>        | Avfrostningscykel för att eliminera isen som bildas på förågningsbatteriets flänsar.                                                                                                                      |

## SNABBNEDKYLNING-/NEDFRYSNINGSCYKEL

Snabbnedkylnings-/nedfrysningsscykler som har förinställts av tillverkaren och som kan aktiveras från skärmbilden för snabbnedkylning/nedfrysning SOFT, HARD, HARD PLUS och INFINITY.

Maskinen startar funktionen när man väljer önskad cykel.  
De nya värdena kommer endast att gälla för den pågående cykeln.



Välj för att visa faserna efter den pågående cykeln.

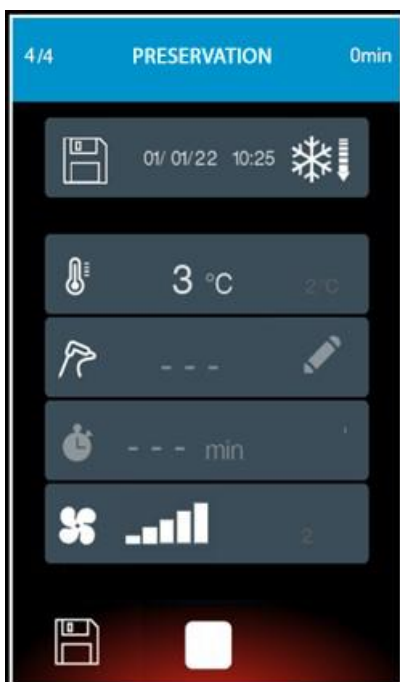
Välj för att visa information om den pågående cykeln.

Välj för att ändra önskad parameter.

Välj för att spara den inställda cykeln. Cykeln kommer att vara synlig i menyn FAVORITER.

Välj för att stoppa cykeln och gå tillbaka till föregående skärmbild.

När cykeln har slutförts genom att nå kärnsondens värde eller efter tid, kommer maskinen att förbli vid den inställda konserveringstemperaturen tills användaren bestämmer sig för att stoppa cykeln.

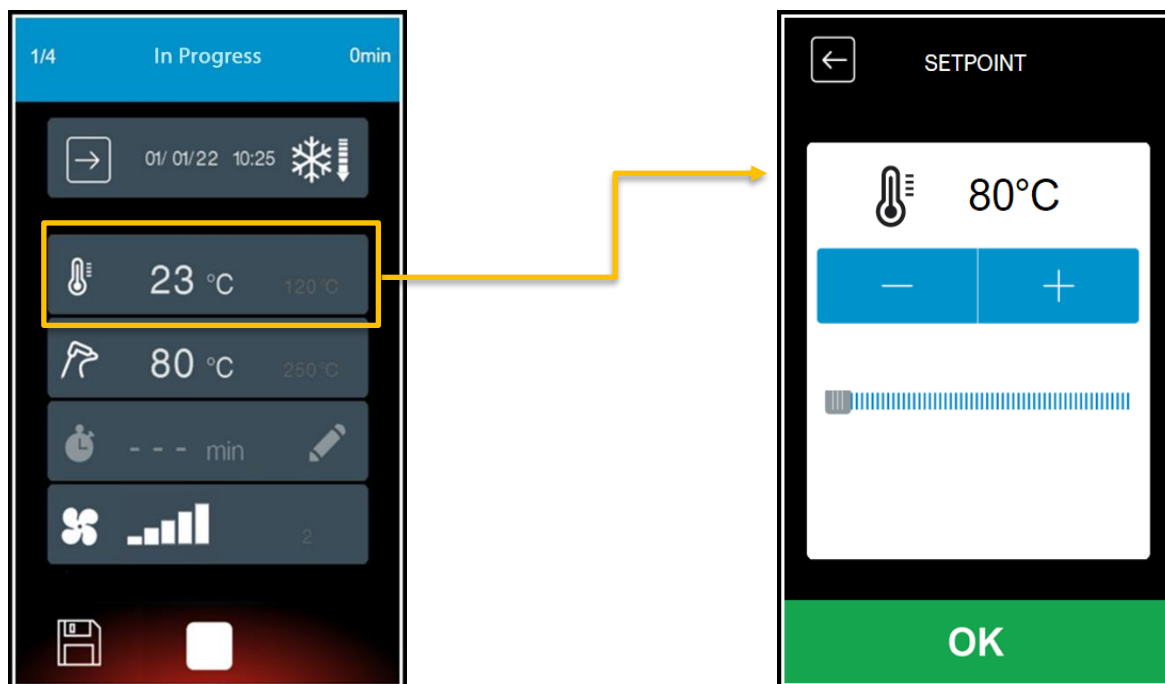


## ÄNDRA PARAMETRAR

Det är möjligt att ändra parametrarna både med enhetsökning och med makrosteg med hjälp av rullningslisten.

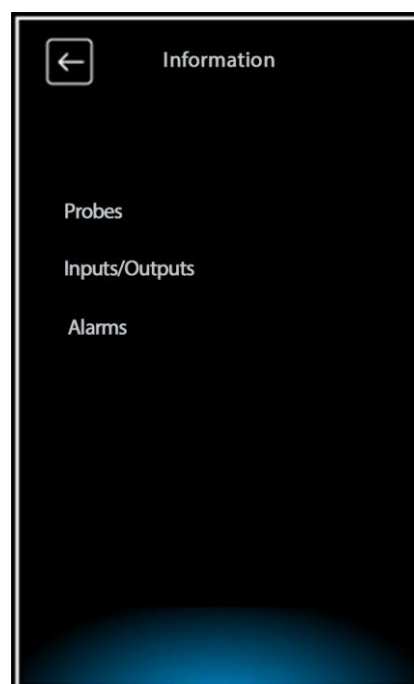
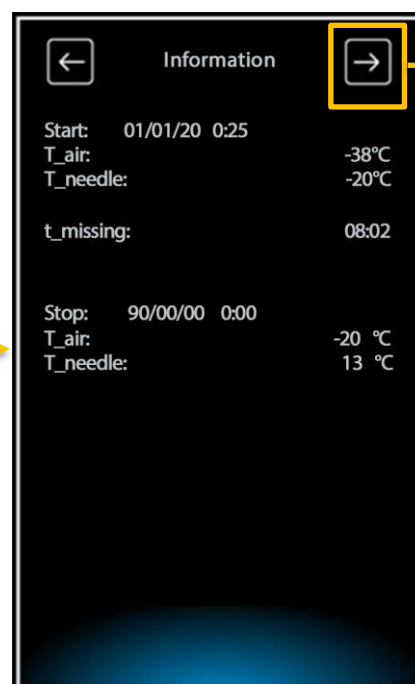
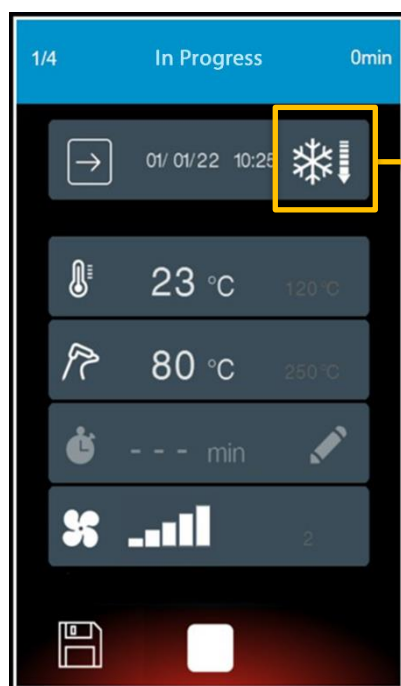
Välj parametern som ska ändras.

När ändringen har utförts ska man trycka på OK för att bekräfta och lämna ändringsmenyn eller på  för att annullera begäran om ändring.



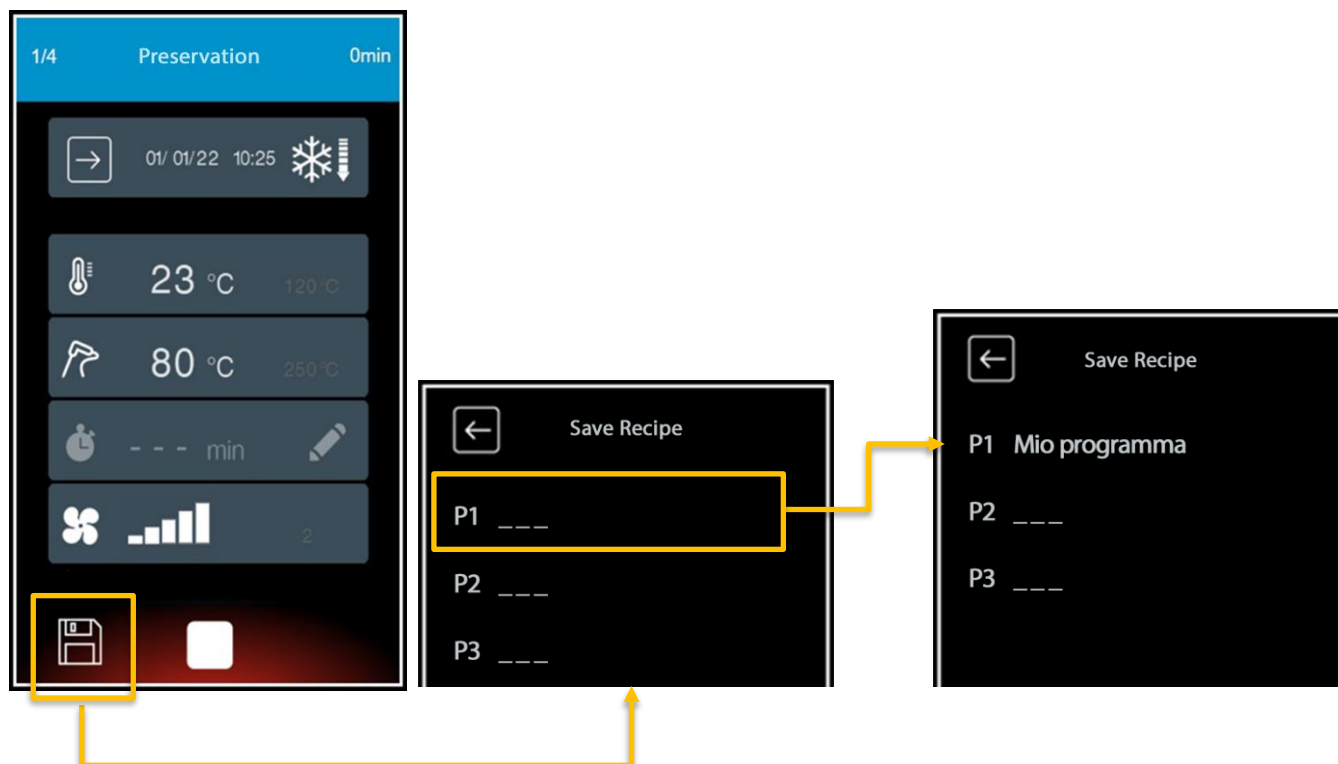
## CYKELINFORMATION

Det är möjligt att visa information om den pågående cykeln.

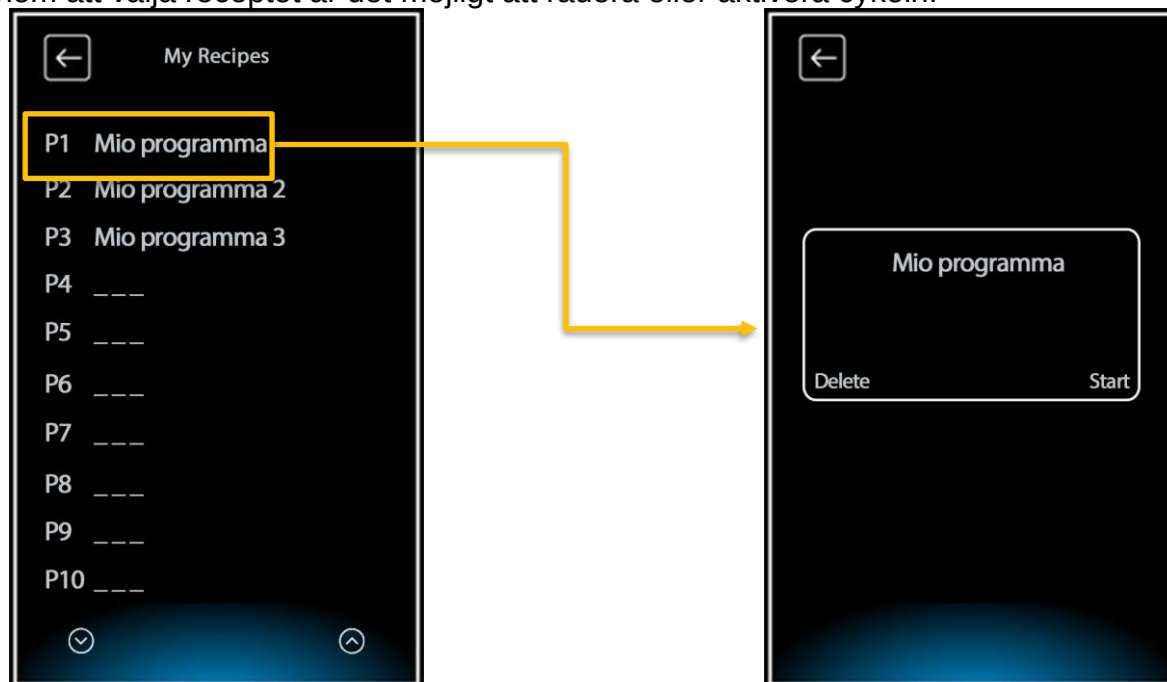


## SPARA RECEPT

Genom att klicka på ikonen SPARA frågar styrenheten var programmet (P1, P2 osv.) ska sparas. I händelse av att användaren vill skriva över ett befintligt program, ber styrenheten om en bekräftelse och föreslår det befintliga namnet eller ändring av detsamma.



När du sedan går till ikonen för dina favoritcykler kan du se en lista över tillgängliga recept. Genom att välja receptet är det möjligt att radera eller aktivera cykeln.



Valet RADERA eliminerar programmet.  
Raderingen leder till att favoritprogrammen omplaceras.

## I.F.R.



I.F.R. är ett patenterat system av positiv snabbnedkylning som medger automatisk optimering av cykeln för varje typ av livsmedel **genom att förebygga yttlig frysning.**

Temperaturerna avläses av en tre-multispets nålsond Positionen inuti livsmedlet avgörs otvetydigt av en referensskiva som är placerad längs nålen. Säkerställ att en av de tre sensorerna placeras utanför livsmedlets utvändiga yta.



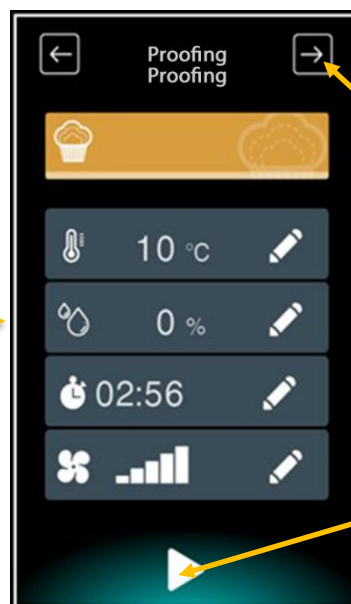
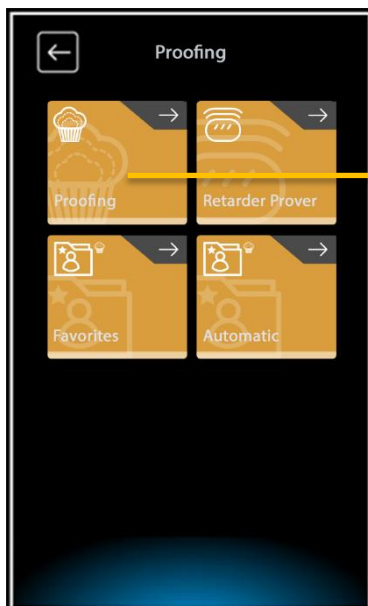
## DIREKT JÄSNINGSCYKEL

Direkt jäsningscykel används för degar för bröd och bakverk genom hanteringen av temperatur, fuktighet och tid. Denna process gör det möjligt att förbättra produktens kvalitet och eliminera de långa väntetiderna för bagarna. Degarna förbereds och när de är klara behandlas de av utrustningen genom val av parametrar såsom temperatur, fuktighet och ventilation.

När man väljer "jäsningscykel" föreslår maskinen en snabbnedkylningscykel och en efterföljande jäsningscykel.

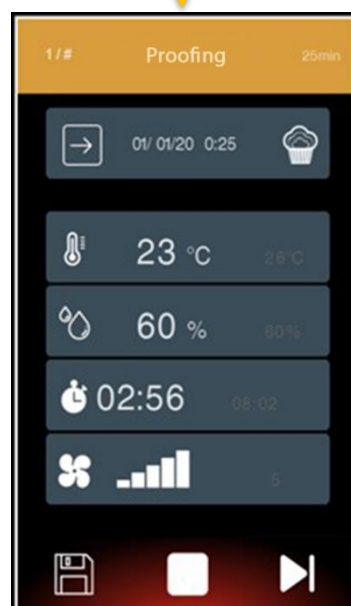
Under cykeln medger maskinen inställning av kammarens börvärde, luftfuktighet och ventilationshastighet.

I slutet av processen går maskinen över till upprätthållning.



Välj knappen för att ställa in upprätthållningsfasen efter jäsningsen.

Välj knappen för att starta jäsningsprocessen





## PROGRAMMERAD JÄSNINGSCYKEL

Den programmerade jäsningen används för degar för bröd och bakverk genom hanteringen av temperatur, fuktighet och tid. Denna process gör det möjligt att förbättra produktens kvalitet och eliminera nattarbete för bagarna. Degarna förbereds under dagen och när de är klara förs de in i utrustningen.

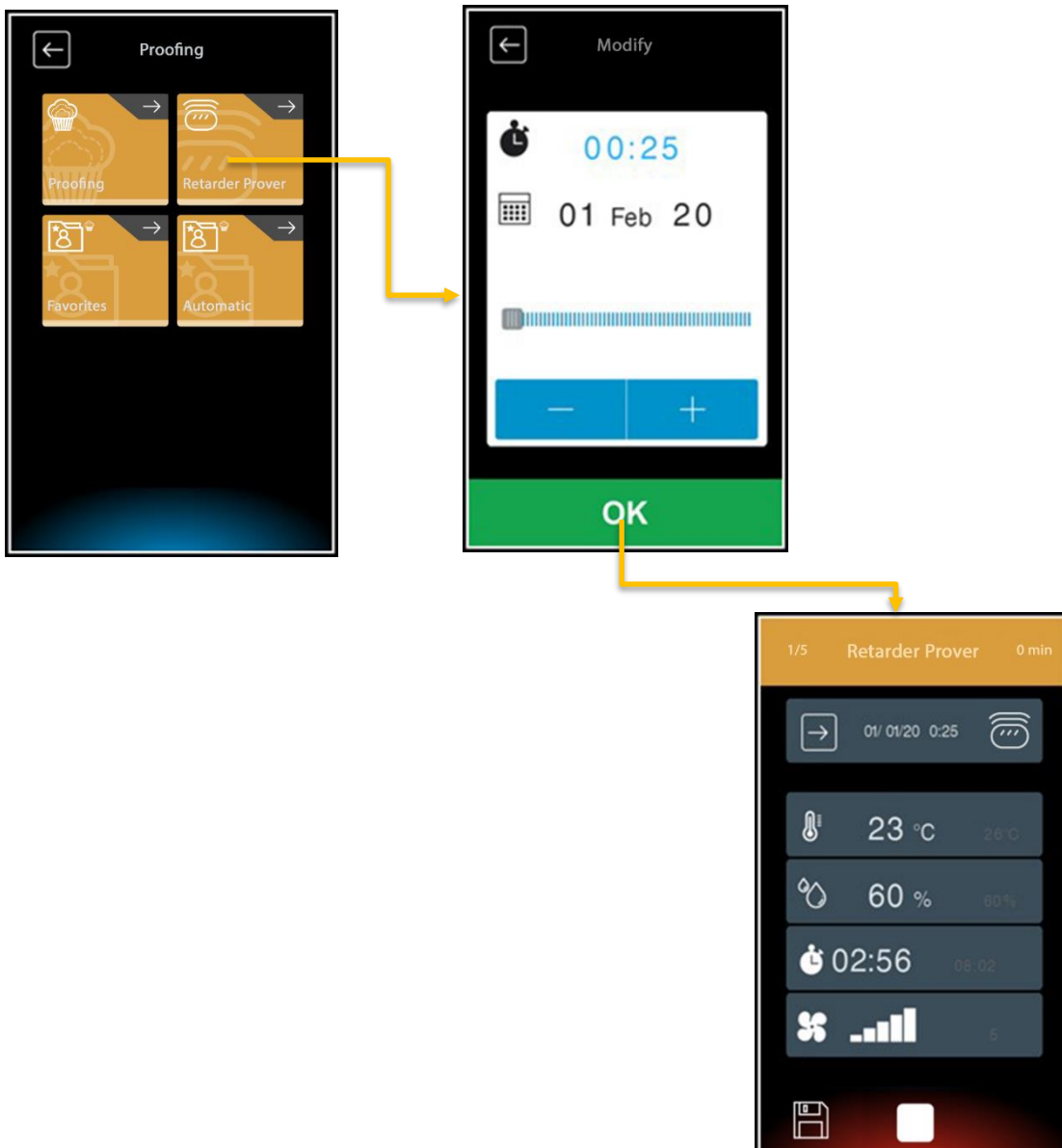
Den programmerade jäsningen ber användaren om att mata in tid och datum för cyklens slut. Därefter kan användaren ställa in de olika faserna med beaktande av att en varningssignal kommer att visas i händelse av att de olika fasernas varaktighet/tid inte överensstämmer.



När man väljer "stopp av jäsnning" föreslår maskinen en snabbnedkylningscykel, konservering, väckning, jäsnning och en efterföljande nedsaktningscykel. Före starten ber maskinen om att man ska mata in datum och tid för cyklens slut.

Under cykeln medger maskinen inställning av kammarens börvärde, luftfuktighet och ventilationshastighet samt ändring av datumet endast om konserveringsfasen är aktiv.

I slutet av processen går maskinen över till nedsaktning.



## TIDSINSTÄLLD AVFROSTNINGSCYKEL

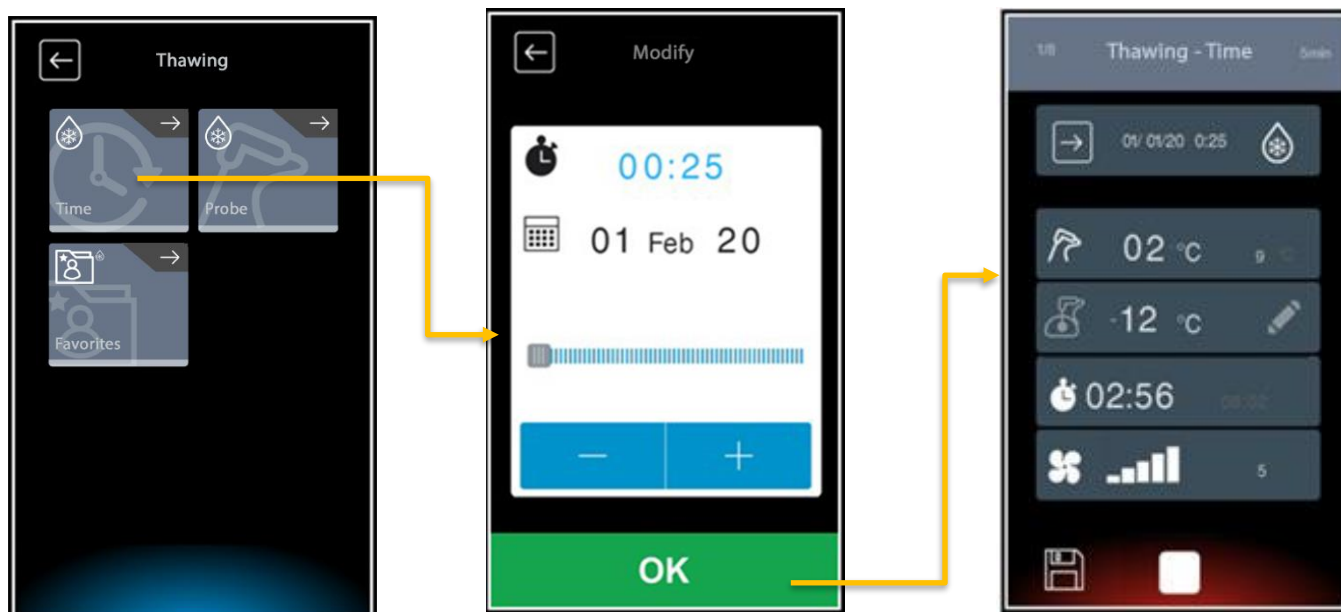
Avfrostningsprocessen gör att användaren har livsmedel som är redo för tillagning.

För att starta cykeln ska man ställa in tid och datum för cykelns slut och bekräfta/ändra lufttemperaturer, tider och ventilation för var och en av de åtta faserna i processen.

Tänk på att de förinställda parametrarna för de åtta faserna (kammarens temperatur, ventilation och tider) har optimerats för att säkerställa att livsmedlet under en avfrostningsprocess behandlas enligt HACCP-kraven.

I slutet av processen går maskinen över till en kallhållningsfas.

Det är möjligt att spara cykeln bland favoriterna.

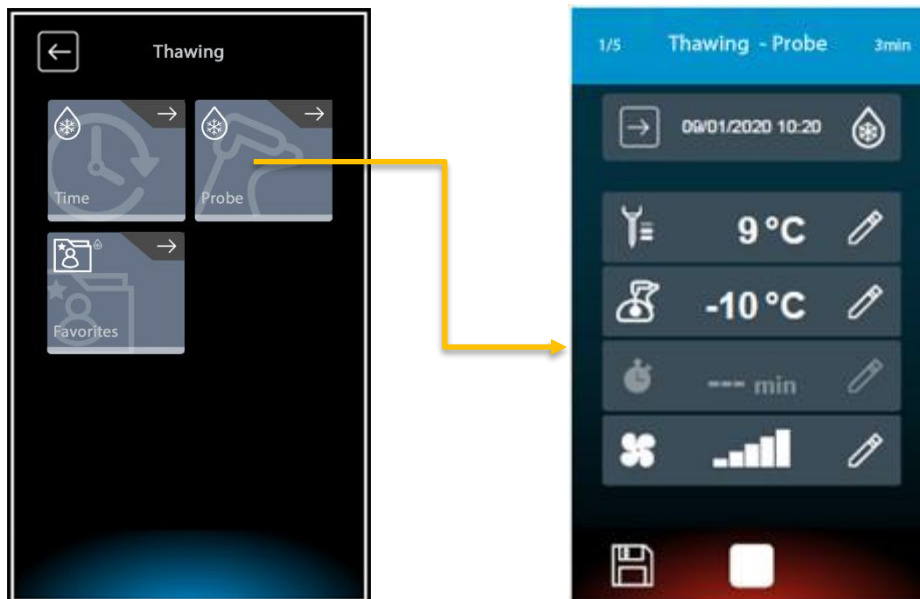


## AVFROSTNINGSCYKEL MED SOND

Avfrostningsprocessen med sond gör att användaren kan starta cykeln genom att acceptera sekvensen av inställningar för ytlig temperatur, temperatur hos kärnsond och fläktarnas hastighet som föreslås av företaget genom de fem faserna i processen.

I slutet av processen går maskinen över till en kallhållningsfas.

Det är möjligt att spara cykeln bland favoriterna.

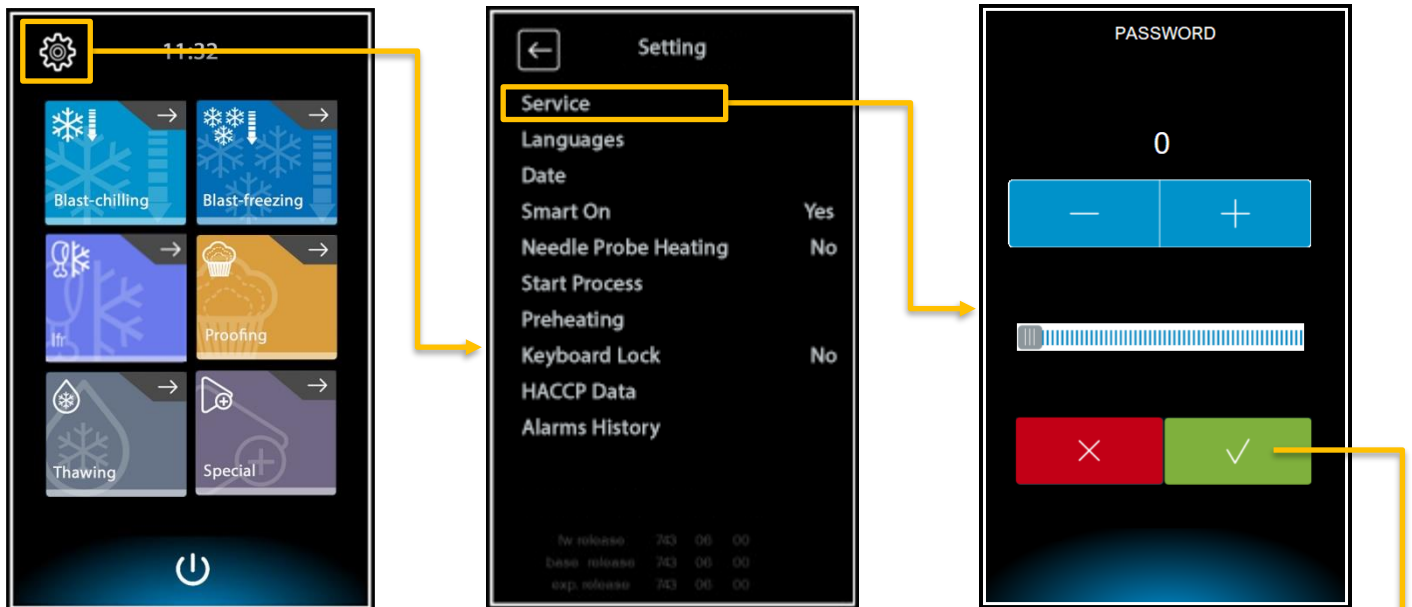


**Var uppmärksam på nålsondens korrekta position. En av de tre sensorerna ska vara placerad i närheten av livsmedlets yta.**

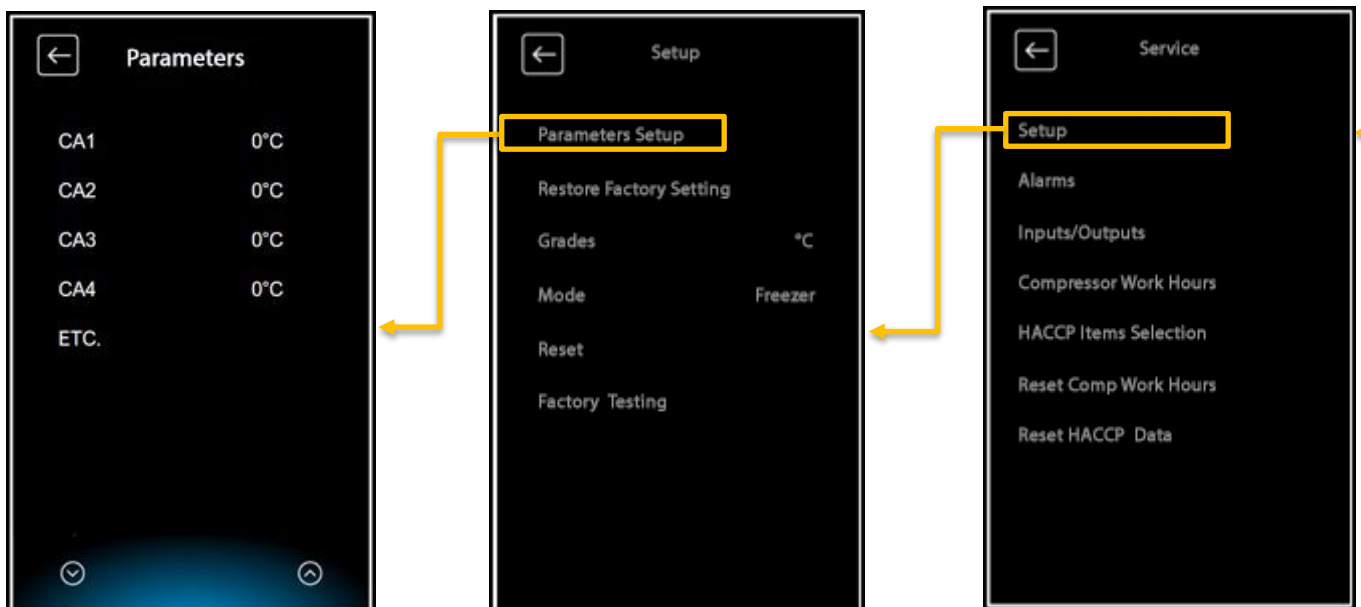
## INSTÄLLNINGAR

## UNDERHÅLL

Mata in lösenordet "-19" för att komma till menyn Service.

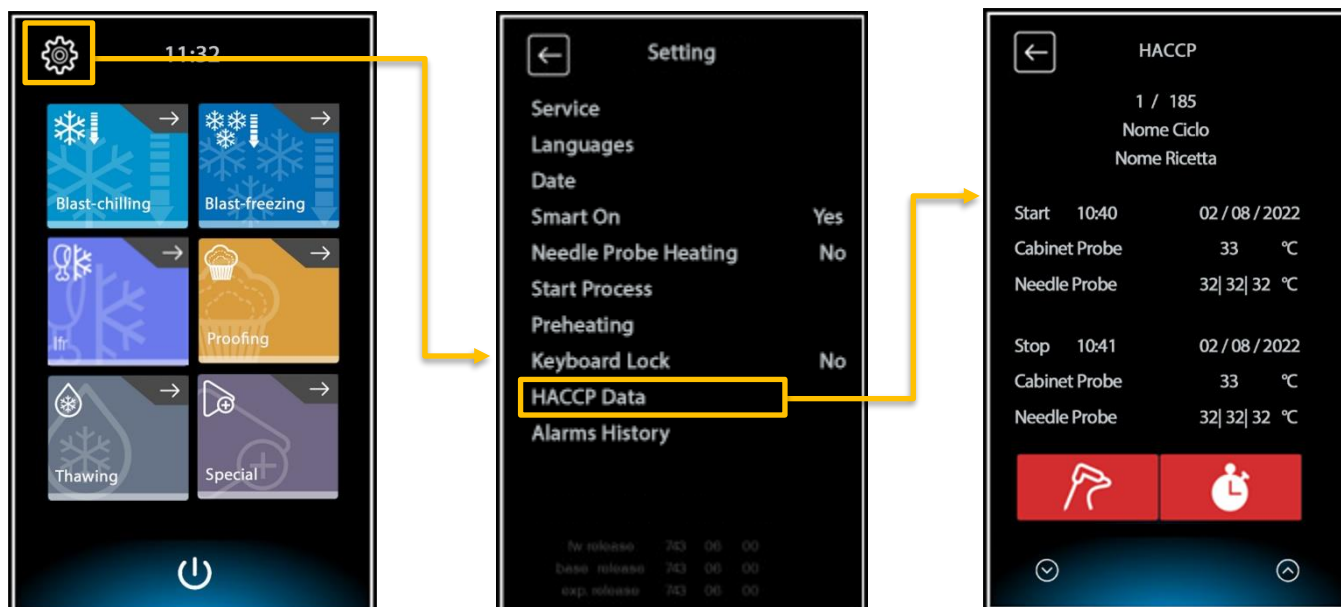


I menyn SETUP (inställningar) går det välja CONFIGURAZIONE PARAMETRI (konfiguration av parametrar) och andra alternativ.



## HACCP-DATA

På sidan angående DATI HACCP (HACCP-data) går det att visa data angående utförda cykler.



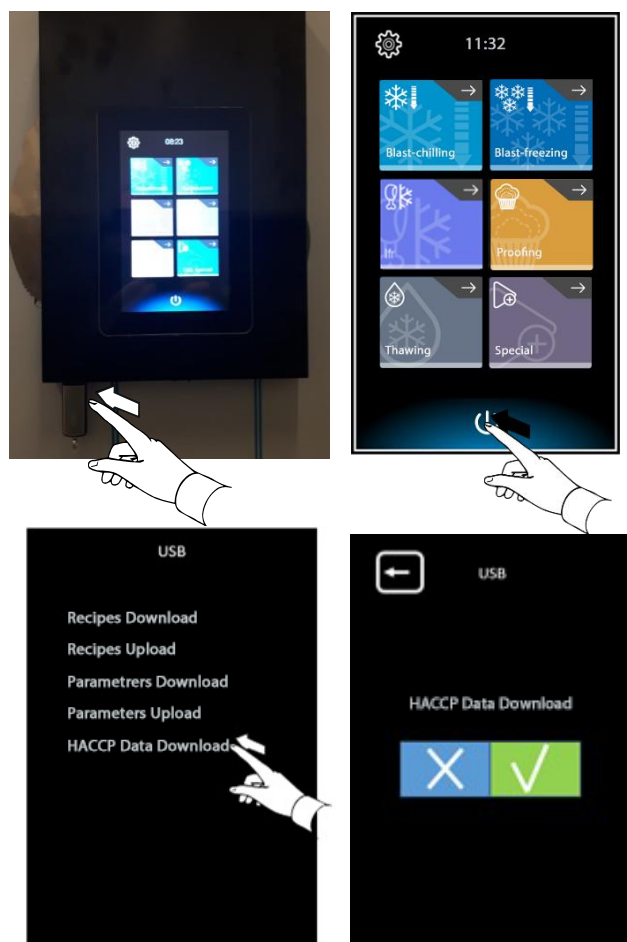
## NEDLADDNING AV HACCP-DATA

Sätt in ett USB-minne (*medföljer inte*) i USB-porten i den nedre delen av kretskortets stöd.

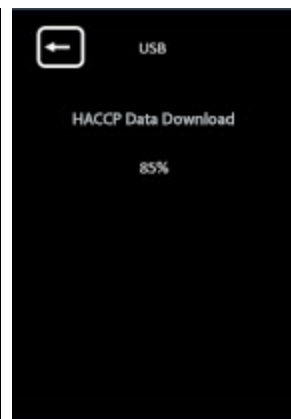
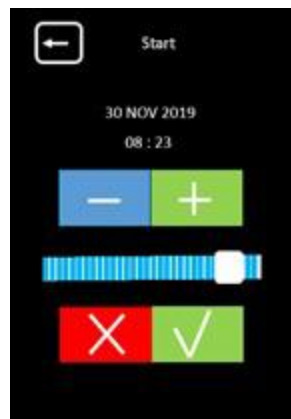
Klicka på knappen .

Välj alternativet "DOWNLOAD DATI HACCP" (ladda ned HACCP-data).

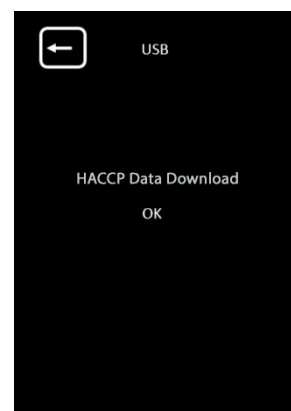
Bekräfta  för att gå vidare med NEDLADDNINGEN.



Välj datum och tid för att starta datahistorikens registrering med användning av knapparna -/+ och bekräfta  för att gå vidare.



När NEDLADDNINGEN har kompletterats indikeras det att data har laddats ned.



Nu kan USB-minnet tas bort.

## UNDERHÅLL



### VARNING

Se kapitel "Varningar och säkerhetsinformation".

## ORDINARE UNDERHÅLL

Följande underhållsingrepp ska utföras av operatören.



### VIKTIGT

Problem som uppstår på grund av bristande underhåll enligt beskrivningen nedan kommer inte att omfattas av garantin.



### VARNING

Innan man utför rengörings- eller underhållsingrepp ska man koppla bort utrustningen från elnätet.

Det rekommenderas att rengöra den invändiga kammaren varje vecka eller när utrustningen förblir inaktiv i mer än 12 timmar. Öka rengöringsfrekvensen beroende på användningen av utrustningen.

Rengöring av den invändiga delen och tillbehören

Före användningen ska man rengöra alla invändiga delar och tillbehören med ljummet vatten och neutrala rengöringsmedel eller produkter med en biologisk nedbrytbarhet på mer än 90 % (för att minska utsläppen av förorenande ämnen till miljön). Därefter ska man skölja och torka delarna noggrant.

Både skåpet och de interna komponenterna har utformats för att tillåta enkel tvätt och rengöring av alla delar.

### OBSERVERA



ANVÄND INTE STÅLSVAMPAR ELLER LIKNANDE MATERIAL FÖR RENGÖRING AV YTORNA AV ROSTFRITT STÅL.

ANVÄND INTE KLOR, LÖSNINGSMEDELSBASERADE RENGÖRINGSMEDEL (SÅSOM TRIKLORETYLEN OSV.) ELLER SLIPANDE PULVER.



## RENGÖRING AV NÅLSONDEN



### VIKTIGT

Var särskilt uppmärksam när man använder nålsonden med tanke på att det är ett spetsigt föremål som ska hanteras med särskild omsorg vid rengöringen.

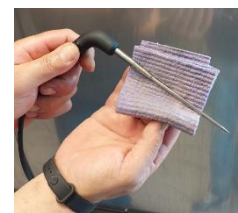


För att garantera nålsondens optimala funktion, rekommenderas det att rengöra den regelbundet. Sonden ska rengöras manuellt med användning av ljummet vatten och neutrala rengöringsmedel. Därefter ska man skölja av den med rent vatten och desinficeringslösning.



### OBSERVERA

Sonden ska inte rengöras med kokhett vatten.



## STÖD FÖR BRICKOR OCH INVÄNDIG STRUKTUR

Stöden för brickorna och den invändiga strukturen kan tas bort och diskas i en diskmaskin.

Gå fram enligt figuren för att ta bort dem.



## PLUGG FÖR AVLOPPET

Under tillagningscyklerna ska pluggen tas bort så att vattnet som finns i kammarens botten kan rinna ut.

För att rengöra pluggen för avloppet ska man ta bort den enligt figuren.



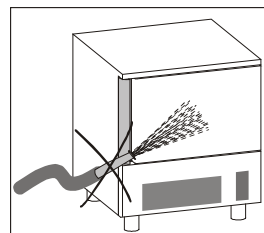
Rengör den med ljummet vatten och neutralt rengöringsmedel. Skölj av den med vatten och torka den noggrant.



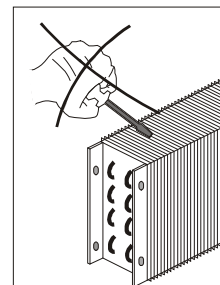
## ÖVRIGA YTOR

Rengör plast- och metalldelar endast med milda rengöringsmedel. Sluta omedelbart att använda dessa produkter om man upptäcker några visuella eller taktila förändringar på ytorna (t.ex. missfärgning av plast/smältning/annat, eller tecken på rost/fläckar/repor på metall) och skölj av med vatten. Torka noggrant efter sköljningen.

Rikta inte vattenstrålar direkt mot utrustningen för att rengöra den, och undvik i synnerhet att använda tryckluftslansar.

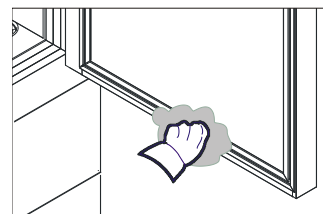


Rensa inte med vassa eller skrapande redskap, i synnerhet förångaren.



Du kan rengöra insidan av förångaren efter att ha lossat skruvarna och roterat fläktens skyddshuv.

Tvätta dörrpackningen med vatten. Torka försiktigt med en torr trasa. Vi rekommenderar att bra skyddshandskar.



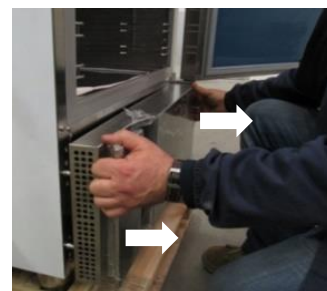
## RENGÖRING AV LUFTKONDENSATORN

För att skåpet för snabbnedkylning ska fungera korrekt och effektivt måste luftkondensatorn hållas ren så att luften kan cirkulera och fritt komma i kontakt med hela ytan.

Detta moment ska därmed utföras minst var 30:e dag med användning av icke-metallborstar för att avlägsna damm och smuts från kondensatorn.

Kondensatorn nås framifrån.

Lossa det främre skyddet genom att dra det mot dig.



## UNDERHÅLL AV ROSTFRITT STÅL

Det använda stålet är INOX AISI 304.

Vi rekommenderar att följa instruktionerna nedan för underhåll och rengöring av delar i rostfritt stål. Detta är av största vikt för att garantera icke-toxicitet och fullständig hygien för de behandlade produkterna.

Rostfritt stål är försett med ett tunt oxidskikt som skyddar det mot rost. Emellertid kan vissa rengöringsmedel förstöra eller påverka detta skikt och således orsaka korrosion.

Innan du använder några rengöringsmedel, konsultera din återförsäljare beträffande neutralt klorfritt rengöringsmedel för att undvika korrosion av stålet.

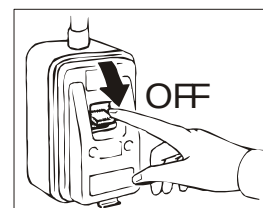
Om ytan har repats, slipa den med fin ull av ROSTFRITT STÅL eller en slipsvamp av syntetisk fiber. Gnid alltid i ytfinishens riktning.



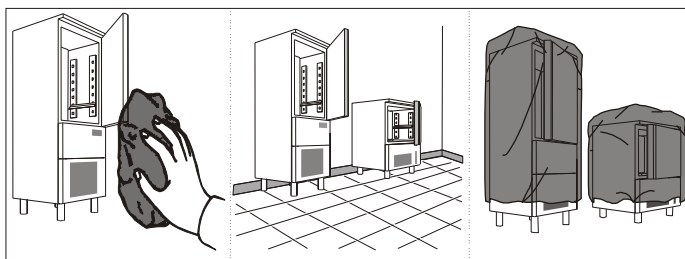
## FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER I HÄNDELSE AV LÄNGRE TIDS INAKTIVITET

Under längre perioder av inaktivitet ska man observera följande försiktighetsåtgärder:

- Frånkoppla eltilförseln.
- Ta bort alla livsmedel som finns i kammaren och/eller i lådorna och rengör insidan och tillbehören.
- Rengör utrustningen och alla ytor av rostfritt stål riktigt ordentligt med en trasa som nyligen har dränkts in med vaselinolja för att bilda en skyddsfilm.
- Lämna dörren öppen för att underlätta luftcirkulationen och förhindra att obehagliga lukter bildas.
- Täck över kompressorenheten med ett nylonskynke för att skydda den mot damm.
- Lufta lokalerna regelbundet.



När underhållsingreppen har slutförts, är det nödvändigt att säkerställa att maskinen fungerar under säkra förhållanden och i synnerhet att skydds- och säkerhetsanordningarna är fullt fungerande.



## FELSÖKNING

### TABELLER ÖVER AVVIKELSER

I händelse av avvikelse visar utrustningen alltid ett varningsmeddelande eller ett larm. Genom att klicka på varningsikonen är det möjligt att visa ingångarnas/utgångarnas status för att se larmet. Signaleringen förblir aktiv tills problemet har lösts.



### Varningsikon

Följ indikationerna som tillhandahålls av utrustningen och, vid behov, kontakta kundservice. Kom ihåg att:

- koppla bort apparaten från elsystemet.
- inaktivera säkerhetsbrytaren uppströms om utrustningen.

Styrenheten registrerar 40 larmhändelser. Händelserna registreras i listan som finns i menyn Inställningar (larmhistorik).

I vissa fall kan felen avhjälpas snabbt och enkelt genom att följa anvisningarna i följande felsökningsguide:

| Typ av avvikelse           | Beskrivning                  | Möjliga orsaker                                                                                                               | Åtgärder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>                 | Låg batterinivå.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kommandogränssnittets batteri är urladdat.</li> <li>Fel i kretskort.</li> </ul>        | Problem med den invändiga klockans batteri.<br>Klockans funktioner fungerar inte korrekt (t.ex. HACCP-registreringen av händelser kommer att vara felaktig).<br><b>KONTAKTA SERVICE.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>KAMMARSOND</b>          | Fel i kammarsond.            | Sondens kontaktdon har lossnat från terminalen.<br>Sonden och/eller sondens kabel är skadade eller avbrutna.                  | Skåpet för snabbnedkylning fungerar till slutet av den aktiva cykeln.<br>Det går inte att aktivera en annan cykel förrän sonden har bytts ut av den tekniska servicen.<br><b>KONTAKTA SERVICE.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>FÖRÅNGARSOND</b>        | Fel i förångarsond           | Sondens kontaktdon har lossnat från terminalen.<br>Sonden och/eller sondens kabel är skadade eller avbrutna.                  | Skåpet för snabbnedkylning fungerar: inställningen för avfrostning beror på tiden.<br><b>KONTAKTA SERVICE.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>KONDENSATORSOND</b>     | Fel i kondensatorsond        | Sondens kontaktdon har lossnat från terminalen.<br>Sonden och/eller sondens kabel är skadade eller avbrutna.                  | <b>KONTAKTA SERVICE.</b><br>Felet blockerar den aktiva cykeln.<br>Ta bort lasten från kammaren för att undvika slöseri med mat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>NÅLSONDENS SENSOR 1</b> | Fel i nålsondens sensor nr 1 | Olämplig användning av nålsonden (t.ex. ihoptryckt eller utsliten ledning)<br>Fel i kontaktdonet<br>Fel i sonden<br>Fel i PCB | Cykel i funktion:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Cykeln fortsätter i sondläge så länge som minst en av nålsondens tre punkter är i funktion.</li> <li>Cykeln går över till tidsläge om ingen av de tre sensorerna är i funktion.</li> </ul> Under STANDBY-fasen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Cykeln kan aktiveras så länge som åtminstone en av de tre punkterna är aktiv.</li> <li>Cykeln kan aktiveras i tidsläge i händelse av att alla detekteringspunkter är trasiga.</li> <li>Kontakta service för att återställa full funktionalitet.</li> </ul> Byt ut sonden.<br>Byt ut kretskortet.<br>Kontakta service för att återställa full funktionalitet. |

|                                |                                               |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NÅLSONDENS<br/>SENSOR 2</b> | Fel i nålsondens<br>sensor nr 2               | Olämplig användning av<br>nålsonden (t.ex. ihoptryckt eller<br>utsliten ledning)<br>Fel i kontaktdonet<br>Fel i sonden<br>Fel i PCB                                                                   | Cykel i funktion:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Cykeln fortsätter i sondläge så länge som minst en av nålsondens tre punkter är i funktion.</li> <li>• Cykeln går över till tidsläge om ingen av de tre sensorerna är i funktion.</li> </ul> Under STANDBY-fasen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Cykeln kan aktiveras så länge som åtminstone en av de tre punkterna är aktiv.</li> <li>• Cykeln kan aktiveras i tidsläge i händelse av att alla detekteringspunkter är trasiga.</li> </ul> Byt ut sonden.<br>Byt ut kretskortet.<br>Kontakta service för att återställa full funktionalitet. |
| <b>NÅLSONDENS<br/>SENSOR 3</b> | Fel i nålsondens<br>sensor nr 3               | Olämplig användning av<br>nålsonden (t.ex. ihoptryckt eller<br>utsliten ledning)<br>Fel i kontaktdonet<br>Fel i sonden<br>Fel i PCB                                                                   | Cykel i funktion:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Cykeln fortsätter i sondläge så länge som minst en av nålsondens tre punkter är i funktion.</li> <li>• Cykeln går över till tidsläge om ingen av de tre sensorerna är i funktion.</li> </ul> Under STANDBY-fasen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Cykeln kan aktiveras så länge som åtminstone en av de tre punkterna är aktiv.</li> <li>• Cykeln kan aktiveras i tidsläge i händelse av att alla detekteringspunkter är trasiga.</li> </ul> Byt ut sonden.<br>Byt ut kretskortet.<br>Kontakta service för att återställa full funktionalitet. |
| <b>TERMISK</b>                 | Kompressorns<br>termiska relä har<br>ingripit | Överbelastning av kompressor.<br>Olämplig eltillförsel<br>(kontaktidon frånkopplat).<br>Skåpet för snabbnedkylning är<br>skadat.                                                                      | Skåpet för snabbnedkylning blockeras och endast kondensatorns fläkt fortsätter att fungera.<br>Kontrollera eventuella igensättningar i kondensatorbatteriet.<br>KONTAKTA KUNDSERVICE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>HÖGT TRYCK</b>              | Säkerhetstryckvak-<br>ten har ingripit        | Den omgivande<br>arbetstemperaturen är för hög.<br>Kondensatorns fläkt fungerar<br>inte.<br>Lasten av livsmedel överskrider<br>de föreslagna värdena.<br>Kondensatorbatteriet är igensatt<br>av damm. | Omplacera maskinen för att säkerställa korrekt ventilation.<br>Skåpet för snabbnedkylning blockeras och endast kondensatorns fläkt fortsätter att fungera.<br>Kontrollera anslutningarna för fläkten och/eller driftkondensatorn om sådan finns.<br>Kontrollera eventuella igensättningar i kondensatorbatteriet.<br>Rengör kondensatorbatteriet.<br>KONTAKTA KUNDSERVICE.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>LÅGT TRYCK</b>              | Säkerhetstryckvak-<br>ten har ingripit        | Kylmedelsläckage som leder till<br>otillräcklig laddning.<br>Förångarens fläkt fungerar inte.<br>Magnetventil blockerad.<br>Is på förångarbatteriet.                                                  | Skåpet för snabbnedkylning blockeras och endast kondensatorns fläkt fortsätter att fungera.<br>Kontrollera magnetventilens funktion.<br>Utför avfrostningen.<br>Kontrollera fläktens anslutningar.<br>KONTAKTA KUNDSERVICE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>DÖRR ÖPPEN</b>              | Dörr öppen<br>Cykel stoppad                   | Dörren förblir öppen över den<br>tillåtna gränsen. Defekt eller<br>avbruten stängningsanordning<br>(mikromagnetisk).                                                                                  | Säkerställ att maskinens dörr är stängd och att inga eventuella fysiska hinder inte hindrar dörren från att stängas.<br>Kontrollera mikrobrytarens anslutningar.<br>Om larmet förblir aktivt, kontakta service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>HÖG TEMPERATUR</b>          | Kammarens<br>temperatur hög                   | Dörr öppen.<br>Livsmedlet i kammaren är för<br>varmt.<br>Kontrollera kammarsonden.<br>Kylmedelsläckage.                                                                                               | Kammarens temperatur har överskridit den inställda gränsen utöver signalfördröjningen.<br>Cykel i kontinuerlig funktion.<br>Kontrollera parameter A4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                        |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                         | Is eller frost på förångaren.                                                                                                                                                                                  | Utför en avfrostsnygscykel.<br>Kontrollera packningens status.<br>Kontrollera kammarens temperatur med en extern termometer.<br>Om larmet kvarstår även när kammarens temperatur är låg, kontakta service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>LÅG TEMPERATUR</b>                  | Kammarens temperatur är låg (endast för positiva eller negativa upprätthållningscykler) | Fördröjningstid inställd på låg.<br>För liten skillnad i inställd temperatur.<br>Is på förångaren.<br>Förångarens fläkt fungerar inte.<br>Kompressor alltid PÅ.<br>Temperaturgivare som inte uppfyller kraven. | Kammarens temperatur är lägre än börvärdet för cykeltemperaturen minus differentialen.<br>Cykeln fortsätter tills den stannar.<br>Öppna dörren för att öka temperaturen i kammaren och kontrollera efter cirka 3 minuter.<br>Starta en manuell upptyningscykel.<br>Kontrollera kompressorernas relä eller kontaktor.<br>Kontrollera den invändiga temperaturen med en referenstermometer.<br>Kontrollera parameter A1.<br>Om problemet kvarstår, kontakta service.                                                                                                              |
| <b>CYKELNS VARAKTIGHET</b>             | Cykeltid över tillåtet värde.                                                           | För hög belastning av livsmedel i kammaren.<br>Livsmedlens tjocklek för hög.<br>Livsmedlets temperatur för hög.<br>Fel i förångarens fläkt.<br>Kylmedelsläckage.                                               | Under den inställda tiden har inte kärntemperaturen nått det inställda börvärdet.<br>Minska den termiska belastningen.<br>Minska livsmedlens tjocklek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>GRUNDLÄGGANDE KOMMUNIKATION</b>     | Kommunikationsfel i effektkortet                                                        | Invändigt fel – Kretskort fränkopplat – Fel i kretskort                                                                                                                                                        | Kontrollera om problemet kvarstår efter till- och frånslag.<br>Om problemet kvarstår, kontakta service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>GRUNDLÄGGANDE KOMPATIBILITET</b>    | Korrupta lagrade parametrar                                                             | Programvara skadad.                                                                                                                                                                                            | Kontrollera om problemet kvarstår efter till- och frånslag.<br>Om problemet kvarstår, kontakta service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>NÅLSOND</b>                         | Fel i alla sensorer                                                                     | Olämplig användning av nålsonden (t.ex. ihoptryckt eller utsliten ledning)<br>Fel i kontaktdonet<br>Fel i sonden<br>Fel i PCB                                                                                  | Cykel i funktion:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Cykeln fortsätter i sondläge så länge som minst en av nålsondens tre punkter är i funktion.</li> <li>• Cykeln går över till tidsläge om ingen av de tre sensorerna är i funktion.</li> </ul> Under STANDBY-fasen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Cykeln kan aktiveras så länge som åtminstone en av de tre punkterna är aktiv.</li> <li>• Cykeln kan aktiveras i tidsläge i händelse av att alla detekteringspunkter är trasiga.</li> </ul> Kontakta service för att återställa full funktionalitet. |
| <b>STRÖMAVBROTT</b>                    | Strömförsörjning saknas                                                                 | Strömförsörjning saknas.<br>Fel i strömförsörjningssystem.<br>Andra elektriska problem (t.ex. strömläckage).<br>Elkabeln är skadad.<br>Säkringarna har ingripit.                                               | Maskinen startar om och signalerar larmets ingripande.<br>Cykeln startar om automatiskt när strömmen kommer tillbaka.<br>Maskinen har inte använts under en tidsperiod: kontrollera cykelns start- och sluttid.<br>Kontrollera stickkontakten eller den huvudsakliga elektriska kontrollpanelen.<br>Kontrollera eventuella kortslutningar eller överbelastningar.<br>Om larmet kvarstår, kontakta service.                                                                                                                                                                      |
| <b>INSÄTTNING AV NÅLSOND, SANERING</b> | N/A                                                                                     | N/A                                                                                                                                                                                                            | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SANERINGENS VARAKTIGHET</b>         | N/A                                                                                     | N/A                                                                                                                                                                                                            | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>KONDENSATOR ÖVERHETTAD</b>          | Kammarens temperatur hög                                                                | Felaktig position för kondensatorsonden.<br>Kondensatorns fläkt fungerar inte.                                                                                                                                 | Felet blockerar den aktiva cykeln:<br>Ta bort lasten från kammaren för att undvika slöseri med mat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                          | Kondensatorn är smutsig eller ventilationsgallrets öppningar är igensatta.<br>Maskinen kan inte avleda värmen från motorenheten.<br>Kylmedelsläckage (kompressor alltid PÅ).                                                                                                                                                           | Använd en dammsugare och ta bort resterna av smuts/damm från ventilationsgallret.<br>Om larmet kvarstår, kontakta service.                                                                                                        |
| <b>KOMPRESSOR BLOCKERAD</b>                                     | Kammarens temperatur hög | Felaktig position för kondensorsonden.<br>Kondensatorns fläkt fungerar inte.<br>Kondensatorn är smutsig eller ventilationsgallrets öppningar är igensatta.<br>Maskinen kan inte avleda värmen från motorenheten.<br>Kylmedelsläckage (kompressor alltid PÅ).<br>Termiskt relä har ingripit<br>Kontrollera parameter C7 och C8.         | Felet blockerar den aktiva cykeln:<br>Ta bort lasten från kammaren för att undvika slöseri med mat.<br>Använd en dammsugare och ta bort resterna av smuts/damm från ventilationsgallret.<br>Om larmet kvarstår, kontakta service. |
| <b>INSÄTTNING AV NÅLSOND</b>                                    | Nålsonden är inte insatt | Nålsonden har inte satts in.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kontrollera att nålsonden har satts in korrekt.<br>Återaktivera en cykel. Om problemet kvarstår, kontakta service.                                                                                                                |
| Displayen är avstängd (AV) medan huvudströmbrytaren är påslagen |                          | Anslut den fränkopplade displayen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sätt på/stäng av enheten.<br>Om problemet kvarstår, kontakta service.                                                                                                                                                             |
| Displayen är blockerad och reagerar inte                        |                          | Eltilförsel saknas.<br>Kortsluten säkring.<br>Defekta elektriska kontakter.<br>Problem med programvaran.                                                                                                                                                                                                                               | Sätt på/stäng av enheten.<br>Om problemet kvarstår, kontakta service.                                                                                                                                                             |
| Förekomst av kondens inuti displayen                            |                          | Infiltration av vatten under rengöringen.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ingen åtgärd krävs om enheten fortsätter att fungera.<br>Om felfunktion uppstår, kontakta service.                                                                                                                                |
| Utvändigt buller/vibrationer när cykeln är PÅ                   |                          | Enheten är inte nivellerad.<br>Brickan för uppsamling av vatten under motorn vibrerar.<br>Kondensatorns panel är inte fastsatt.                                                                                                                                                                                                        | Nivellera maskinen med användning av justerfötterna.<br>Töm brickan på vatten och justera stödskenorna.<br>Fäst kondensatorns panel.<br>Om problemet kvarstår, kontakta service.                                                  |
| Invändigt buller/vibrationer när cykeln är PÅ                   |                          | Brickornas stöd är inte inriktade.<br>Den invändiga fläkten är blockerad.<br>Förångarens fläkt/höljets deflektor är inte korrekt fastsatt.                                                                                                                                                                                             | Kontrollera att stöden till vänster/höger är väl nivellerade.<br>Kontrollera att kammarens fläkt fungerar bra utan hinder.<br>Kontrollera att höljet är väl fastsatt med vreden.<br>Om problemet kvarstår, kontakta service.      |
| Det tar för lång tid för maskinen att nå önskad temperatur      |                          | Hög matbelastning.<br>Kylmedelsläckage.<br>Kondensatorbatteriet är igensatt av damm.<br>Fel i magnetventil.<br>Kammarens fläkt är inte korrekt ansluten.<br>Den termostatiska ventilen kräver justering.<br>Motståndets relä är blockerat.<br>Rörens termiska isolering är skadad.<br>Frusen förångare.<br>Olämplig stängning av dörr. | Minska matbelastningen i kammaren.<br>Rengör kondensatorbatteriet.<br>Utför en avfrostning.<br>Om problemet kvarstår, kontakta service.                                                                                           |
| Fel i kompressor                                                |                          | Kompressorn startar inte.<br>Kompressorn svänger oavbrutet eller oregelbundet.<br>Kompressorerna termiska relä har ingripit.<br>Kompressorn bullrar.<br>Klixon har ingripit.                                                                                                                                                           | KONTAKTA SERVICE.                                                                                                                                                                                                                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Kontaktorfel.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                         |
| Utebliven avfrostning               | Kontrollera avfrostningsparametrarna.<br>Kontrollera avfrostningsmagnetventilens funktion.<br>Kontrollera korrekt avläsning av avfrostningssonden.<br>Kontrollera motståndets funktion.<br>Avfrostningsprogrammet har ställts in med olämpliga parametrar.<br>Bimetallisk termostat är defekt. | Kontrollera inställningen av avfrostningscykeln (se bruks- och underhållsanvisningen).<br>Kontrollera den bimetalliska termostats funktion.<br>Kontrollera funktionen hos förångarens motstånd.         |
| Förångarens fläktar fungerar inte   | Fel i mikrosäkerhetsbrytaren.<br>Fel i driftkondensatorn (kondensator) för fläkten.<br>Defekt eller kortsluten fläkt.<br>Kontrollera elanslutningarna.                                                                                                                                         | Kontrollera den mikromagnetiska brytarens funktion.<br>Kontrollera statusen hos kondensatorns fläktar i eltavlan.<br>Kontrollera fläktens funktion och byt ut den vid behov.                            |
| Kondensatorns fläktar fungerar inte | Kompressorn fungerar inte.<br>Fel i den elektriska kondensator (kondensator) för fläkten.<br>Tryckvakten har ingripit – fläktar PÅ.<br>Defekt eller kortsluten fläkt.                                                                                                                          | Kontrollera kompressorns funktion.<br>Kontrollera statusen hos kondensatorns fläktar i eltavlan.<br>Kontrollera om tryckvakten har ingripit.<br>Kontrollera fläktens funktion och byt ut den vid behov. |
| Dörren stängs inte väl              | Packningen är utsliten.<br>Dörren har inte riktats in.                                                                                                                                                                                                                                         | Byt ut packningen.<br>Kontrollera korrekt absorberad ström och ytemperaturen för dörrens motstånd.<br>Justera dörrens stag.                                                                             |

(tab. 11)

Om defekten kvarstår efter det att ovan beskrivna kontroller har utförts, kontakta kundservice och kom ihåg att rapportera:

- defektens art
- maskinens kod (1)
- serienummer (5)

|     |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| ①   |   |   |   | ② |   | ③  | ④ | ⑤ |   | ⑥ | ⑦ |
| A ~ | B | C | D | N |   | CE | S | T | M | ⚡ | E |
| A ~ | B | C | D |   | P |    | G | H | L | ⚡ | E |
| ~   |   |   | W | Z |   |    | G | H |   |   |   |

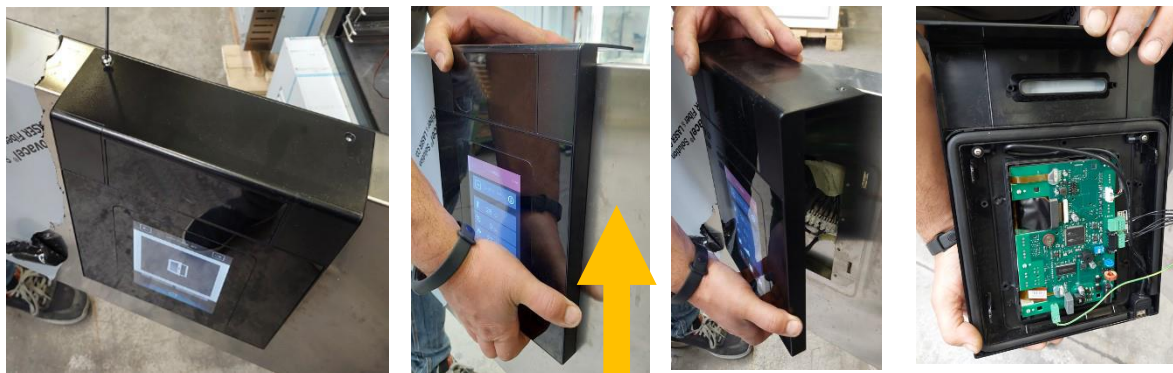
## EXTRAORDINÄRT UNDERHÅLL

Informationen och instruktionerna i detta avsnitt är avsedda för specialiserad personal, som är auktoriserad att arbeta på utrustningens komponenter.

### UNDERHÅLL AV VIDEOKORT

Vrid huvudströmbrytaren till AV.  
Dra ut kontakten ur eluttaget.

För att komma åt videokortet:



Skruva loss de två fästskruvarna på kortets stöd.  
Lyft upp kortets stöd och ta ut det från dörren.  
Var uppmärksam på kablarna.

### UNDERHÅLL AV ELTAVLA

Vrid huvudströmbrytaren till AV.  
Dra ut kontakten ur eluttaget.

För att komma åt eltavlan:

**Mod. KPS21SG - KPS21SGU**

Lossa det främre skyddet genom att dra det mot dig.

Ta bort förslutningspanelens skruvar.  
Ta bort förslutningspanelen.

Ta bort eltavlans blockeringsskruv.

Flytta eltavlans dosa längs med släden.



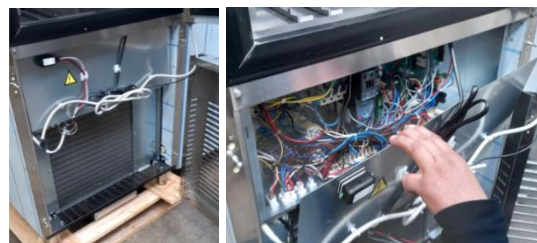


## Mod. KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG

Lossa det främre skyddet genom att dra det mot dig.



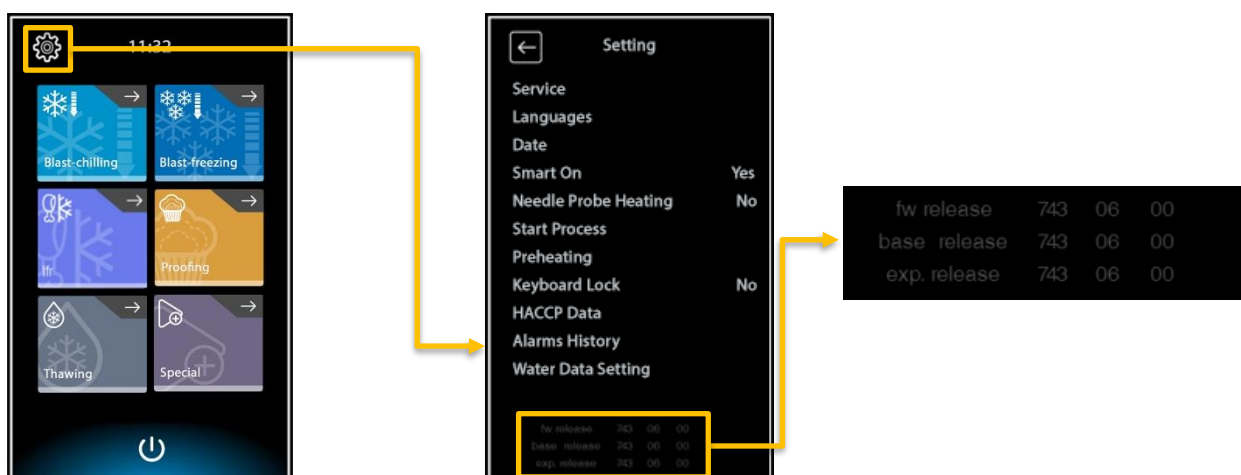
Ta bort förslutningspanelens skruvar.  
Ta bort förslutningspanelen.



### UPPDATERING AV KRETSKORT FÖR HÅRDVARA (PROGRAMVARA)

Kontrollera hårdvaruversionen på utrustningens kort.

- Välj INSTÄLLNINGAR.
- Kontrollera hårdvaruversionen på utrustningens kort.



### UPPDATERINGSPROCEDUR

**Proceduren får endast utföras av specialiserad personal.**

För uppdatering av kretskortens hårdvara (programvara) är det nödvändigt att ha ett USB-minne (FAT32-formatering) på vilket styrenhetens operativsystem filer lagras (filer med ändelsen work.ucjb e workUi.ucjb).

Sätt in USB-minnet i USB-porten under kontrollpanelen och vänta på instruktioner från kontrollpanelen innan du tar bort det.

Stäng av och sätt på maskinen igen efter borttagningen.

## UNDERHÅLL AV KYLSYSTEM

För att komma åt kylsystemet, avlägsna det bakre skyddsgallret, genom att lossa skruvarna.



## UNDERHÅLL AV KÄRNSEND

Vrid kontaktdonet moturs och skruva loss det helt för att frångkoppla kärnsondens kabel.



Byt ut kärnsonden genom att skruva fast kontaktdonet helt.

Var uppmärksam när du sätter in kontaktdonet så att alla kontaktstift är perfekt i linje med dem på det fasta kontaktdonet på dörren. Risken för bristande uppmärksamhet leder till att sonden går sönder.



## YTTERLIGARE INFORMATION

### ERGONOMISKA EGENSKAPER

#### CERTIFIERING

Produktens ergonomiska egenskaper, som kan påverka användarens fysiska och kognitiva interaktion med produkten, har utvärderats och certifierats.

En produkt med ergonomiska egenskaper uppfyller specifika ergonomiska krav, tillhörande tre olika områden:

polytekniskt, biomedicinskt och psykosocialt område (användbarhet och tillfredsställelse).

För vart och ett av dessa områden har tester utförts med riktiga användare. Produkten visade sig därför uppfylla de ergonomiska acceptanskriterier som krävs enligt lag.

### ALLMÄNNA REKOMMENDATIONER

Skåpet för snabbnedkylning har designats och testats för att minimera fysiska problem som är förknippade med interaktioner med produkten.

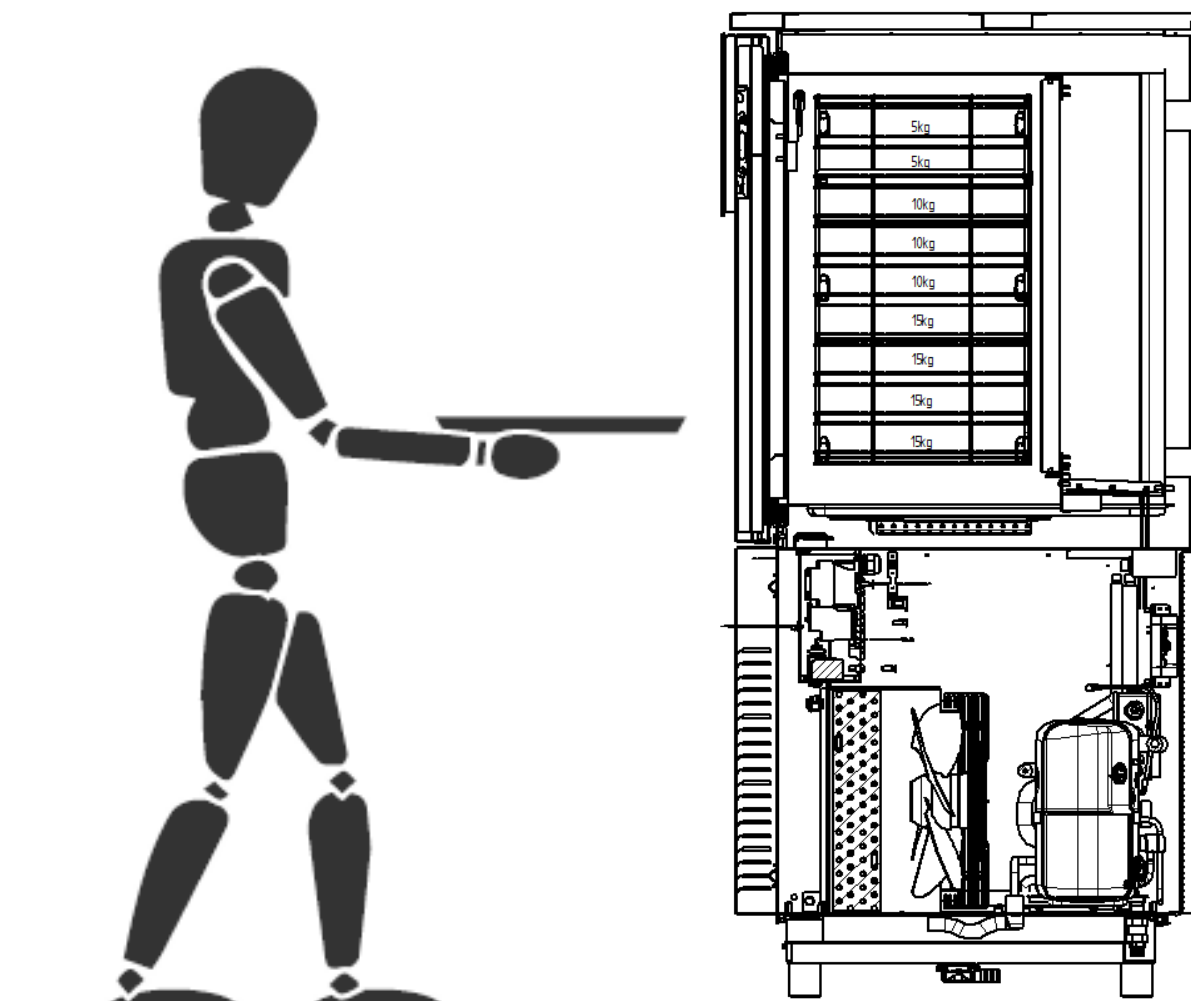
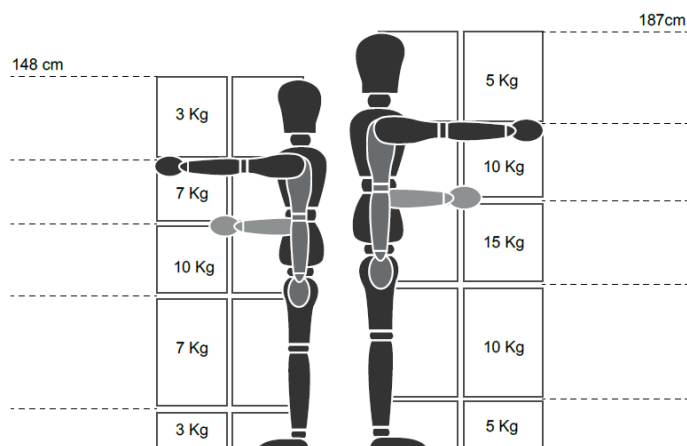
På- och avlastningen av brickorna och interaktionen med produkten kan leda till felaktig kroppsställning och hantering av tunga vikter, som är en del av den dagliga aktiviteten och som vi har försökt lindra.

I vilket fall som helst vill vi föreslå några operativa förfaranden som bör antas:

- Hantera brickan på ett balanserat sätt och försök att inte böja ryggen vid på-/avlastning.
- Böj om möjligt knäna och böj dig inte framåt när du placerar brickorna på de nedre hyllorna och när du försöker nå verktyg eller föremål som är placerade nedtill.
- Om möjligt ska du försöka placera brickorna i kamrarna med hänsyn tagen till deras vikt, vilket framgår av de bifogade figurerna.
- Om möjligt, ska du skjuta på brickvagnen och dra i den för att minska avstånden.
- Håll det avstånd som krävs för att förstå informationen på displayen eller för att se objektet i kammaren, och minska tiden med ögonen riktade uppåt (nackens utsträckning) så mycket som möjligt.

## REKOMMENDERAD HANTERING AV BRICKORNA BASERAD PÅ DERAS VIKT

Du ska försöka placera brickorna i kamrarna med hänsyn tagen till deras vikt, vilket framgår av de bifogade figurerna.



## STRÖMFÖRBRUKNINGSSCHEMA (\*)

| Modell - Model                                    |        | KPS21SG<br>KPS21SGU                                               | KPS42SG<br>KPS42SGR   | KPS72SG   | KPS120SG  |        |
|---------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|--------|
| Typ av produkt - Type of product                  |        | Skåp för snabbnedkylning/nedfrysning<br>Blast chiller and freezer |                       |           |           |        |
| Kylmedel                                          |        | R290                                                              |                       |           |           |        |
| GWP                                               |        | 3                                                                 |                       |           |           |        |
| Påfyllning av kylmedel [kg]                       |        | 0,15                                                              | 0,15+0,15             | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |        |
| Program som används för snabbnedkylningsprocessen |        | Snabbnedkylning Hard                                              |                       |           |           |        |
| Program som används för nedfrysningsprocessen     |        | Nedfrysning Hard                                                  |                       |           |           |        |
| Beskrivning                                       | Symbol | Värde                                                             |                       |           |           | Enhet  |
| Strömförbrukning för snabbnedkylning              | E      | 0,078                                                             | 0,078                 | 0,064     | 0,053     | kWh/kg |
| Massa per snabbnedkylningscykel                   |        | 25                                                                | 50                    | 72        | 120       | kg     |
| Strömförbrukning för nedfrysning                  | E      | 0,26                                                              | 0,27                  | 0,203     | 0,165     | kWh/kg |
| Massa per nedfrysningscykel                       |        | 15                                                                | 25                    | 40        | 60        | kg     |
| Påfyllning av kylmedel                            |        | 0,15                                                              | 0,15+0,15             | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg     |
| Omgivande arbetstemperatur                        |        | 30                                                                | 30                    | 30        | 30        | °C     |
| Snabbnedkylningscykel från 65°C till +10 °C       | t      | 120                                                               |                       |           |           | min    |
| Nedfrysningscykel från 65 °C till -18°C           | t      | 270                                                               |                       |           |           | min    |
| Kontaktinformation                                |        |                                                                   | HOSHIZAKI EUROPE B.V. |           |           |        |

(tab. 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## KOPPLINGSSCHEMA

Det elektriska diagrammet visas på häftets sista sida.

| Nr  | BESKRIVNING                               | Nr   | BESKRIVNING                                |
|-----|-------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| 1   | KOMPRESSOR                                | 75   | MAGNETVENTIL FÖR VÄTSKELEDNING             |
| 1A  | KOMPRESSOR                                | 75A  | MAGNETVENTIL FÖR VÄTSKELEDNING             |
| 2   | KONDENSATORFLÄKT MED TERMOSTAT            | 76   | MAGNETISK MIKROBRYTARE                     |
| 2A  | KONDENSATORFLÄKT MED TERMOSTAT            | 77   | KAMMARSOND                                 |
| 3   | KOPPLINGSDOGA                             | 78   | FÖRÅNGNINGS-/AVFROSTNINGSSOND              |
| 3A  | KOPPLINGSDOGA TILL KONDESENHET            | 79A  | NÄLKÄRNSOND MED FLERA SPETSAR              |
| 9   | FÖRÅNGARFLÄKT 1 HASTIGHET                 | 79B  | MOTSTÅND FÖR SOND MED FLERA SPETSAR        |
| 9A  | FÖRÅNGARFLÄKT 1 HASTIGHET                 | 80   | PTC-MOTSTÅND FÖR KOMPRESSORHÖLJE           |
| 12  | MAGNETVENTIL FÖR UPPTÄNING                | 86   | KONDENSATORSOND                            |
| 20  | ANTI-KONDENSMOTSTÅND FÖR DÖRR             | 87   | DRIFTKONDENSATOR FÖR FÖRÅNGARFLÄKT 4µF     |
| 22  | MOTSTÅND FÖR BRICKA FÖR TÖMNING AV VATTEN | 91   | PTC-MOTSTÅND FÖR EVAKUERING AV KONDENSAT   |
| 25  | TRANSFORMATOR FÖR UPPVÄRMNING AV NÅL      | 97A  | CHOKE-MODUL FÖR FÖRÅNGARENS FLÄKT          |
| 25A | TRANSFORMATOR FÖR MATNING AV TFT-KORT     | 102  | TVÅMETALLISK SÄKERHETSTERMOSTAT            |
| 65  | KONTAKTOR                                 | 103  | FUKTIGHETSSOND                             |
| 66  | KOMPRESSORNS TERMISKA RELÄ                | 107  | MOTSTÅND FÖR UPPVÄRMNING AV KAMMARE        |
| 67  | DRIFTKONDENSATOR FÖR FÖRÅNGARFLÄKT 2µF    | 107A | MOTSTÅND FÖR UPPVÄRMNING AV KAMMARE B      |
| 67A | DRIFTKONDENSATOR FÖR FÖRÅNGARFLÄKT 2µF    | 112  | MAGNETVENTIL FÖR VATTENBEFUKTNING          |
| 69  | JORDTERMINAL                              | 133  | WI-FI-MODUL (TILLVAL)                      |
| 70  | SÄKERHETSTRICKVAKT FÖR HÖGT TRYCK         | 134  | FUNKTIONSMODUL FÖR VARMA CYKLER            |
| 70A | SÄKERHETSTRICKVAKT FÖR HÖGT TRYCK         | 135  | MAGNETVENTIL FÖR TÖMNING AV VATTEN         |
| 70B | TRYCKVAKT FÖR KONDENSERING                | 140  | EMI-FILTER PÅ MAGNETVENTIL FÖR VÄTSKA      |
| 70C | TRYCKVAKT FÖR KONDENSERING                | 140A | EMI-FILTER PÅ MAGNETVENTIL FÖR AVFROSTNING |
| 71  | KRETSKORT FÖR ELTAVLA                     | 144  | INDUKTIVT FILTER FÖR FLÄKT (CHOKE)         |
| 72  | TFT-KRETSKORT FÖR KOMMANDON               | 144A | INDUKTIVT FILTER FÖR FLÄKT (CHOKE)         |
| 73  | SÄKRINGSHÅLLARE MED ENPOLIG SÄKRING       |      |                                            |

# **INDEKS**

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SIKKERHETSADVARSLER OG -INFORMASJON.....</b>                             | <b>6</b>  |
| GENERELL INFORMASJON .....                                                  | 6         |
| PERSONLIG VERNEUTSTYR .....                                                 | 8         |
| GENERELL SIKKERHET .....                                                    | 9         |
| GENERELLE SIKKERHETSSTANDARDER .....                                        | 9         |
| LASTING OG LOSSING AV MATVARER FRA MASKINEN.....                            | 12        |
| RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD AV MASKINEN .....                                 | 13        |
| <b>GARANTIBETINGELSER OG -UNNTAK .....</b>                                  | <b>15</b> |
| <b>GENERELL INFORMASJON .....</b>                                           | <b>16</b> |
| INTRODUKSJON .....                                                          | 16        |
| YTTERLIGERE INDIKASJONER .....                                              | 16        |
| BRUKSDESTINASJON OG BEGRENSNINGER .....                                     | 16        |
| IDENTIFIKASJON AV APPARATET / DATA PÅ MERKEPLATEN .....                     | 16        |
| TESTING.....                                                                | 17        |
| OPPHAVSRETT .....                                                           | 16        |
| OPPBEVARING AV VEILEDNINGEN .....                                           | 16        |
| MOTTAKERNE AV VEILEDNINGEN .....                                            | 16        |
| DEFINISJONER .....                                                          | 16        |
| ANSVAR.....                                                                 | 17        |
| LISTE OVER DIREKTIVER DET HENVISES TIL .....                                | 17        |
| <b>NORMAL BRUK AV MASKINEN.....</b>                                         | <b>18</b> |
| EGENSKAPER FOR PERSONALET SOM ER OPPLÆRT I ORDINÆR BRUK AV MASKINEN .....   | 18        |
| EGENSKAPER FOR PERSONALET SOM HAR SOM OPPGAVE Å GRIPE INN PÅ MASKINEN ..... | 18        |
| OPERATØR FOR ORDINÆR BRUK .....                                             | 18        |
| TRANSPORT OG FLYTTING .....                                                 | 19        |
| UTPAKKING .....                                                             | 19        |
| PLASSERING.....                                                             | 19        |
| MÅL.....                                                                    | 21        |
| TEKNISKE DATA .....                                                         | 22        |
| KABELDRAGNING .....                                                         | 23        |
| KONTROLL- OG SIKKERHETSSYSTEMER .....                                       | 24        |
| SIKKERHETSATABLAD FOR KJØLEMIDDELMATERIALE .....                            | 25        |
| KASSERING .....                                                             | 25        |
| <b>BRUK.....</b>                                                            | <b>27</b> |
| OPPSETT .....                                                               | 27        |
| LASTE I MASKINEN .....                                                      | 28        |
| PLASSERING AV BRETT .....                                                   | 28        |
| KJERNESONDE .....                                                           | 28        |
| TEMPERATURER .....                                                          | 29        |
| KONSERVERINGSVARIGHET.....                                                  | 29        |
| KONTROLLPANEL.....                                                          | 30        |
| IKONER SOM FINNES PÅ BERØRINGSSKJERMEN .....                                | 31        |
| VARSELIKONER SOM FINNES PÅ BERØRINGSSKJERMEN .....                          | 32        |
| IKONER FOR DE VIKTIGSTE SYKLUSENE .....                                     | 33        |
| FØRSTE OPPSTART.....                                                        | 34        |
| SPRÅKINNSTILLING .....                                                      | 34        |
| PROGRAM .....                                                               | 35        |
| HURTIGKJØLING .....                                                         | 35        |
| AUTOMATISK HURTIGKJØLING .....                                              | 36        |
| DEEP-FREEZING .....                                                         | 37        |
| AUTOMATISK FRYISING .....                                                   | 38        |
| IFR.....                                                                    | 39        |

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| TINING .....                                               | 40        |
| HEVING .....                                               | 41        |
| SPECIAL CYCLES .....                                       | 43        |
| <b>HURTIGKJØLINGS-/DYPFRYSINGSSYKLUS .....</b>             | <b>44</b> |
| ENDRE PARAMETERE .....                                     | 46        |
| SYKLUSINFO .....                                           | 47        |
| LAGRING AV OPPSKRIFT .....                                 | 48        |
| <b>I.F.R. ....</b>                                         | <b>49</b> |
| <b>DIREKTE HEVESYKLUS .....</b>                            | <b>50</b> |
| <b>PROGRAMMERT HEVESYKLUS .....</b>                        | <b>51</b> |
| <b>TIDSINNSTILT TINING .....</b>                           | <b>52</b> |
| <b>TINESYKLUS MED SONDE .....</b>                          | <b>53</b> |
| <b>INNSTILLINGER .....</b>                                 | <b>54</b> |
| SERVICE .....                                              | 54        |
| HACCP-DATA .....                                           | 55        |
| LASTE NED HACCP-DATA .....                                 | 55        |
| <b>VEDLIKEHOLD .....</b>                                   | <b>57</b> |
| <b>ORDINÆRT VEDLIKEHOLD .....</b>                          | <b>57</b> |
| RENGJØRING AV NÅLESONDE .....                              | 58        |
| BRETTSTØTTER OG INNVENDIG STRUKTUR .....                   | 58        |
| TØMMEKORK .....                                            | 58        |
| ANDRE OVERFLATER .....                                     | 59        |
| RENGJØRE LUFTKONDENSATOREN .....                           | 59        |
| VEDLIKEHOLD AV RUSTFRITT STÅL .....                        | 60        |
| FORHOLDSREGLER VED LENGRE PERIODER MED INAKTIVITET .....   | 60        |
| <b>PROBLEMLØSNING .....</b>                                | <b>61</b> |
| TABELL OVER PROBLEMER .....                                | 61        |
| <b>EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD .....</b>                    | <b>66</b> |
| VEDLIKEHOLD AV VIDEOKORT .....                             | 66        |
| VEDLIKEHOLD AV ELTAVLEN .....                              | 66        |
| OPPDATERING AV FIRMWARE (SOFTWARE) ELEKTRONISKE KORT ..... | 67        |
| OPPDATERINGSPROSEDYRE .....                                | 67        |
| EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD .....                           | 68        |
| VEDLIKEHOLD AV KJERNESONDE .....                           | 68        |
| <b>YTTERLIGERE INFORMASJON .....</b>                       | <b>69</b> |
| <b>ERGONOMISKE EGENSKAPER .....</b>                        | <b>69</b> |
| SERTIFISERING .....                                        | 69        |
| GENERELLE ANBEFALINGER .....                               | 69        |
| ANBEFALT FLYTTING AV BRETTENE PÅ BAKGRUNN AV VEKTEN .....  | 70        |
| <b>ENERGIFORBRUKSTABELL (*) .....</b>                      | <b>71</b> |
| <b>KABELDIGRAMPLATE .....</b>                              | <b>72</b> |



## Forord

Les denne instruksjonen, inkludert garantibetingelsene, før du går videre med å installere og bruke maskinen.

Installasjons, bruks- og vedlikeholdshåndboken gir brukeren nyttig informasjon for å bruke maskinen på en korrekt og sikker måte.

Instruksjonene i denne veiledningen utgjør en rekke advarsler og anbefalinger med det formålet å garantere maskinens prestasjoner og unngå skader på personer, dyr og gjenstander som følge av feilaktige bruksbetingelser.

Det er viktig at alle som arbeider med transport, installasjon, igangsetting, bruk, vedlikehold, reparasjon og demolering av maskinen konsulterer og leser denne veiledningen før de utfører de forskjellige operasjonene, i den hensikt å forebygge feilaktige og upassende manøvrer som vil kunne skade maskinen eller sette personers sikkerhet i fare. Vi anbefaler å informere og oppdatere brukeren om alle sikkerhetsstandarder regelmessig. Det er dessuten viktig å instruere og oppdatere personalet som er autorisert til å bruke maskinen, i bruken og vedlikeholdet av selve apparatet.

Det er viktig at denne veiledningen alltid er tilgjengelig for operatøren og at den oppbevares trygt på stedet der maskinen brukes, slik at den er raskt og lett tilgjengelig for å kunne konsulteres i tilfelle av tvil eller hvis omstendighetene krever det.

I tilfelle av tvil eller usikkerhet om bruken av utstyret, også etter å ha konsultert veiledningen, må du kontakte produsenten eller et autorisert servicesenter, som vil være tilgjengelig for å garantere en rask og grundig assistanse for best mulig funksjon og maksimal effektivitet av maskinen. Vær oppmerksom på at mens maskinen er i funksjon må du alltid respektere og overholde gjeldende standarder hva angår sikkerhet, hygiene på arbeidsplassen og miljøvern. Det er brukerens ansvar å kontrollere at maskinen aktiveres og brukes utelukkende under optimale sikkerhetsbetingelser, både for personer, dyr og gjenstander.

### VIKTIG

Produsenten fraskriver seg alt ansvar for alle eventuelle operasjoner som er utført på apparatet uten at det er tatt hensyn til indikasjonene angitt i veiledningen.

Produsenten forbeholder seg retten til å uten forhåndsvarsel endre egenskapene til apparatene som er presentert i denne publikasjonen.

Det er forbudt å kopiere eller reprodusere denne veiledningen, også delvis.

Den finnes i elektronisk format eller ved å kontakte leverandøren eller kundeservice eller ved å laste ned den nyeste versjonen fra nettet.

Veiledningen må alltid oppbevares i nærheten av maskinen på et lett tilgjengelig sted. Operatører som bruker og vedlikeholder maskinen må ha veiledningen tilgjengelig for å kunne konsultere den når som helst.

*Noter nødassistanseenumrene til spesialisert vedlikeholdspersonell.*

| For- og etternavn | Adresse | Tlf./faks nr. |
|-------------------|---------|---------------|
|                   |         |               |

## SIKKERHETSADVARSLER OG -INFORMASJON

### GENERELL INFORMASJON

**ADVARSEL:** Dette apparatet inneholder kjølende hydrokarboner (R290 eller R600a).

**FARE:** Fare for brann eller eksplosjon. Produktet bruker en brennbar kjølevæske. Ikke bruk mekaniske innretninger for å avrime apparatet. Ikke stikk hull på kjølevæskeslangen.

**FARE:** Fare for brann eller eksplosjon. Produktet bruker en brennbar kjølevæske. Overlat reparasjoner utelukkende til kvalifisert personale. Ikke stikk hull på kjølevæskeslangen.

**OBS:** Fare for brann eller eksplosjon. Produktet bruker en brennbar kjølevæske. Konsulter drifts-/reparasjonsveiledningen før du forsøker å gripe inn på dette produktet. Overholde alle sikkerhetsforholdsreglene.

**OBS:** Fare for brann eller eksplosjon. Kasseres i samsvar med gjeldende standarder. Produktet bruker en brennbar kjølevæske.

**OBS:** Fare for brann eller eksplosjon som følge av hull på kjølevæskeslangene: følg alltid instruksjonene for flytting til punkt og prikke. Produktet bruker en brennbar kjølevæske.

**OBS:** Ikke oppbevar eksplosive stoffer som beholdere med brennbare produkter under trykk inne i apparatet.

**OBS:** Hold alle ventilasjonsåpningene i skapet på enheten eller strukturen som apparatet bygges inn i frie for hindringer.

Det er nødvendig å kjenne til begrepene og konvensjonene som brukes i veiledningen for å kunne garantere sikker bruk og full forståelse av maskinen. Herunder følger en liste over symboler for å identifisere de forskjellige typene advarsler og farer.



**ADVARSEL** – Faresignal som varsler om brennbarhet på grunn av forekomst av brennbar kjølevæske (R290 eller R600a).



**ADVARSEL** – Fare for helsen og sikkerheten til involvert personale



**ADVARSEL** – Fare for elektrisk støt – farlig spenning



**OBS** – Fare for skader på maskinen eller på produktet som bearbeides



**VIKTIG** – Viktig informasjon eller instruksjoner om produktet



Ekvipotensialitet



Les instruksjonene før du bruker apparatet



Fordypninger og forklaringer

Dette apparatet er laget for å brukes i kommersielle anvendelser, som restaurantkjøkken, kantiner, sykehus, offentlige kontorer, bakerier, slakterier, osv. Det er ikke egnet for kontinuerlig produksjon av matvarer i stor skala.

Maskinen må brukes av spesialisert personale.

Under oppsyn eller hvis de har fått opplæring i sikker bruk av apparatet og forstår farene forbundet med dette, kan dette apparatet brukes av barn som har fylt 8 år og av personer med fysiske, sansemessige eller mentale begrensninger, eller som ikke har passende kunnskap.

Ikke la barn leke med apparatet.

Hold emballasjemateriale og vaskemidler utenfor barns rekkevidde.

Uten oppsyn må ikke rengjøring og vedlikehold gjennomføres av barn.

Ikke oppbevar eksplosive stoffer som beholdere med brennbare produkter under trykk inne i apparatet.

Ikke flytt, tukle med eller gjør uleselig merkingen som finnes på maskinen.

Når maskinen demoleres må merkingen ødelegges.

Ta godt vare på disse instruksjonene, slik at de forskjellige operatørene skal kunne konsultere dem.

## PERSONLIG VERNEUTSTYR

Syntetisk tabell over personlig verneutstyr (PVU) som skal brukes når maskinen er i funksjon.

| Beskrivelse              | Vernetøy                                                                          | Vernesko                                                                          | Hansker                                                                            | Briller                                                                             | Hjelm                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |  |  |  |  |  |
| Transport                | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Flytting                 | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Fjerne emballasjen       | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Installasjon             | -                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Ordinær bruk             | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (2)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Reguleringer             | □                                                                                 | ■                                                                                 | -                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Ordinær rengjøring       | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Ekstraordinær rengjøring | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Vedlikehold              | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Demontering              | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Demolering               | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Forklaring:              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ■                        | <b>FORUTSATT PVU</b>                                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| □                        | <b>TILGJENGELIG PVU ELLER PVU SOM SKAL BRUKES VED BEHOV</b>                       |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| -                        | <b>IKKE FORUTSATT PVU</b>                                                         |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

(tab 1)

1. Under gjennomføring av disse operasjonene må du bruke kuttsikre hansker. Vi minner om at hvis operatørene, spesialisert personale eller andre som bruker apparatet ikke bruker personlig verneutstyr vil de kunne medføre eksponering for helsefare.
2. Under disse operasjonene beskytter hanskene mot det kalde eller varme brettet når det trekkes ut av apparatet. Vi minner om at hvis operatørene, spesialisert personale eller andre som bruker apparatet ikke bruker personlig verneutstyr vil de kunne medføre eksponering for kjemisk risiko og føre til helseskader.
3. Under disse inngrepene må hanskene være egnet for kontakt med de kjemiske stoffene som brukes (se sikkerhetsdatabladet til stoffene som brukes for informasjon om forutsatt i PVU). Vi minner om at hvis operatørene, spesialisert personale eller andre som bruker apparatet ikke bruker personlig verneutstyr vil de kunne medføre eksponering for kjemisk risiko og føre til eventuelle helseskader.

## GENERELL SIKKERHET

Maskinene er utstyrt med elektriske og/eller mekaniske sikkerhetsinnretninger som skal beskytte operatørene og selve maskinen.

Det er strengt forbudt å tukle med maskinen eller sette den i funksjon etter å ha fjernet vern eller sikkerhetsinnretninger.

Ikke gjør endringer på delene som leveres sammen med apparatet.

Vær oppmerksom på at de delene av håndboken som illustrerer deler uten beskyttelser benyttes for å gjøre forståelsen enklere.

Det er forbudt å bruke maskinen uten beskyttelsene eller med beskyttelsene deaktivert.

Det er forbudt å fjerne endre, tukle med eller gjøre uleselige alle etikettene og sikkerhets-, fare- og påbudsskiltene som er å finne på maskinen.

## GENERELLE SIKKERHETSSTANDARDER

### Beskyttelser som er installert på maskinen

Sikkerhetstiltakene på maskinen er representert ved:

- Faste vern (beskyttelse av kondensatorer, plan, sidepaneler, osv.) som er festet til maskinen og/eller rammen med skruer eller hurtigkoblinger som alltid kan demonteres eller som bare kan åpnes med redskap eller verktøy. Brukeren må ikke fjerne eller tukle med disse innretningene. Produsenten fraskriver seg alt ansvar for tukling med eller manglende bruk av disse innretningene.
- Sperrede mobile beskyttelser (dør) for adgang til innsiden av maskinen.
- Adgangsdører til det elektriske utstyret på maskinen laget av paneler som kan inspiseres, ved bruk av verktøy. Dørene må ikke åpnes når maskinen er koblet til strømmettet.

Sikkerhetsmerking som skal plasseres på maskinen eller i nærheten av maskinområdet:

| Forbud                                                                              | Betydning                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Det er forbudt å fjerne sikkerhetsinnretningene                                             |
|  | Det er forbudt å bruke vann til å slukke brann                                              |
| Fare                                                                                | Betydning                                                                                   |
|  | Obs, varm overflate                                                                         |
|  | Obs, damputførsel                                                                           |
|  | Fare for elektrisk støt (plassert på elektriske komponenter med indikasjon om strømføring). |

(tab 2)

## Avsluttet bruk

- Hvis apparatet ikke skal brukes over lengre tid må det gjøres ubrukelig ved at strømkabelen kobles fra strømnettet.

## Advarsler for bruk og vedlikehold

Maskinen representerer først og fremst mekaniske, termiske og elektriske risikoer. Risikoene har blitt nøytralisert der det er mulig:

- Direkte, ved å anvende egnede prosjektmessige løsninger
- Indirekte, ved å bruke beskyttelser og sikkerhetsinnretninger.
- Ved varsling av eventuelle unormale situasjoner på displayet på døren eller panseret.
- Under vedlikehold finnes det likevel en viss risiko som det ikke har vært mulig å eliminere, og som må nøytraliseres ved å opptre på en spesifikk måte og ta spesifikke forholdsregler.
- Det er forbudt å gjennomføre noen former for kontroller, rengjøring, reparasjon eller vedlikehold på deler som er i bevegelse. Operatørene må informeres om dette forbudet med godt synlige varslinger.
- For å garantere maskinens effektivitet og for at den skal fungere korrekt er det helt nødvendig å gjennomføre regelmessig vedlikehold i henhold til indikasjonene som er gitt i denne veiledningen.
- Vi anbefaler å kontrollere regelmessig at sikkerhetsinnretningene fungerer korrekt og at de elektriske kablene er isolert. Vi anbefaler at de skiftes ut hvis de skulle være skadet.
- Ekstraordinært vedlikehold på maskinen må utelukkende utføres av spesialisert personale som er utstyrt med alt nødvendig personlig verneutstyr, annet utstyr, verktøy og redskaper.
- Det er alltid forbud å fjerne og/eller sette maskinen i funksjon etter å ha fjernet, endret eller tuklet med vern, beskyttelser eller sikkerhetsinnretninger.
- Maskinene er prosjektert for å ha et støynivå på under 70dBa 

## Tenkelig feilaktig bruk

All bruk som skiller seg fra den som er spesifisert i denne veiledningen anses som feilaktig.

Når maskinen er i bruk er ingen andre typer arbeid eller aktiviteter tillatt, som anses som feilaktig og som generelt kan medføre fare for sikkerheten til personalet og skader på materialet. Følgende anses som tenkelig feilaktig bruk:

- Manglende vedlikehold, rengjøring og regelmessig kontroll av maskinen
- Strukturelle endringer eller endringer i funksjonslogikken
- Tukling med beskyttelsene eller sikkerhetsinnretningene
- Manglende bruk av personlig verneutstyr fra operatørens, spesialisert personale og vedlikeholdsarbeidernes side

- Manglende bruk av egnet tilbehør (for eksempel bruk av uegnet utstyr eller stiger)
- Plassering av brennbare eller antennerlige materialer i nærheten av maskinen, eller uansett materialer som ikke er compatible med eller som ikke angår bearbeidingen
- Feilaktig installasjon av maskinen
- Introduksjon i maskinen av gjenstander som ikke er compatible med bruken, eller som vil kunne skade maskinen, personer eller miljøet
- Gå opp på maskinen
- Manglende overholdelse av indikasjonene gitt for forutsatt bruk av maskinen
- All annen oppførsel som forårsaker risiko som ikke kan elimineres av produsenten

Oppførselen beskrevet over er å anse som forbudt.

### Restrisiko

- Maskinen har en viss risiko som det ikke har vært mulig å eliminere fullstendig under prosjekteringen eller ved installasjon av egnede beskyttelser. Men med denne veiledningen informeres operatøren om denne risikoen, og om hva slags personlig verneutstyr som finnes for personalet. Under installasjon av maskinen må det sørges for nok plass til å begrense denne risikoen.

For å opprettholde disse betingelsene med områdene rundt maskinen alltid:

- Være frie for alle former for hindringer (som stiger, verktøy, beholdere, esker, osv.)
- Være rene og tørre
- Være godt opplyst

For å gi brukeren komplett informasjon beskriver vi herunder restrisikoen som fremdeles finnes på maskinen. Slik oppførsel er å anse som feilaktig og dermed strengt forbudt.

| Restrisiko                                                                                     | Beskrivelse av den farlige situasjonen                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skliing eller fall                                                                             | Operatøren kan skli på grunn av vann eller skitt på gulvet.                                                                                  |
| Forbrenning/brannskår (for eksempel motstander, kalde brett, finner og slanger i kjølekretsen) | Operatøren kan, utilsiktet eller ikke, ta på enkelte innvendige komponenter i maskinen uten bruk av vernehansker                             |
| Elektrisk støt                                                                                 | Kontakt med strømførende elektriske deler under vedlikehold utført med strømførende eltavle.                                                 |
| Fall fra høyden                                                                                | Operatøren griper inn på den øvre delen av maskinen ved bruk av uegnede adgangsmidler (for eksempel stige eller hen klatrer opp på maskinen) |

|                                  |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Velting av last                  | Bruk av uegnet løftetilbehør eller -systemer, eller med vekten ute av balanse under flytting av maskinen eller emballasjen som inneholder maskinen. |
| Kjemisk (kjølevæske)             | Innånding av kjølevæske. Referer derfor alltid til merkingen på apparatet                                                                           |
| Skader på synet, skader på huden | Eksposering for ioner ved maskiner som har ioniserende systemer, i tilfelle av defekter på dørspærren                                               |

(tab 3)

### Normal bruk av maskinen

- Hvis apparatet har et ioniserende system må du IKKE puste inn luften i nærheten av kilden.
- Hvis det skulle oppstå en uregelmessighet (kortslutning, kabel utenfor klemmen, motorsvikt, skader på kabelhysene), må operatøren straks deaktivere maskinen ved å koble fra strømforsyningen.

## LASTING OG LOSSING AV MATVARER FRA MASKINEN

- Dekk til eller pakk inn matvarene før du setter dem inn i apparatet.
- Bruk kjøkkenhansker når du setter mat inn og ut av apparatet.
- For indikasjoner angående den maksimale lasten for hvert enkelt apparat og hylle, henviser vi til tabellen under:

| Modell                       | Maksimal last for hurtigkjøling (kg) | Maksimal last per hylle (kg) |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU (5LGN11)  | 25                                   | 40                           |
| KPS42SG - KPS42SGR (10LGN11) | 50                                   | 40                           |
| KPS72SG (10LGN21)            | 72                                   | 60                           |
| KPS120SG (10LGN21)           | 120                                  | 60                           |

(tab 4)



## RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD AV MASKINEN

- Før all rengjøring eller vedlikehold må du koble utstyret fra strømforsyningen.
- Ikke ta på apparatet hvis du har fuktige hender og/eller føtter, eller hvis du er barbeint.
- Det er forbudt å fjerne sikkerhetsvernene.
- Bruk en stige med ryggbøyler for å arbeide på de øvre delene av apparatet.
- Bruk egnet personlig verneutstyr.
- Vedlikeholds- og kontrolloperasjoner, i likhet med revisjon av maskinen, må utelukkende gjennomføres av spesialisert personale eller av kundeservice, utstyrt med egnet personlig verneutstyr, verktøy og midler.
- Arbeid på de elektriske delene må utelukkende gjennomføres av spesialisert personale eller av kundeservice.
- Maskinen må alltid settes i sikre betingelser før alle former for vedlikeholdsoperasjoner.
- Respekter kompetansen til de forskjellige ordinære og ekstraordinære vedlikeholdsinngrepene.

Manglende overholdelse av advarslene vil kunne medføre en risiko for personalet.

### Ordinært vedlikehold

Kutt strømforsyningen til maskinen før du går i gang med å rengjøre apparatet  
Maskinen må ikke rengjøres med vannsprut eller dampvasker.

### Rengjøring av maskinen og tilbehøret

- Vær oppmerksom på valget og bruket av vaskemidler, slik at du opprettholder apparatets prestasjoner og sikkerhet.
- Før bruk må du rengjøre alle de innvendige delene og tilbehøret med lunkent vann og nøytral såpe, eller med produkter som har en bionedbrytbarhet på over 90 % (for å redusere utslippene av forurensende stoffer i miljøet), og skyll og tørk deretter grundig. Bruk oppvaskmaskin til rengjøring der det er mulig.
- Ikke bruk vaskemidler som inneholder klor, løsmiddelbaserte rengjøringsmidler (type trikloretylen, osv.), slipende pulver eller stoffer, slipende kluter eller svamper som vil kunne skade overflatene til å rengjøre apparatet. Unngå bruk av organiske løsemidler eller eteriske oljer. Slike stoffer vil kunne skade apparatets elementer i syntetisk materiale.
- Ikke bruk produkter (også uttynnede) som inneholder klor (natriumhypokloritt, saltsyre osv.), til å rengjøre gulvet under apparatet.
- Vær spesielt forsiktig ved bruk av en nålesonde. Vær oppmerksom på at det dreier seg om en spiss gjenstand, så den må behandles ytterst forsiktig under rengjøring.

### Forebyggende vedlikehold

- For å garantere sikkerheten og prestasjonene til maskinen anbefaler vi å la vedlikeholdsoperasjonene gjennomføres av spesialisert Hoshizaki Europe BV-personale hver 12. måned, i samsvar med servicehåndboken til Hoshizaki Europe BV. For ytterligere informasjon kan du kontakte det lokale Hoshizaki Europe BV serviceverkstedet.

### Ekstraordinære reparasjoner og vedlikehold

- Ekstraordinære reparasjoner og vedlikehold må utelukkende gjennomføres av spesialisert og autorisert personale. Produsenten fraskriver seg alt ansvar for eventuelle feil eller skader forårsaket av inngrep utført av en tekniker som ikke er autorisert av produsenten og garantien til den lokale produsenten.

## Reservedeler og tilbehør

- Bruk utelukkende originalt tilbehør og/eller reservedeler. Bruk av uoriginalt tilbehør og/eller reservedeler fører til bortfall av produsentens garanti og kan føre til at maskinen ikke lenger oppfyller sikkerhetsstandardene.

## Vedlikeholdsintervaller

- Vedlikeholdsintervallene avhenger av maskinens faktiske funksjonsbetingelser og av miljøbetingelsene (forekomst av støv, fuktighet, osv.), så det er derfor ikke mulig å anbefale nøyaktig definerte tidsintervaller. Vi anbefaler likevel å gjennomføre et grundig og regelmessig vedlikehold av maskinen for å begrense periodene med driftsstans til et minimum.

| Vedlikehold, kontroller, tester og rengjøring                                                                                                                                                                                                       | Frekvens            | Ansvar     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Ordinær rengjøring<br>• Generell rengjøring av maskinen og området rundt                                                                                                                                                                            | Daglig              | Operatør   |
| Mekaniske beskyttelsesinnretninger<br>• Kontrollere statusen og forsikre seg om at det ikke forekommer noen deformasjoner, løsnede deler eller mangler                                                                                              | Hver 6. måned       | Assistanse |
| Kommando<br>• Kontroll av den mekaniske delen, kontrollere at det ikke forekommer skader eller deformasjoner, stramme skruene, kontrollere at tekst, etiketter og symboler er leselige og godt bevart, og om nødvendig sørge for å gjenopprette dem | Årlig               | Service    |
| Maskinstrukturen<br>• Stramming av de viktigste boltene på maskinen (skruer, festesystemer, osv.)                                                                                                                                                   | Årlig               | Service    |
| Sikkerhetsmerking<br>• Kontroll av leseligheten og tilstanden til sikkerhetsmerkingen                                                                                                                                                               | Årlig               | Service    |
| Elektrisk kontrollpanel<br>• kontroll av tilstanden til de elektriske komponentene som er installert inne i det elektriske kontrollpanelet. Kontroll av kablene mellom eltavlene og de forskjellige maskinkomponentene.                             | Årlig               | Service    |
| Elektrisk koblingsledning<br>• Kontroller statusen til den elektriske koblingsledningen (skift den ut om nødvendig)                                                                                                                                 | Årlig               | Assistanse |
| Generell revisjon av maskinen<br>• Kontroller alle komponentene, det elektriske utstyret, korrosjon, slanger osv.                                                                                                                                   | Hvert 10. år<br>(1) | Assistanse |

tab 5

(1) - maskinen er konstruert og prosjektert for å garantere en varighet på cirka 10 år. Når denne tiden er gått (fra igangsetting), må det gjennomføres en generell revisjon av maskinen.

- Vi anbefaler å sette opp en kontrakt for forebyggende og programmert vedlikehold med kundeservice.

## GARANTIBETINGELSER OG -UNNTAK

Hvis kjøpet av dette apparatet inkluderer en garantidekning leveres denne garantien i samsvar med lokale regler og under forutsetning av at produktet installeres og brukes til de formålene som er forutsatt og beskrevet i dokumentasjonen som følger med produktet.

Garantien er gyldig hvis brukeren har brukt utelukkende reservedeler og har gjennomført vedlikeholdet i samsvar med vedlikeholds- og bruksdokumentasjonen som Hoshizaki Europe BV har stilt til brukerens disposisjon i papirformat eller elektronisk format.

Hoshizaki Europe BV anbefaler å bruke vaskemidler, skyllemidler og avkalkingsprodukter som er godkjent av Hoshizaki Europe BV for å oppnå optimale resultater og opprettholde produktets effektivitet over tid.

Hoshizaki Europe BV-garantien dekker ikke:

- Reisekostnader for assistanse for levering og henting av produktet
- Installasjon
- Opplæring i hvordan man bruker/setter i gang produktet
- Utskifting (og/eller levering) av skadde reservedeler eller deler som er gjenstand for slitasje, med mindre dette skyldes svikt i materialer eller arbeid varslet innen en uke fra da feilen oppstod
- Korrigering av ekstern kabeldraging
- Korrigering av uautoriserte reparasjoner, og eventuelle skader, defekter eller ineffektivitet forårsaket og/eller som følge av:
  - Utilstrekkelig kapasitet og/eller uregelmessigheter i de elektriske systemene (strøm/spenning/frekvens, inkludert strømtopper og/eller -brudd)
  - Tilførsel av vann, damp, luft eller gass, som er upassende eller avbrutt (inkludert urenheter og/eller andre faktorer som ikke er i samsvar med de tekniske kravene til hver enkelt maskin)
  - Hydrauliske deler, komponenter eller rengjøringsprodukter som ikke er godkjent av produsenten
  - Mislighold, upassende bruk, misbruk og/eller manglende overholdelse fra brukerens side for bruks- og vedlikeholdsinstruksjonene som er beskrevet i dokumentasjonen som følger med utstyret
  - Upassende eller utilstrekkelig installasjon, reparasjon, vedlikehold (inkludert tukling, endringer og reparasjoner utført av uautoriserte tredjeparter) og endringer på sikkerhetssystemene
  - bruk av ikke originale komponenter
  - Miljøbetingelser som forårsaker termiske belastninger (for eksempel overoppvarming eller frysing) eller kjemiske belastninger (for eksempel oksidering, korrosjon)
  - Uvedkommende gjenstander plassert på er koblet til produktet
  - Ulykker eller force majeure
  - Transport og flytting, inkluderer riper, bulker, avskalling og/eller andre skader på finishen til produktet, med mindre disse skadene ikke skyldes defekter ved materialet eller arbeidet, og disse varsles innen en uke fra leveringen med mindre noe annet er avtalt
  - Utskifting av lyspærer, filtre eller eventuelle forbruksdeler
  - Alt tilbehør eller programvare som ikke er godkjent eller spesifisert av Hoshizaki Europe BV

Garantien omfatter ikke programmerte vedlikeholdsinngrep (inkludert delene som behøves for å gjennomføre dette vedlikeholdet) eller levering av vaskemidler, med mindre dette er uttrykkelig dekket i en lokale avtale i samsvar med lokale betingelser.

## GENERELL INFORMASJON



### ADVARSEL

Se kapittelet «Sikkerhetsadvarsler og -informasjon».

## INTRODUKSJON

Herunder gis informasjon angående bruksformålet til dette apparatet, godkjenningsskontrollen, og det gis en beskrivelse av symbolene som benyttes (som indikerer og gjør det mulig å gjenkjenne typen advarsel), definisjonen på begrepene som brukes i veiledningen og en hel del informasjon som er nyttig for brukeren av apparatet.

## YTTERLIGERE INDIKASJONER

Vi gjør oppmerksom på at tegningene og skjemaene som angis i håndboken ikke er i skala. Disse tjener til å integrere den skriftlige informasjonen og fungerer som sammenfatning av disse, men tar ikke sikte på å gi en detaljert representasjon av maskinen som leveres. På installasjonsskjemaene til apparatet er nummerverdier som vises uttrykt i millimeter eller tommer.

## BRUKSDESTINASJON OG BEGRENSNINGER

Denne maskinen er utformet for rask kjøling, konservering av matvarer (senker raskt temperaturen på tilberedte matvarer, for å bevare de innledende kvalitetene over tid og garantere en varighet over flere dager), tilberedning, heving og tining av matvarer. All annen bruk er å anse som upassende.



### OBS

Maskinen er ikke egnet for å installeres utendørs og/eller på steder der den utsettes for vær og vind (regn, sol, osv.).



### MERK

Produsenten frakriver seg alt ansvar for upassende bruk av maskinen.

## IDENTIFIKASJON AV APPARATET / DATA PÅ MERKEPLATEN

Pass på at de tekniske kabelspesifikasjonene er i samsvar med merkingen (V, kW, Hz, ant. faser og netteffekt). Oppgi produktets serienummer (vist på merkeplaten) ved alle henvendelser til forhandleren.

|     |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ①   |   |   |   | ② |  |   |   | ③ |   | ④ |   | ⑤ |   | ⑦ |   |
| Ⓐ ~ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | Ⓔ |  |   | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ |
| Ⓐ ~ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |   |  | Ⓔ |   |   | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ | Ⓔ |
| ~   |   |   | Ⓔ | Ⓔ |  |   | Ⓔ |   | Ⓔ | Ⓔ |   |   |   |   |   |



Liste over informasjon som vises på merkeplaten:

- |                                                     |                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Modell                                           | E) Total lampeeffekt                |
| 2) Produsentens navn                                | F) Sikringsstrøm                    |
| 3) CE-merke                                         | G) Kjølemiddeltype                  |
| 4) Produksjonsår                                    | H) Kjølemiddelmengde                |
| 5) Serienummer                                      | L) Temperaturgrad                   |
| 6) Effektisolasjonsklasse                           | M) Maks. hydraulisk forsyningstrykk |
| 7) Beskyttelsesevne til deksel for elektrisk utstyr | N) Romtemperatur                    |
| A) Inngangsspenning                                 | P) Skum drivmiddel                  |
| B) Intentistet elektrisk strøm                      | R) WEEE-symbol                      |
| C) Frekvens                                         | S) Forekomst av varmeelement        |
| D) Merkestrøm                                       | T) Oppvarmingseffekt                |
|                                                     | W) Varmeenhetseffekt                |
|                                                     | Z) Minste trykk                     |
|                                                     | Æ) Vannforbruk                      |

## TESTING

Våre apparater er prosjektert og kontrollert ved testing i laboratorier for å sikre prestasjonene og en garantert effektivitet.

Apparatet leveres klart til bruk.

At testene har vært vellykket (visuell kontroll, elektrisk kontroll, funksjonsmessig kontroll) garanteres med de spesifikke vedleggene.

Hvis apparatet har blitt transportert horisontalt i stedet for vertikalt **MÅ DU IKKE STARTE APPARATET MED DET SAMME. VENT I MINST 24 TIMER FØR DU BRUKER DET.**

**Produsenten fraskriver seg alt ansvar og alle garantiforpliktelser hvis det oppstår skader på utstyret som skyldes transport i horisontal stilling.**

Respekter funksjonsbetingelsene til maskinen: Romtemperaturen må være på mellom 15°C og 40°C.

Tilfør strøm til apparatet og vent i 30 minutter før bruk hvis den utvendige temperaturen er "lav". Sjekk absorberingen

Gjennomfør minst en komplett hurtigkjølingssyklus for å kontrollere korrekt funksjon Forsikre deg om at rommet har en korrekt luftutveksling.

| Modell    | Luftmengde [m³/t] |
|-----------|-------------------|
| KPS21SG.. | 1 100             |
| KPS42SG.. | 3 500             |
| KPS72SG   | 4.300             |
| KPS120SG  | 9.000             |

(tab 6)

## OPPHAVSRETT

Denne veiledningen er laget utelukkende for å konsulteres av operatøren og må bare overleveres til tredjeparter etter autorisasjon fra selskapet Hoshizaki Europe BV.

## OPPBEVARING AV VEILEDNINGEN

Veiledningen må oppbevares i god stand gjennom hele maskinens levetid, helt til maskinen skal demoleres. Ved overlevering, salg, utleie, brukstillatelse eller ved leasing av maskinen, må veiledningen alltid følge med maskinen.

## MOTTAKERNE AV VEILEDNINGEN

Veiledningen henvender seg til:

- Transportøren og personale som skal flytte maskinen
- Personalet som arbeider med installasjon og igangsetting
- Arbeidsgiveren til dem som bruker maskinen og ansvarlig person på arbeidsstedet
- Operatører som skal bruke maskinen
- Spesialisert personale – Kundeservice

## DEFINISJONER

Herunder følger en liste over definisjonene til det viktigste begrepene som brukes i veiledningen. Les denne delen grundig før bruk.

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operatør                                  | Ansvarlig for installasjon, regulering, bruk, vedlikehold, rengjøring, reparasjon og transport av maskinen.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Produsent                                 | Hoshizaki Europe BV eller at hvilket som helst annet verksted autorisert av Hoshizaki Europe BV.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ansvarlig for ordinær bruk av maskinen    | Operatør som har fått informasjon, utdanning og opplæring i oppgavene som skal utføres og i risiko som er forbundet med normal bruk av maskinen                                                                                                                                                                                                         |
| Kundeservice eller spesialisert personale | Operatør som er opplært/utdannet av produsenten, som på bakgrunn av din utdanning, erfaring, spesifikk opplæring, kjennskap til ulykkesforebyggende standarder, er i stand til å vurdere inngrep som må gjennomføres på maskinen og gjenkjenne og unngå risiko. Vedkommende har profesjonell kunnskap innen mekanikk, elektroteknikk, elektronikk, osv. |
| Fare                                      | Kilde til mulige ulykker eller helseskader                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Farlig situasjon                          | Enhver betingelse der operatøren er utsatt for en eller flere farer.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Risiko                                    | Kombinasjon av sannsynlighet og alvorlighet, med mulige ulykker eller helseskader i forbindelse med en farlig situasjon.                                                                                                                                                                                                                                |
| Beskyttelser                              | Sikkerhetstiltak som består i anvendelse av spesifikke tekniske innretninger (deksler og sikkerhetsinnretninger) for å beskytte operatørene mot fare.                                                                                                                                                                                                   |
| Vern                                      | Element på en maskin som brukes på spesifikk måte for å gi beskyttelse med en fysisk barriere.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sikkerhetsinnretning                      | Innretning (annet enn et vern) som fjerner eller reduserer risiko. Disse kan brukes alene eller sammen med et vern.                                                                                                                                                                                                                                     |

|                |                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bruker         | Vedkommende som har kjøpt maskinen og/eller styrer bruken av denne (f.eks. selskap, entreprenør, foretak). |
| Elektrisk støt | Utsiktet elektrisk utladning mot menneskekroppen.                                                          |

(tab 7)

## ANSVAR

Produsenten fraskriver seg alt ansvar for skader eller funksjonsproblemer som er forårsaket av:

- Manglende overholdelse av indikasjonene gitt i denne veiledningen
- Reparasjoner som ikke er utført i henhold best mulig måte og utskiftninger med bruk av andre reservedeler enn dem som er spesifisert i reservedelskatalogen (montering og bruk av uoriginale reservedeler og tilbehør kan ha en negativ innvirkning på funksjonen til maskinen og føre til bortfall av garantien til den opprinnelige produsenten)
- Operasjoner utført av ikke spesialisert personale
- Uautoriserte endringer eller inngrep
- Manglende eller upassende vedlikehold
- Upassende bruk av maskinen;
- Uforutsette eksepsjonelle hendelser
- Bruk av maskinen utført av uinformert og/eller uopplært personale
- Manglende overholdelse av reglene som gjelder i brukslandet når det kommer til sikkerhet, hygiene og helse på arbeidsplassen.

Produsenten fraskriver seg alt ansvar for endringer og tilfeldige variasjoner utført av brukeren.

Det er arbeidsgiverens eller den ansvarlige på arbeidsplassens eller teknikeren som gir teknisk assistanse sitt ansvar å identifisere og velge egnet og riktig personlig verneutstyr og å sørge for at operatørene bruker dette, i samsvar med gjeldende standarder i brukerlandet. Produsenten fraskriver seg alt ansvar for unøyaktigheter i denne veiledningen, hvis de skyldes trykk- eller oversettelsesfeil.

Eventuelle integrasjoner til installasjons-, bruks- og vedlikeholdsveiledningen som produsenten anser det som fornuftig å sende til brukeren må oppbevares sammen med veiledningen, som de skal utgjøre en integrert del av.

## LISTE OVER DIREKTIVER DET HENVISES TIL

Dette produktet er helt i samsvar med følgende europeiske og nasjonale direktiver:

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 2006/42/EF (Maskindirektivet) | D.M. 15-06-71 (Italia)             |
| 2004/30/EU (EMC)              | D.L. n°110 27-01-92 (Italia)       |
| 2014/68/EU (PED)              | J.O. 16-07-74 n°74-163 (Frankrike) |
| 2011/65 (RoHS2)               |                                    |
| 2015/1094/EU (Energimerking)  | Og følgende Europeiske direktiver: |
| 2015/1095/EU (Ecodesign)      | EN55014-1;EN55104-2                |
| 658/88 EØF                    | EN61000-3-2 ; EN61000-3-3          |
| 108/89 EØF                    | EN60335-1;EN60335-2-89             |
| DPR 327/80 art.31 (Italia)    | EN378-I-II                         |
|                               | EN22042                            |

## NORMAL BRUK AV MASKINEN



### ADVARSEL

Se kapittelet «Sikkerhetsadvarsler og -informasjon»

### EGENSKAPER FOR PERSONALET SOM ER OPPLÆRT I ORDINÆR BRUK AV MASKINEN

Brukeren må forsikre seg om at operatørene som skal drive ordinær bruk av maskinen har fått korrekt opplæring og er i stand til å gjennomføre de oppgavene de er satt til, med hensyn både til egen sikkerhet og sikkerheten til tredjepersoner.

Brukeren må forsikre seg om at personalet har forstått de mottatte instruksjonene, og særlig dem som angår aspekter knyttet til sikkerheten og hygienen på arbeidsplassen ved bruk av maskinen.

### EGENSKAPER FOR PERSONALET SOM HAR SOM OPPGAVE Å GRIPE INN PÅ MASKINEN

Det er brukerens ansvar å forsikre seg om at personalet som er utpekt til de forskjellige oppgavene innehar følgende egenskaper:

- Har lest og forstått veiledningen
- Har fått korrekt utdanning og opplæring for å kunne gjennomføre oppgavene sine på en sikker måte
- Har fått spesifikk opplæring i korrekt bruk av maskinen.

### OPERATØR FOR ORDINÆR BRUK

Vedkommende må minst:

- Ha teknologisk kunnskap og spesifikk erfaring i styring av maskinen
- Ha generell kunnskap og tilstrekkelig grunnleggende teknisk kunnskap til å lese og forstå innholdet i veiledningen, inkludert korrekt tolkning av varseltegningene og piktogrammene
- Ha tilstrekkelig kunnskap til å gjennomføre inngrep under sin kompetanse slik det er spesifisert i veiledningen på en sikker måte
- Ha kjennskap til standardene for hygiene og sikkerhet på arbeidsplassen.

Hvis det skulle oppstå noen form for alvorlig uregelmessighet (for eksempel kortslutning, ledninger utenfor eltavlene, motorsvikt, skader på hylsene til de elektriske ledningene, osv.), må operatøren for ordinær bruk av maskinen følge denne indikasjonen:

- Umiddelbart deaktivere maskinen.



## TRANSPORT OG FLYTTING

For transport og håndtering må alle nødvendige forholdsregler tas for ikke å skade utstyret, med henvisning til indikasjonene som er gitt på emballasjen til selve utstyret.

Kontroller og forsikre deg om at emballasjen er hel og uskadet og at den ikke har blitt skadet under transporten.

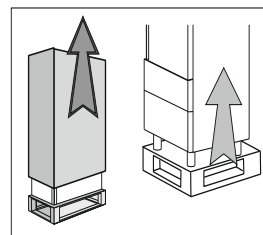
Hvis ikke må du informere forhandleren umiddelbart.

## UTPAKKING

Installasjon må gjennomføres av autorisert og spesialisert personale.

Etter å ha fjernet emballasjen må du forsikre deg om at utstyret er helt og uskadet og kontrollere at alle delene og komponentene medfølger og at egenskapene og tilstanden svarer til spesifikasjonene i bestillingen.

I motsatt fall må du umiddelbart kontakte forhandleren.



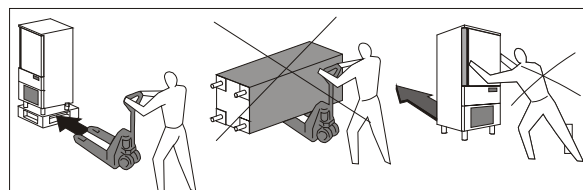
Fjern den beskyttende filmen i pvc fra alle apparatets overflater.

**Obs:** Alt emballasjematerialet må kasseres i henhold til gjeldende lover og direktiver i det landet der utstyret brukes, og det må ikke under noen omstendigheter kastes i miljøet.

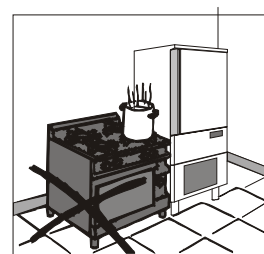
## PLASSERING

Apparatet må installeres og testes i fullt samsvar med ulykkesforebyggende regler i nasjonale lover og aktuelle retningslinjer. Alle installatører må overholde alle gjeldende lokale lover og regler.

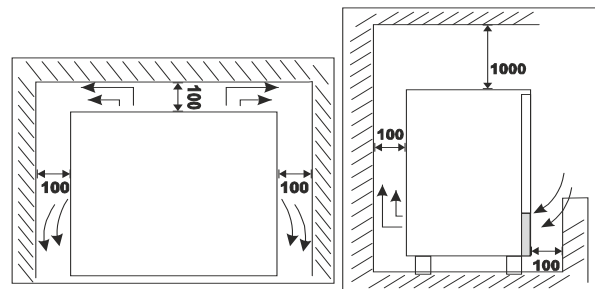
- Plasser apparatet på det utpekte arbeidsstedet.



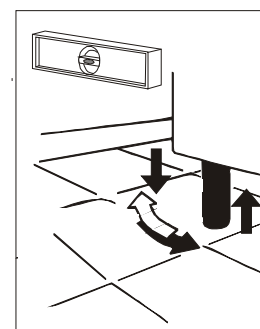
- Unngå steder utsatt for direkte sollys.
- Ikke plasser apparatet i varme og dårlige ventilerte rom.
- Ikke plasser kjøleapparatet i nærheten av varmekilder.



- La det være igjen min. 100 mm klaring rundt apparatet på sidene der luftinnløpet og -utløpet er plassert.



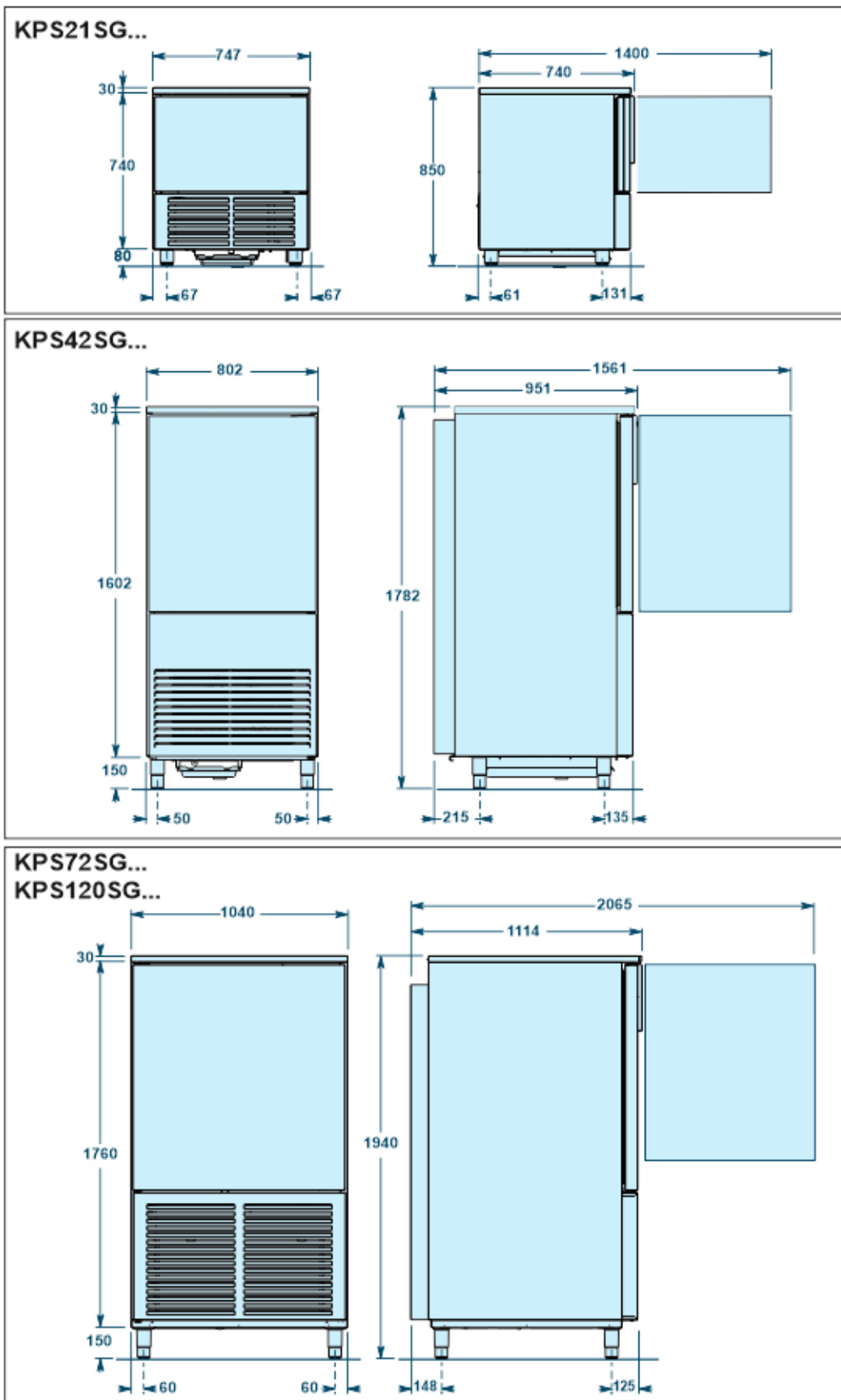
- Vatre apparatet ved hjelp av de justerbare føttene.



**OBS: Hvis apparatene ikke er skikkelig vatret kan funksjonen og den normale strømmen av kondens mot avløpene forringes.**

## MÅL

Se dimensjonene for ditt eget apparat.



## TEKNISKE DATA

Se de tekniske dataene for ditt eget apparat.

| Modell                                | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Bruttovekt</b>                     | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Nettovekt</b>                      | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Mål</b>                            | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Kapasitet</b>                      |                     |                     |                  |                  |
| Masse per syklus [kg] (+90°C ÷ +3°C)  | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Masse per syklus [kg] (+90°C ÷ -18°C) | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Innvendig volum [l]                   | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Skinner                               | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Brett                                 | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Strømforsyning</b>                 |                     |                     |                  |                  |
| Spennning [V]                         | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Frekvens [Hz]                         | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Absorbering [A]                       | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Effektinput [W]                       | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Kjøleenhet</b>                     |                     |                     |                  |                  |
| Kjøleeffekt [W]                       | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Fordampingstemperatur [°C]            | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Kjøletemperatur [°C]                  | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Avkjølingstid [min]                   | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Frysetemperatur [°C]                  | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Frysetid [min]                        | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Kondenseringstemperatur [°C]          | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Maks romtemperatur [°C]               | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Kompressortype                        | Hermetisk           | Hermetisk           | Hermetisk        | Hermetisk        |
| Kjølemiddel                           | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Kjølemiddelmengde [g]                 | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Kondensatormetode                     | Air                 | Air                 | Air              | Air              |
| Støy [dB] (A)                         | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Oppvarming</b>                     |                     |                     |                  |                  |
| Elektrisk effekt [W]                  | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| IFR                                   | •                   | •                   | •                | •                |
| Flerdetektor-sonde Pt1000(Ω)          | •                   | •                   | •                | •                |

(A) – Ashrae-betingelser

(B) – Cecomaf-betingelser

## KABELDRAGNING

Den elektriske tilkoblingen og forsyningen til apparatet må overholde gjeldende standarder i installasjonslandet og må utføres av kvalifisert personale som er autorisert av produsenten.

Maksimalt tillatt impedans.

Maskinene skal være koblet til et offentlig strømmnett med en maksimalt tillatt systemimpedans på:

Linje 1 0,326 Ohm

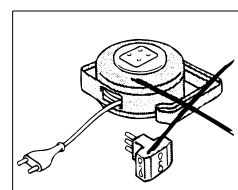
Linje 1 0,433 Ohm

Linje 3 0,793 Ohm.

**OBS:** Ikke bruk adaptere eller skjøteledninger til tilkoblingen.

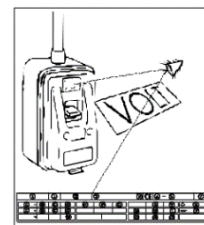
BRUK ALDRI ADAPTER. På grunn av sikkerhetsrisikoen som vil kunne oppstå i enkelte situasjoner fraråder vi på det sterkeste å bruke tilpasningspluggen.

BRUK ALDRI SKJØTELEDNING. Produsenten garanterer ikke for apparatet hvis det brukes en skjøteledning.



**OBS:** Hvis skjøteledningen er skadet må den skiftes ut av produsenten, av et serviceverksted eller av annet kvalifisert personale for å unngå risiko.

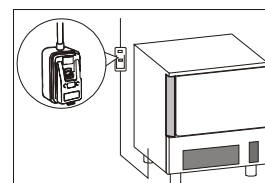
Kontroller at spenningen i strømmettet er i samsvar med den som er angitt på merkeplaten med de tekniske egenskapene til apparatet.



**OBS:** Det er påbudt å koble apparatet til et fungerende jordingssystem .

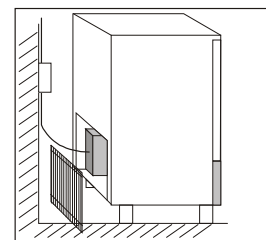
**OBS:** Det er påbudt å sette apparatet inn i et ekvipotensialsystem i henhold til gjeldende standarder. Koblingen mellom forskjellige apparater må skje ved hjelp av en ekvipotensialujevning .

**OBS:** En isolatorbryter skal installeres før apparatet, i samsvar med gjeldende lover og regler i det landet der apparatet installeres.



De elektriske strømkablene må ha riktig snitt og velges på bakgrunn av installasjonsbetingelsene.

Den elektriske tilkoblingen gjennomføres på baksiden av enheten.



**Modellene KPS21SG - KPS21SGU** har en 3m trepolet kabel (3G 1,5mm<sup>2</sup>) med en plugg av typen SHUKO/UK.

Det er ikke tillatt å bruke andre typer elektriske tilkoblinger eller endre dimensjonen på kabelen, bortsett fra lengden, om nødvendig må den skiftes ut med en kabel som har akkurat de samme egenskapene som originalen.

**Modellene KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG** har en 3,5m fempolet kabel for trefaset forsyning (5G 2,5mm<sup>2</sup>), uten plugg.

Monter et elektrisk støpsel (medfører ikke) av egnet type og med kapasitet som er egnet for den maksimale strømmen som absorberes av apparatet, eller gjennomfør en direkte kobling til en eltavle.

**Garantien vil bortfalle og produsenten vil ikke være ansvarlig for noen skader på apparater eller operatører som skyldes manglende overholdelse med instruksjonene eller tukling med noen deler av apparatet (elektriske, termodynamiske eller hydrauliske).**

## KONTROLL- OG SIKKERHETSSYSTEMER

Følgende informasjon angår bare opplært personale.

- Mikrobryter på dør: Hindrer apparatet i å fungere når døren er åpen
- Generelle beskyttende sikringer: Beskytter hele strømkretsen mot kortslutninger og overbelastninger
- Termisk relé kompressor: Utløses i tilfelle av en overbelastning eller funksjonsfeil på kompressoren
- **Bimetallisk sikkerhetstermostat:** Utløses i tilfelle av for høy temperatur i rommet inne i apparatet
- **Termisk beskyttelse motorvifte:** Utløses i tilfelle av en overbelastning eller funksjonsfeil
- **Sikkerhets-trykkbryter:** Utløses i tilfelle av overtrykk på kjølemiddelet
- **Kabinettemperaturkontroll:** Den drives av en NTC-sonde via det relevante elektroniske kortet
- **Kjernetemperaturkontroll:** Den drives av en PT100-sonde via et elektronisk kortet
- **Elektroniske kort:** basert på de angitte parametrene kontrollerer og styrer disse enheter som er koblet til utstyret.

## SIKKERHETSDATABLAD FOR KJØLEMIDDELMATERIALE

### R600a eller R290

GWP = 3

ODP = 0

#### ❖ Fareidentifikasjon

Flytende gass – Ekstremt brennbar

#### ❖ Førstehjelpstiltak

##### • Innånding:

Kan forårsake kvelning i høye konsentrasjoner. Symptomene kan inkludere lammelser og/eller tap av bevissthet. Det er mulig at de forulykkede ikke legger merke til at de er i ferd med å kveles. I lave konsentrasjoner kan det ha en narkotisk virkning. Symptomene kan omfatte svimmelhet, hodepine, kvalme og koordinasjonsvansker. Flytt den forulykkede til et ikke forurensset sted, bruk åndedrettsvern. La pasienten ligge og hold vedkommende varm. Tilkall en lege. Gi kunstig åndedrett ved pustestans.

##### • Kontakt med huden og øynene:

Ved lekkasje vask med vann i minst 15 minutter

##### • Svelging:

Lite sannsynlig eksponeringsvei

#### ❖ Miljødata

Miljøskadene som forårsakes av dette produktet er ikke kjent

## KASSERING

### OPPBEVARING AV AVFALL

Når produktets levetid er over må du ikke kaste det i miljøet. Dørene må fjernes før kassering.

Midlertidig oppbevaring av spesialavfall er tillatt mens man venter på avhending ved behandling og/eller endelig innsamling. Kasser spesialavfall i samsvar med gjeldende lover angående miljøvern i brukerlandet.

### FRAMGANGSMÅTE FOR DEMOLERING AV APPARATET

Alle land har forskjellige lover. Krav nedsatt i lovene og av myndighetene i landet der demoleringen skjer må derfor følges.

En generell regel er å levere apparater til spesialiserte innsamlings- og håndteringssentre. Demonter hele kjøleenheten og grupper komponentene i henhold til deres kjemiske natur. Kompressoren inneholder smøreolje og kjølemiddel, som kan resirkuleres. Kjølekomponentene er å anse som spesialavfall som kan assimileres med husholdningsavfallet.

Gjør apparatet fullstendig ubrukelig ved å fjerne strømkabelen og eventuelle dørlåsmekanismer for å unngå risiko for at noen kan stenges inne.

**ALLE DEMOLERINGSOPERASJONER MÅ GJENNOMFØRES AV KVALIFISERT PERSONALE.**

## **SIKKER AVHENDING AV ELEKTRISK OG ELEKTRONISK AVFALL (WEEE DIREKTIVET 2002/96/EC)**

**Ikke dump forurensende materialer i miljøet. Kasser det i samsvar med relevante lover.**

Under WEEE-direktivet (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive 2002/96/EC, ved kassering av utstyret må brukeren kassere det ved spesialiserte avfallshåndteringsstasjoner, eller levere det inn, fremdeles installert, til den opprinnelige selgeren ved kjøp av nytt utstyr.

Alt utstyr som må kasseres i samsvar med WEEE-direktivet 2002/96/EC er merket med spesialsymbolet  .

**Feilaktig avhengig av elektrisk og elektronisk avfall kan straffes i henhold til relevante lover i landene der lovbruddet blir begått.**

**Elektrisk og elektronisk avfall kan inneholde farlige stoffer med potensielle skadelige virkninger på miljøet og på menneskers helse. Du må kassere disse på korrekt måte.**



## BRUK

### OPPSETT

Før oppsett må du rengjøre kjølekabinettet grundig med et egnet vaskemiddel eller en løsning av natriumbikarbonat. Rengjør innsiden av apparatet for å fjerne eventuell kondens forårsaket av produsentens avsluttende testing.

Kjøling og frysing avhenger av følgende faktorer:

- a) Beholderens form, type og materiale
- b) Om det brukes lokk på beholderen
- c) Egenskaper i selve maten (tetthet, vanninnhold, fettinnhold)
- d) Utgangstemperaturen
- e) Termisk ledenevne inne i matvarene.
- f) romtemperatur

De positive/negative hurtigkjølingstidene avhenger av typen matvarer som skal behandles. Generelt er programmene som maskinen er utstyrt med basert på styring av kammertemperaturen, viftehastigheten og kjøletiden. I alle tilfelle må du aldri overstige en last på 5kg (for GN1/1, EN1/1 eller 60x40 beholdere) eller 10kg (for GN2/1, EN2/1 eller 60x80 beholdere) og en tykkelse på 50mm i negativ kjølefasen og 80mm i positiv kjølefasen (tabell 10).

Vi anbefaler å forhåndskjøle cellen før du starter et hurtigkjølingsprogram.

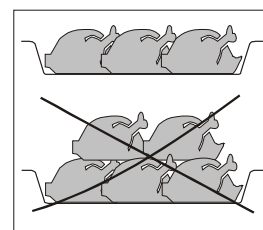
Vi anbefaler å bruke kjernesonden slik at du får en eksakt avlesning av kjernetemperaturen. Ikke stopp syklusen før du har nådd en temperatur på +3°C under positiv hurtigkjøling og -18°C under negativ hurtigkjøling.

| Modell                    | Maks. resultat/syklus |                 | Kapasitet  |     |         | t  |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|------------|-----|---------|----|
|                           | +90[°C]÷+3[°C]        | +90[°C]÷-18[°C] | Ant. maks. | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]                | 15[kg]          | 5          | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]                | 25[kg]          | 10         | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]                | 40[kg]          | 10         | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]               | 60[kg]          | 10         | 2/1 | 600X800 | 40 |

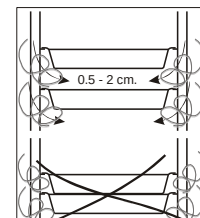
(tab 10)

## LASTE I MASKINEN

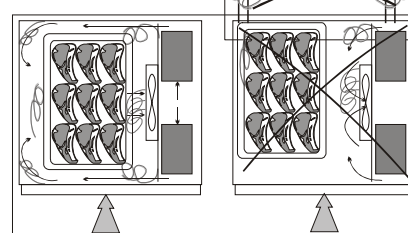
Ikke stable matvarene som skal kjøles ned. Tykkelsen skal være mindre enn 50 mm ved negativ hurtigkjøling og mindre enn 80 mm ved positiv hurtigkjøling.



Pass på at luftsirkulasjonen ikke hindres mellom matbrettene.

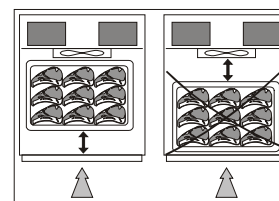


Rammen som holder risten (inkludert på modeller med vogner) skal plasseres midt i cellen.

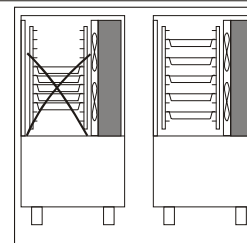


## PLASSERING AV BRETT

Plasser brettene så nær fordamperen som mulig.



Hvis kabinettet ikke er fullt plasserer du brettene i lik avstand fra hverandre.



## KJERNESONDE

Kontrollen garanterer korrekt plassering av sonden takket være en spesiell algoritme som finner kjernen av produktet.



## TEMPERATURER

Unngå å la tilberedt mat være i romtemperatur.

Vi anbefaler å sette i gang bråkjølings/fryseprogrammet med en gang tilberednings- eller stekefasen er avsluttet. Pass på at du setter produktet inn i utstyret ved en temperatur på minst +70°C. Sett inn det tilberedte produktet i apparatet selv ved svært høye temperaturer, høyere enn +100°C, så fremt kammeret har blitt avkjølt på forhånd.

## KONSERVERINGSVARIGHET

Avkjølt eller fryst behandlet mat kan konserveres i kjøleskap i 5 dager uten at det blir noen endringer i kvaliteten.

Fryst behandlet mat kan konserveres i kjøleskap i flere måneder uten at det blir noen endringer i kvaliteten.

For best mulig resultat anbefaler vi holde temperaturen konstant gjennom hele konserveringen (0°C÷4°C), i henhold til hvilken matvare det er snakk om.

Oppbevaringstiden kan økes til omtrent to uker ved bruk av vakuum- behandling.

Etter en negativ hurtigkjølingssyklus kan matvarene lagres trygt i 3 til 18 måneder, avhengig av typen matvarer som er behandlet.

Vi anbefaler sterkt å holde oppbevaringstemperaturen på -20°C eller lavere.

Det avkjølte produktet må pakkes inn i plastfilm for næringsmidler, (eller enda bedre, vakuumpakkes), og forsynes med en etikett som opplyser om innholdet, behandlingsdato og utløpsdato skrevet med vannfast blekk.

## KONTROLLPANEL

Gjør det mulig å raskt nå en kjernetemperatur i produktene på +3°C, reduserer den normale fordampingen i matvarene, bevarer fuktigheten og unngår dannelse av bakterier etter tilberedningen. Hurtigkjølingsfunksjonen gjør det mulig å planlegge rettene på forhånd, øke produktivitet, bevare smak, farge, duft og vekt uendret, og unngå risiko for forgiftning og matsvinn. Takket være perfekt kontroll av luften og temperaturen opprettholdes de organoleptiske egenskapene.

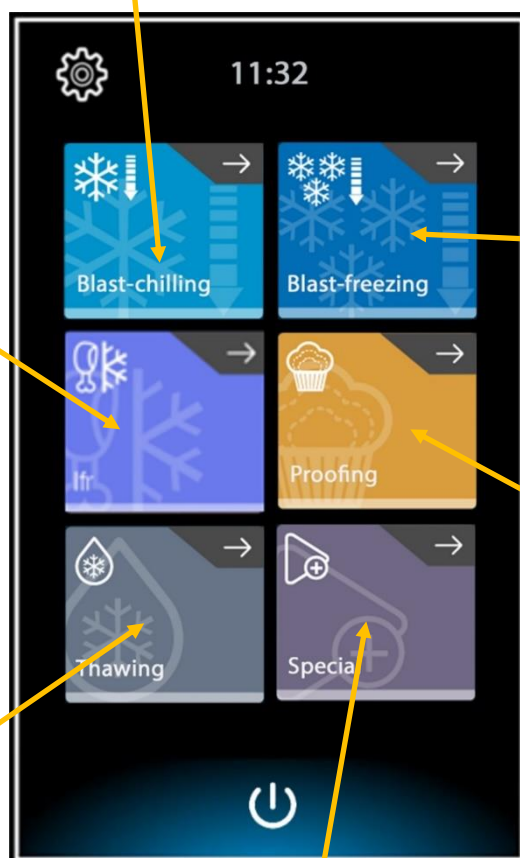
Patentert IFR-syklus. Gjør det mulig å behandle en hurtigkjølingssyklus for å unngå krystallisering på overflaten av matvarene, slik at de bevarer sine egenskaper.

Gjør det mulig å velge temperatur, ventilasjon og tider for matvarene før bruk. Denne prosessen skjer på en slik måte at de mikrokrySTALLISerte vannet inne i maten absorberes langsomt. Dette er den ideelle syklusen for rå og kalde matvarer som fisk eller kaker, da metoden ikke skader molekylstrukturen.

Ved normal dypfrysing stivner væskene i matvarene og danner makrokrySTALLer som skader strukturen. Den raske ARIOfrysingen bringer temperaturen i kjernen av matvarene til -18°C på svært kort tid, med dannelse av mikrokrySTALLer som bevarer de organoleptiske egenskapene.

Gjør det mulig å heve mens du kontrollerer temperaturen. Begrenser overdreven tørking og garanterer et alltid optimalt hydrateringsnivå. Du kan velge mellom direkte og programmert heving: Fasene i programmert heving er blokkering – oppbevaring – vekking – heving – opprettholding. Alltid med en grundig kontroll av fuktigheten.

Tilbyr forskjellige muligheter til å bruke forhåndsdefinerte automatiske sykluser og andre funksjoner som letter de daglige oppgavene ved håndtering av matvarer.



## IKONER SOM FINNES PÅ BERØRINGSSKJERMEN



Temperatur i cellen og verdi for innstilt settpunkt (fra -40°C inntil +85°C)



Temperatur i nålen og verdi for innstilt settpunkt (fra -40°C inntil +85°C)



Fuktighetsverdi og verdi for innstilt settpunkt



Resterende tid og innstilt tid (fra 00:00 til 24h:00)



Innstilt viftehastighet (fra 1 til 5)



Temperatur i produktkjernen under frysing med sonde og verdi for innstilt settpunkt



Temperatur på overflaten under frysing med sonde og verdi for innstilt settpunkt



Tast for å gå tilbake til hovedmenyen



Tast for å gå tilbake



Tast for å gå framover



Tast for å aktivering av syklus



Tast for å stanse syklusen



Tast for å lagre syklusen



Tast for å legge til en opprettholdingsfase etter tilberedningsprosessen



Tast for å legge til en hurtigkjølingsfasen etter tilberedningsprosessen



Tast for å hoppe over/skip forvarmingsfasen – Under forvarmingsfasen når maskinen det innstilte settpunktet uten å tilføre fuktighet og uten å starte syklusen – Når temperaturen er nådd visse dialogvinduet under (\*)



Tast for å vise fasene etter den pågående – Ved å gå inn i skjermbildene er det mulig å konfigurere settpunktene



Tast som gjør det mulig å endre temperaturen for avsluttet avriming under avrimingssyklusen



Bekrefter endring av settpunkt eller tid



Tast for å sette maskinen i standby



Tast for innstilling/konfigurasjon



Fremdrift av fasene

## VARSELIKONER SOM FINNES PÅ BERØRINGSSKJERMEN



Alarm pågår – Ved å trykke på ikonet får du adgang til alarmmenyen og kan vise feilen – Se avsnittet om alarmer



Tast som gjør det mulig å vise statusen til den pågående syklusen – På det første skjermbildet vises dataene for syklusstart og -slutt – På det neste skjermbildet vises verdiene til sondene, alarminngangene og -utgangene



Varsel om slutt på forvarming



Varsel om åpen dør

## IKONER FOR DE VIKTIGSTE SYKLUSENE



Hurtigkjøling pågår



Frysing pågår



Infinity-syklus pågår



Tinesyklus



Hevesyklus



Oppbevaringssyklus



Tørkesyklus



Toghurtsyklus



Sjokoladesyklus

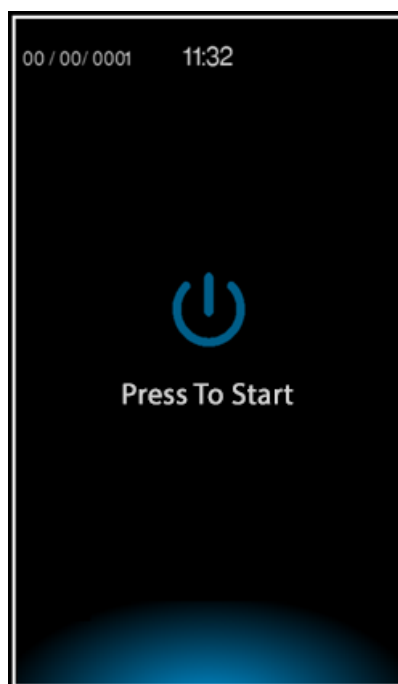


Desinfiseringssyklus



Tinesyklus

## FØRSTE OPPSTART

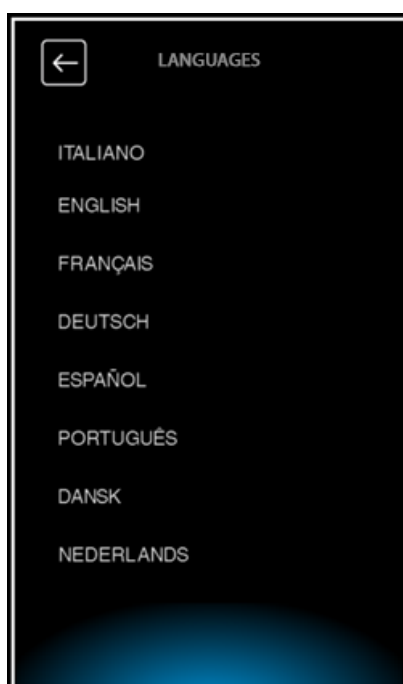


Ved første oppstart vil operatøren bli spurt om å velge språk.

## SPRÅKINNSTILLING

Velg ønsket språk.

Trykk på tasten  for å bekrefte og gå inn i hovedmenyen.





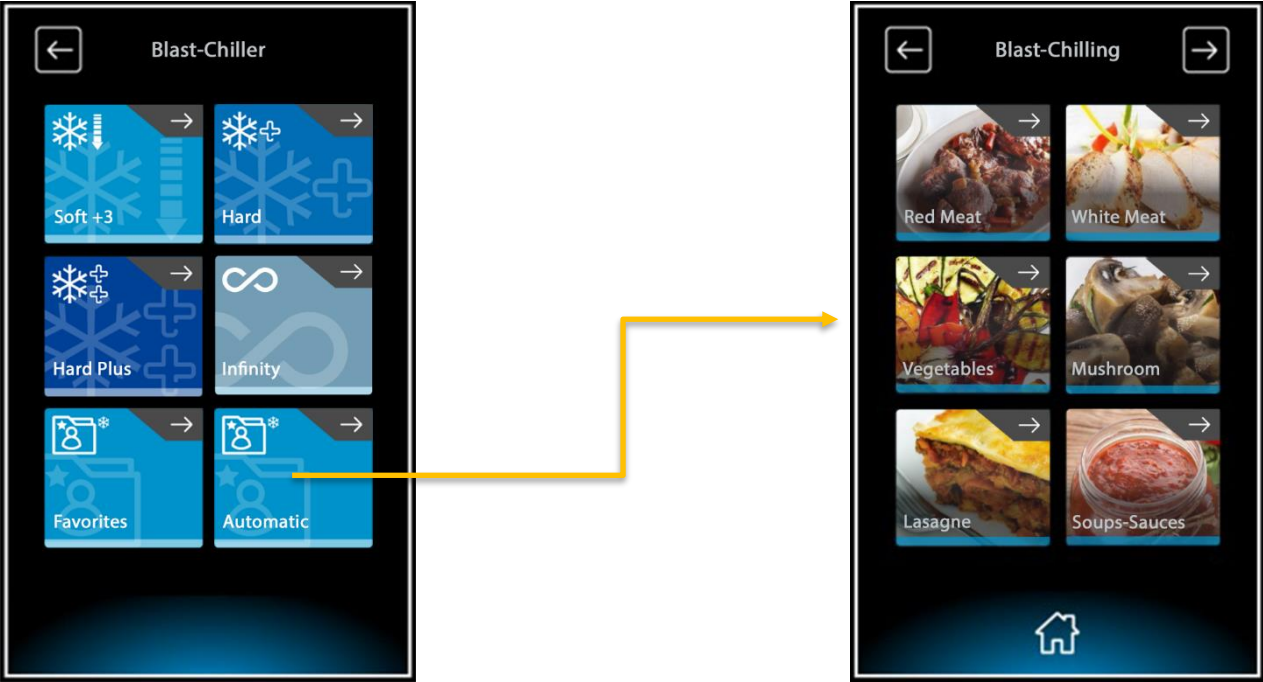
## PROGRAM

### HURTIGKJØLING



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3°C</b>   | Syklus gjennomført gjennom sonden i kjernen eller tiden, egnet for nedkjøling av mat opptil +3°C, med bruk av en kammertemperatur som varierer fra -5°C til 1°C.<br>Syklus egnet for delikate produkter som mousse, kremer, desserter, grønnsaker eller mat som ikke er veldig tykke. |
| <b>HARD</b>        | Syklus gjennomført gjennom sonden i kjernen eller tiden, egnet for nedkjøling av mat opptil +3°C, med bruk av en kammertemperatur som varierer fra -15°C til 1°C.<br>Syklus egnet for tette produkter, med høyt fettinnhold eller produkter av middels størrelse                      |
| <b>HARD PLUS</b>   | Syklus gjennomført gjennom sonden i kjernen eller tiden, egnet for nedkjøling av mat opptil +3°C, med bruk av en kammertemperatur som varierer fra -20°C til 1°C.<br>Syklus egnet for svært tette produkter, med høyt fettinnhold eller produkter av stor størrelse                   |
| <b>KONSTANT</b>    | Tidsbasert hurtigkjølings-/frysesyklus med konstant varighet, egnet for kjøling av forskjellige typer matretter. Temperaturen i kjernen kan kontrolleres.                                                                                                                             |
| <b>FAVORITTER</b>  | Syklusene Soft+3, Hard, Hard Plus personlig tilpasset av brukeren og gjort perfekte for hens formål                                                                                                                                                                                   |
| <b>AUTOMATISKE</b> | Sykluser som er definert av produsenten                                                                                                                                                                                                                                               |

AUTOMATISK HURTIGKJØLING



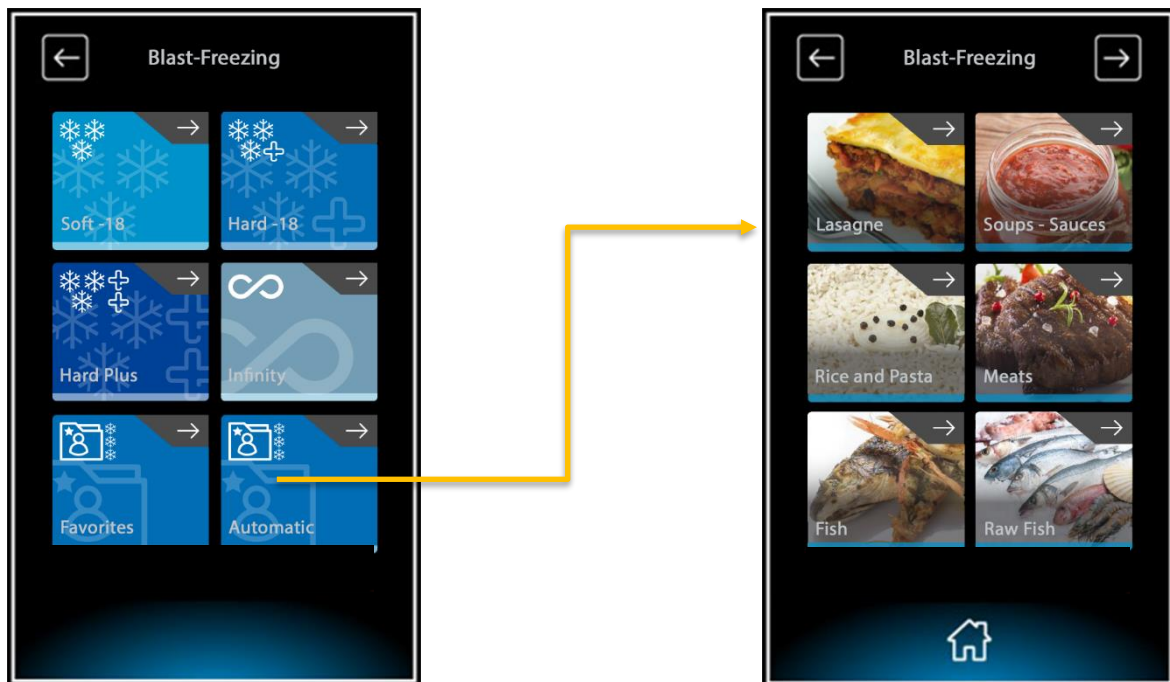
|                  |                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| RED MEAT         | Sykluser utviklet av produsenten for å hjelpe brukeren med hurtigkjølingen |
| WHITE MEAT       |                                                                            |
| VEGETABLES       |                                                                            |
| MUSHROOMS        |                                                                            |
| LASAGNE          |                                                                            |
| SOUPS AND SAUCES |                                                                            |
| RICE AND PASTA   |                                                                            |
| CROISSANT        |                                                                            |
| DOUGH SHEETING   |                                                                            |
| MIXING IN DIE    |                                                                            |
| CREAM            |                                                                            |
| PANNA COTTA      |                                                                            |
| LEAVENED +3      |                                                                            |
| LEAVENED +10     |                                                                            |
| SHORT PASTRY     |                                                                            |
| STUFFED PRODUCTS |                                                                            |
| TARTS            |                                                                            |
| BAKED BREAD      |                                                                            |
|                  |                                                                            |
|                  |                                                                            |
|                  |                                                                            |

## DEEP-FREEZING



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18°C</b>  | <p>Syklus gjennomført gjennom sonden i kjernen eller tiden, egnet for frysing av mat opptil -18°C, med bruk av en kammertemperatur som varierer fra 1°C til -40°C.</p> <p>Syklus som er egnet for gjærbakst, bakt eller kokt mat som ikke er spesielt tykk</p> |
| <b>HARD -18°C</b>  | <p>Syklus gjennomført gjennom sonden i kjernen eller tiden, egnet for frysing av mat opptil -18°C, med bruk av en kammertemperatur som kan nå -40°C.</p> <p>Syklus egnet for rå eller kokte matvarer av middels størrelse</p>                                  |
| <b>HARD PLUS</b>   | <p>Syklus gjennomført gjennom sonden i kjernen eller tiden, egnet for frysing av mat opptil -18°C, med bruk av en kammertemperatur som kan nå -40°C.</p> <p>Syklus egnet for rå eller kokte matvarer av stor størrelse</p>                                     |
| <b>KONSTANT</b>    | Tidsbasert hurtigkjølings-/frysesyklus med konstant varighet, egnet for kjøling av forskjellige typer matretter. Temperaturen i kjernen kan kontrolleres.                                                                                                      |
| <b>FAVORITTER</b>  | Syklusene Soft+-18, Hard -18°C, Hard Plus personlig tilpasset av brukeren og gjort perfekte for hens formål                                                                                                                                                    |
| <b>AUTOMATISKE</b> | Sykluser som er definert av produsenten                                                                                                                                                                                                                        |

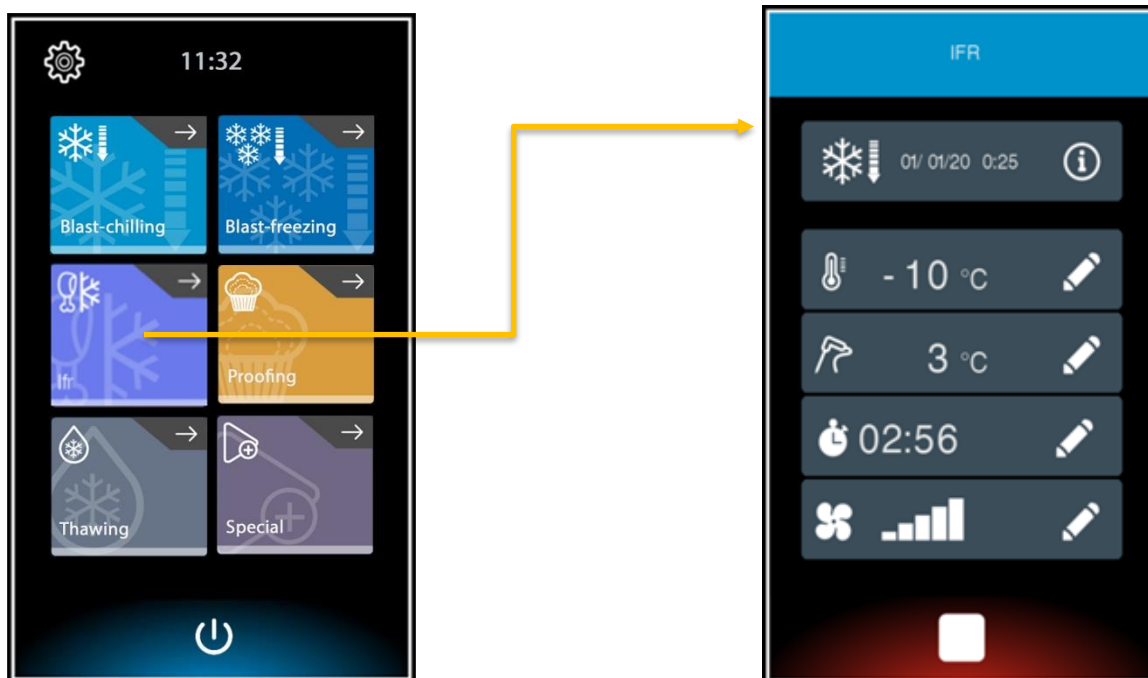
## AUTOMATISK FRYSING



|                              |
|------------------------------|
| <b>LASAGNE</b>               |
| <b>SOUPS AND SAUCES</b>      |
| <b>RICE AND PASTA</b>        |
| <b>MEAT</b>                  |
| <b>FISK</b>                  |
| <b>RAW FISH</b>              |
| <b>SUSHI</b>                 |
| <b>COOKED<br/>VEGETABLES</b> |
| <b>DOUGH SHEETING</b>        |
| <b>COOKED TARTS</b>          |
| <b>RAW TARTS</b>             |
| <b>BAKED BREAD</b>           |
| <b>UNCOOKED BREAD</b>        |
| <b>ICE CREAM -14°C</b>       |
| <b>ICE CREAM -18°C</b>       |
| <b>MOUSSE MONO</b>           |
| <b>MOUSSE IN DIE</b>         |

Sykluser utviklet av produsenten for å hjelpe brukeren med fryseprosessen

## IFR



### IFR

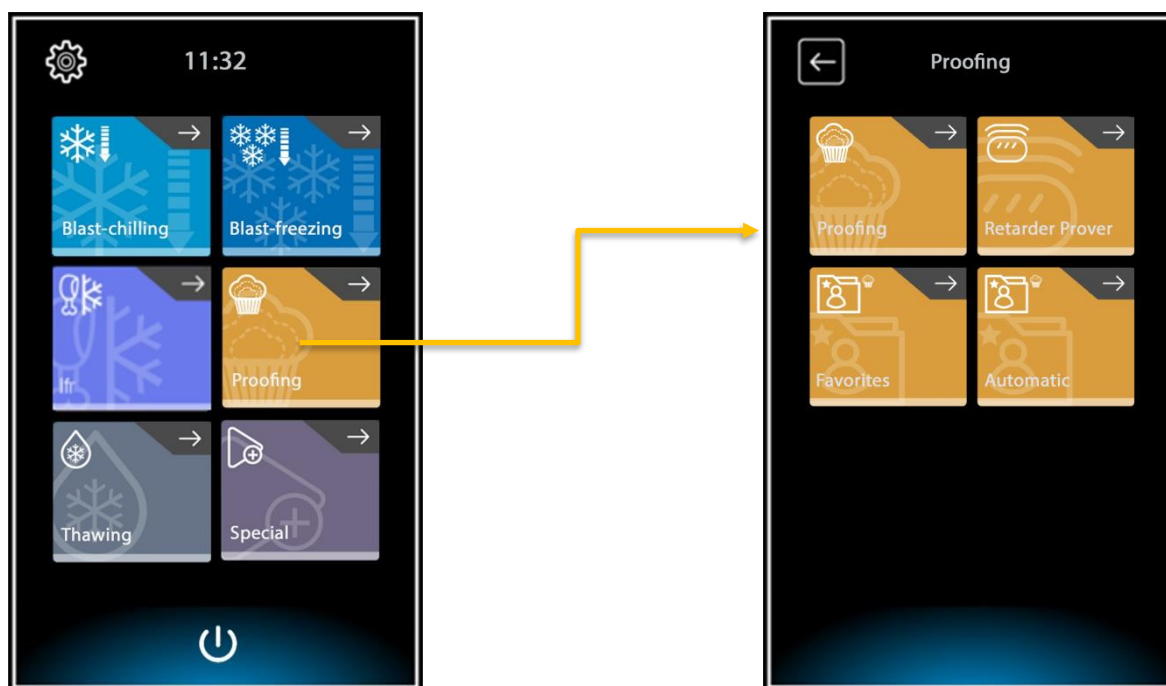
I.F.R. er det patenterte positive hurtigkjølingssystemet som automatisk optimerer prosessen for alle typer mat, uansett størrelse og mengde, ved å kjøle ned overflaten takket være bruken av en nålesonde med flere punkter og tre sensorer.

## TINING



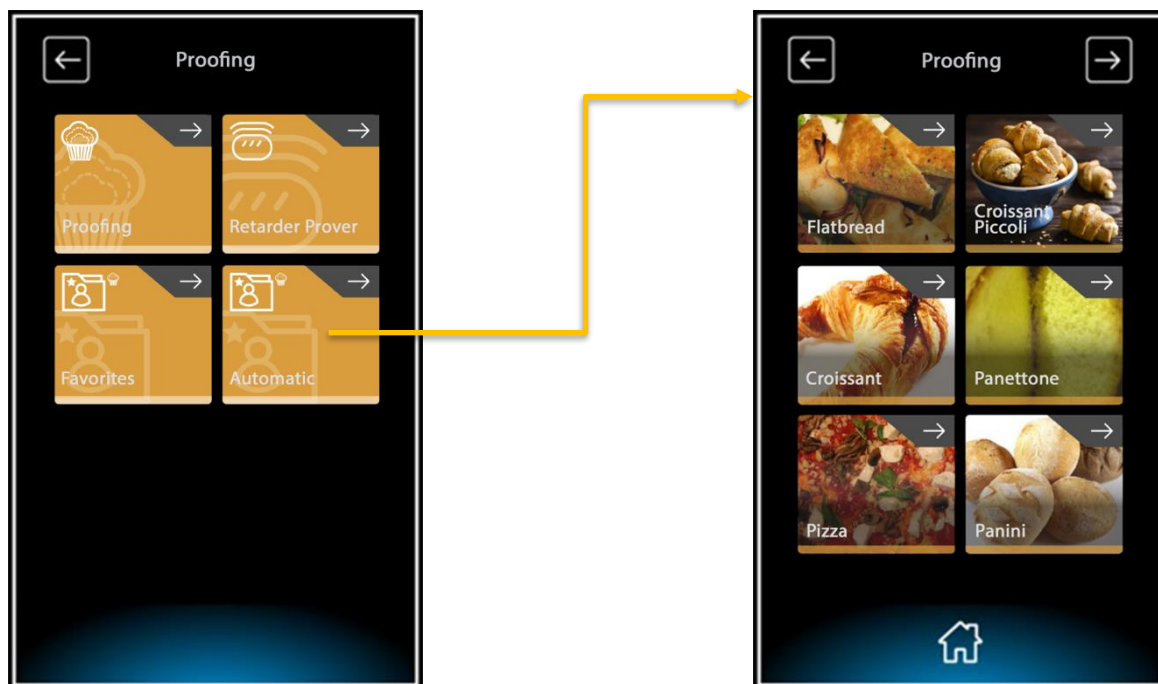
|                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TID</b>        | Tinesyklus utført i tidsmodus i samsvar med HACCP-krav, uten fare for å oppnå for høye overflatetemperaturer. Brukeren kan endre parametrene som er forhåndsinnstilt ved fabrikken etter en HACCP risikovurdering.                |
| <b>SONDE</b>      | Tinesyklus med hjelp av flerpunkts kjernesonde. Korrekt plassering av sonden inne i produktet gjør det mulig å respektere HACCP-kravene. Den eksterne sensoren på kjernesonden må plasseres i nærheten av overflaten på matvaren. |
| <b>FAVORITTER</b> | Liste over foretrukne sykluser for tineprosessen definert av brukeren                                                                                                                                                             |

## HEVING



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HEVING</b>       | Syklus for direkte heveprosess for å gjøre det enklere for sluttbrukeren og straks være operativ, takket være egen erfaring                                                                                                                                                                                                |
| <b>STANS HEVING</b> | Syklus for programmert heveprosess for å gjøre det enklere for sluttbrukeren å stille inn en prosess takket være egen erfaring. Gjør det mulig for brukeren å stille inn dato og klokkeslettet for når prosessen skal avsluttes, ved å styre følgende faser: Blokkering – Konservering – Vekking – Heving - Opprettholding |
| <b>FAVORITTER</b>   | Liste over favorittsykluser for heve- og fermentingsprosessen, definert av brukeren                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>AUTOMATISKE</b>  | Liste over favorittsykluser for heve- og fermentingsprosessen, ved bruk av produsentens erfaring                                                                                                                                                                                                                           |





|                        |                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PUFF PASTRY</b>     | Syklus for direkte heveprosess for å gjøre det enklere for sluttbrukeren og straks være operativ, takket være firmaets erfaring |
| <b>SMALL CROISSANT</b> |                                                                                                                                 |
| <b>CROISSANT</b>       |                                                                                                                                 |
| <b>PANETTONE</b>       |                                                                                                                                 |
| <b>PIZZA</b>           |                                                                                                                                 |
| <b>PANINI</b>          |                                                                                                                                 |
| <b>BREAD</b>           |                                                                                                                                 |



## SPECIAL CYCLES



|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRE-COOLING</b>                              | Forkjølingssyklus i den interne cellen for å klargjøre cellen for påfølgende hurtigkjølings- eller dypfrysingssykluser.                                                                                                           |
| <b>STORAGE<br/>(KONSERVERE-<br/>funksjonen)</b> | Syklus for opprettholdelse, både for positive og negative temperaturer.                                                                                                                                                           |
| <b>ANISAKIS 15H</b>                             | Dette er en spesiell bråfrysingssyklus som aktiverer forebyggende og total matoppbevaring og gjenoppretting. Når sonden leser -35°C i kjernen av maten vil apparatet automatisk starte " <i>devitaliseringsfasen i 15 timer</i> " |
| <b>ANISAKIS 24H</b>                             | Dette er en spesiell bråfrysingssyklus som aktiverer forebyggende og total matoppbevaring og gjenoppretting. Når sonden leser -20°C i kjernen av maten vil apparatet automatisk starte " <i>devitaliseringsfasen i 24 timer</i> " |
| <b>YOGURT BOX</b>                               | Syklus for tilberedning av kremet og naturlig yoghurt                                                                                                                                                                             |
| <b>SJOKOLADE</b>                                | Syklus som muliggjør krystallisering av sjokolade                                                                                                                                                                                 |
| <b>OPPVARMING AV<br/>NÅLESONDE</b>              | Syklus for oppvarming av sonden for å gjøre det enklere å trekke den ut av frossen mat med en viss tykkelse.                                                                                                                      |
| <b>AVRIMING</b>                                 | Avrimingssyklus for å fjerne is som har dannet seg på finnene til fordampingsbatteriet.                                                                                                                                           |

## HURTIGKJØLINGS-/DYPFRYSINGSSYKLUS

Hurtigkjølings-/dypfrysingssyklus forhåndsdefinert av produsenten og mulig å aktivere fra skjermbildet for hurtigkjøling og dypfrysing av typen SOFT, HARD, HARD PLUS, INFINITY.

Maskinen starter opp når du velger ønsket syklus.

Mens syklusen pågår er det mulig å vise parametrene og endre dem midlertidig, de nye verdiene vil utelukkende gjelde for den pågående syklusen.



Velg for å vise de neste fasene i den pågående syklusen

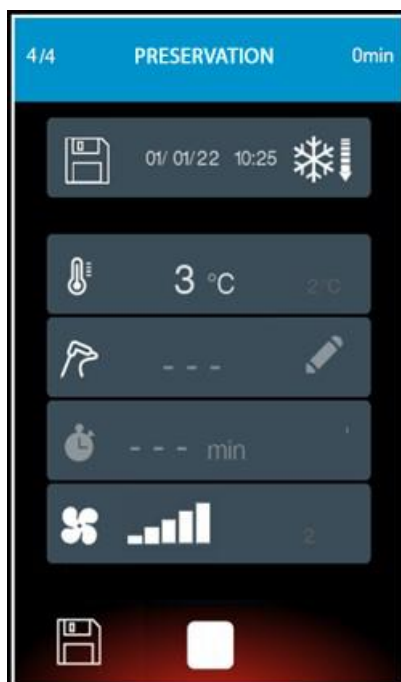
Velg for å vise informasjon om den pågående syklusen

Velg for å ende ønsket parameter

Velg for å lagre den innstilte syklusen  
Syklusen vil være synlig i FAVORITTER

Velg for å stanse syklusen og gå tilbake til forrige skjermbilde

Når syklusen for å nå kjernesondetemperaturen eller tiden er fullført, vil maskinen stabilisere seg på den innstilte konserveringstemperaturen til brukeren avslutter syklusen.

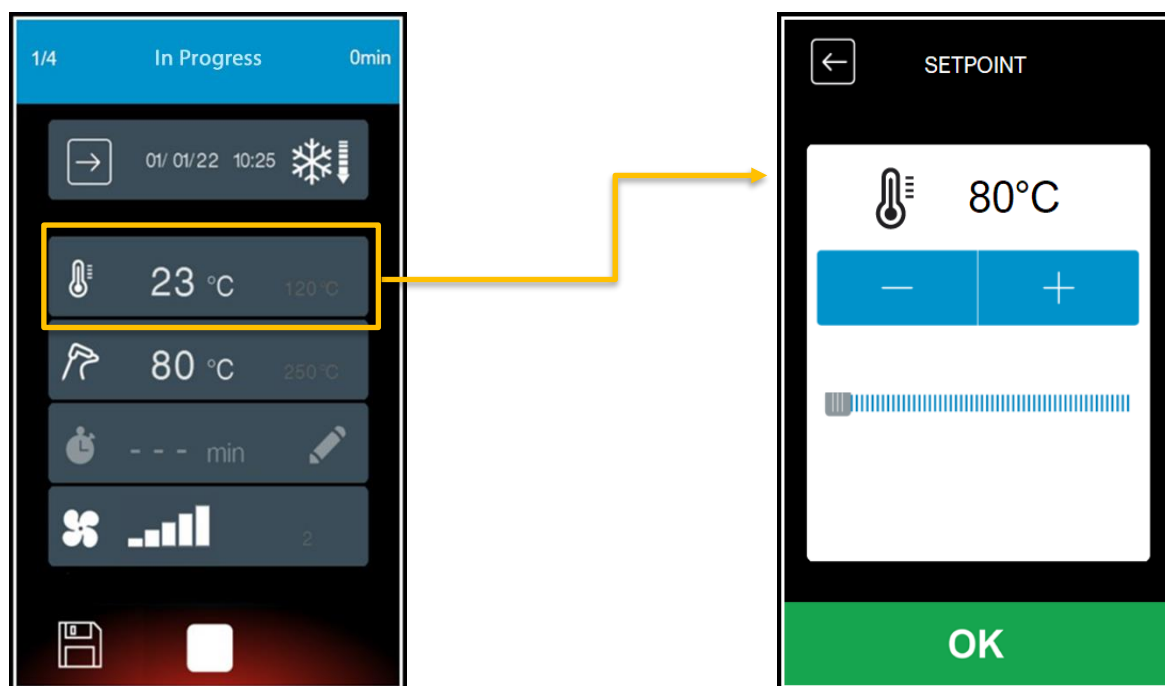


## ENDRE PARAMETERE

Det er mulig å endre parametrene både med enkeltvise økninger eller mer av gangen ved hjelp av glidefeltet.

Velg den parameteren du vil endre.

Når du har gjennomført endringen trykker du på OK for å bekrefte og gå ut av endringsmenyen eller  for å annullere endringsforespørselen.



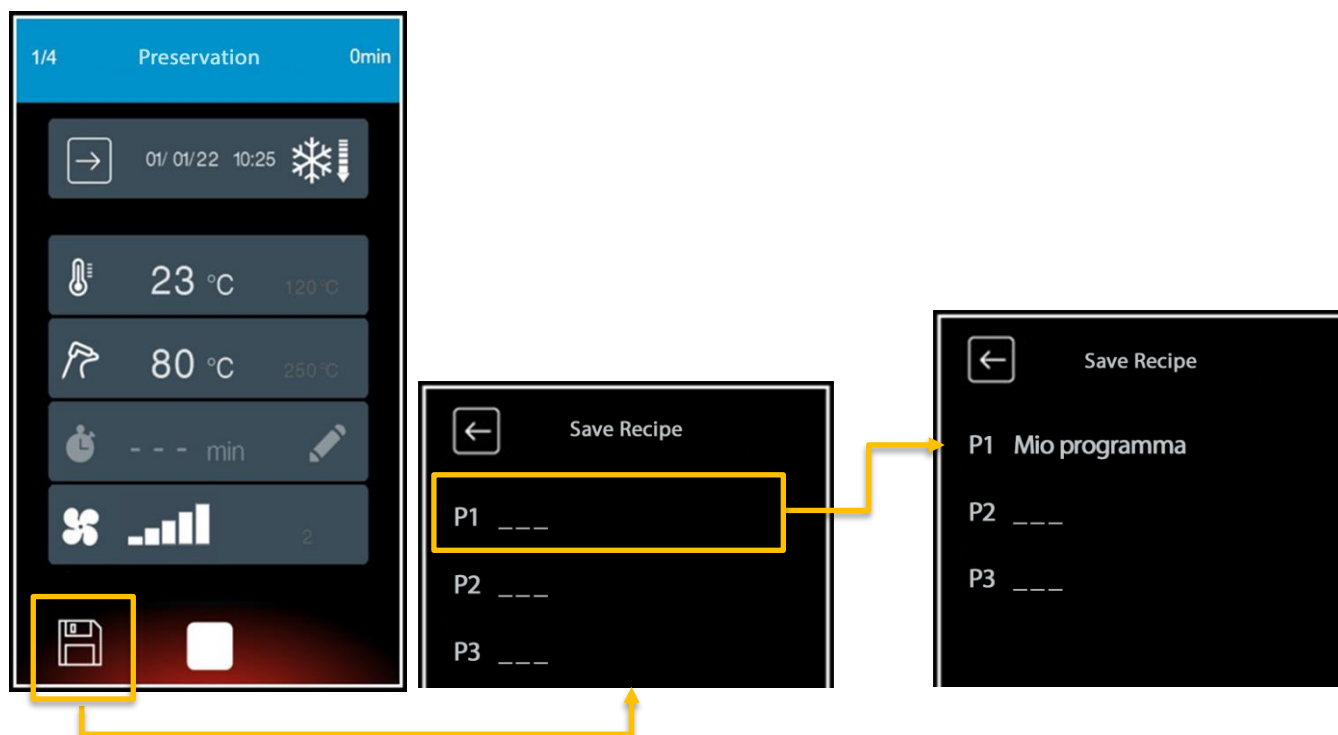
## SYKLUSINFO

Det er mulig å vise informasjon om den pågående syklusen.



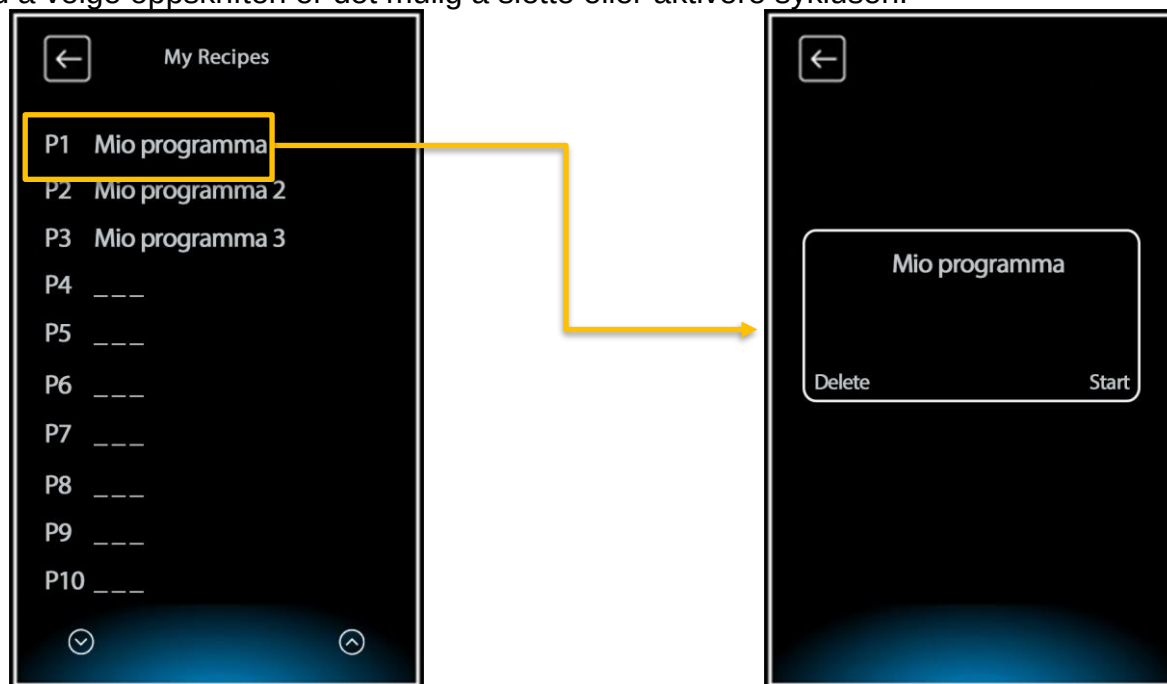
## LAGRING AV OPPSKRIFT

Når du trykker på ikonet SALVA (LAGRE) spør kontrollinnretningen om posisjonen der programmet (P1, P2, ...) skal lagres; hvis brukeren velger å overskrive et eksisterende program, vil kontrollinnretningen be om bekreftelse og foreslå å bruke det eksisterende navnet eller endre dette.



Deretter, ved å bruke ikonet for favorittsykluser er det mulig å vise listen over tilgjengelige oppskrifter.

Ved å velge oppskriften er det mulig å slette eller aktivere syklusen.



Ved å trykke på CANCELLA (SLETT) fjerner du programmet. Med slettingen endres plasseringen favorittprogrammene.

## I.F.R.



IFR er et patentert system med positiv hurtigkjøling som muliggjør syklusoptimering for alle typer matvarer **ved å forebygge overflatefrysing.**

Temperaturene avdekkes av en nålesonde med flere punkter og tre sensorer. Forsikre deg om at en av de tre sensorene er plassert på utsiden av overflaten på matvaren.



## DIREKTE HEVESYKLUS

Direkte heving brukes for brød- og kakedeig ved å styre temperatur, fuktighet og tid. Med denne prosessen er det mulig å bedre kvaliteten på produktet og unngå lange ventetider i bakeriene. Deigene forberedes, og når de er ferdige behandles de i apparatet ved valg av parametere som temperatur, fuktighet og ventilasjon.

Når du velger «heving» foreslår maskinen en hurtigkjølingssyklus, og deretter en hevesyklus.

Under syklusen er det mulig å stille inn kameraets settpunkt, fuktighetsraten og ventilasjonshastigheten.

Når prosessen er over går maskinen over i opprettholdelsesmodus.





## PROGRAMMERT HEVESYKLUS

Den programmerte hevingen brukes for brød- og kakedeig ved å styre temperatur, fuktighet og tid. Denne prosessen gjør det mulig å bedre kvaliteten på produktet og unngå nattarbeid i bakeriet. Deigene kan nemlig gjøres klare på dagtid og settes inn i apparatet når de er klare. Den programmerte hevingen ber brukeren om å stille inn klokkeslettet og datoen for avslutning av syklusen. Deretter kan brukeren stille inn de forskjellige fasene, men være oppmerksom på at i tilfeller der varigheten/tidene til de forskjellige fasene ikke er samsvarende, vil kontrollinnretningen vise en varselmelding.

Når du velger «stans heving» foreslår maskinen en hurtigkjølingssyklus, konservering, vekking, og deretter en reduksjonssyklus. Før oppstart ber maskinen om å stille inn dato og klokkeslett for avslutning av syklusen. Under syklusen er det mulig å stille inn kameraets settpunkt, fuktighetsraten og ventilasjonshastigheten, og å endre dataene bare hvis konserveringsfasen er aktiv. Når prosessen er over går maskinen over i reduksjonsmodus.



## TIDSINNSTILT TING

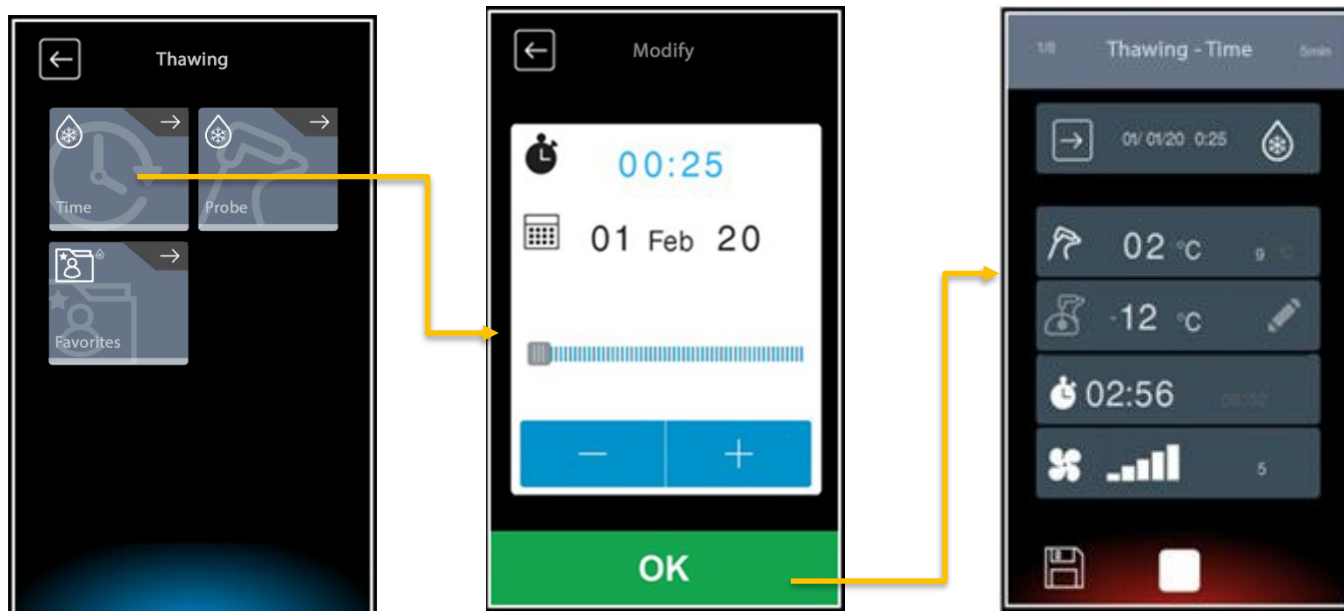
Den tidsinnstilte tineprosessen gjør det mulig for brukeren å få matvarene klare til å tilberedes.

For å starte syklusen stiller du inn klokkeslettet og dagen for sykluslutt og bekrefter/endrer lufttemperaturen, tidene og ventilasjonen for hver enkelt av de 8 fasene i prosessen.

Vær oppmerksom på at de forhåndsinnstilte parametrene for de 8 fasene (temperatur, celle, ventilasjon og tider) er optimert for å sikre at matvarene under tineprosessen behandles i samsvar med alle HACCP-kravene.

Når prosessen er over går maskinen over i kald opprettholdelsesfase.

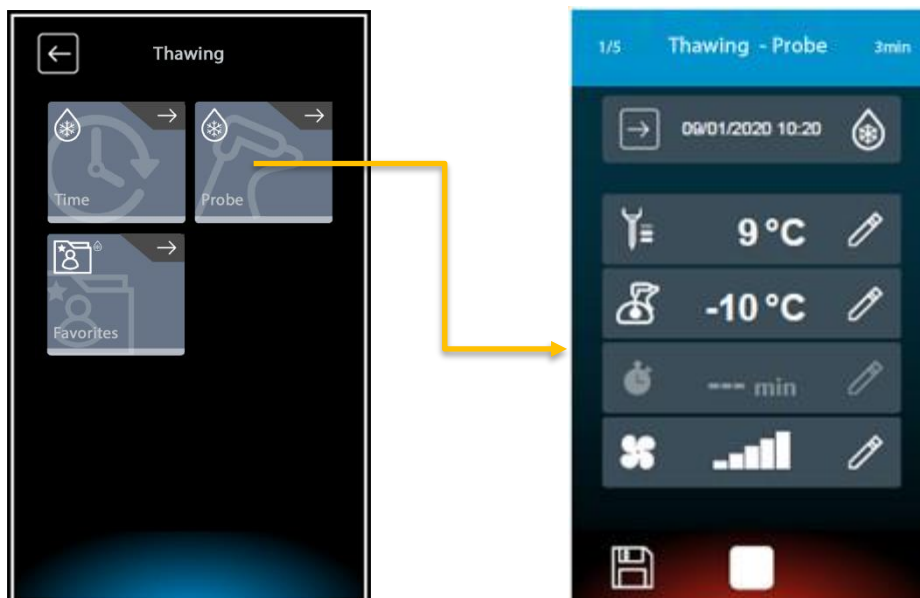
Du kan lagre syklusen i favoritter.



## TINESYKLUS MED SONDE

Tineprosessen med sonde gir brukeren muligheten til å starte syklusen og akseptere innstillingssekvensen for overflatetemperatur, kjernesonde og viftehastighet som er foreslått av produsenten gjennom de 5 fasene i prosessen.

Når prosessen er over går maskinen over i kald opprettholdelsesfase. Du kan lagre syklusen i favoritter.

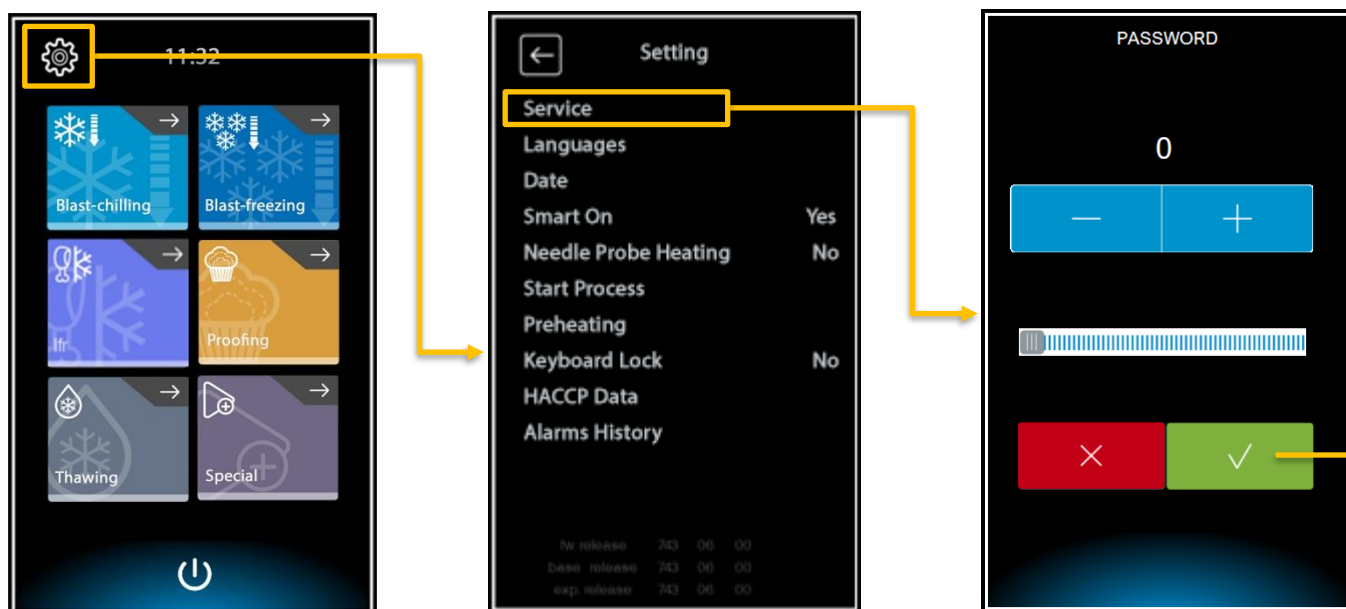


**Pass på at nålesonden er korrekt plassert, på en slik måte at en av de tre sensorene er i nærheten av overflaten på matvaren.**

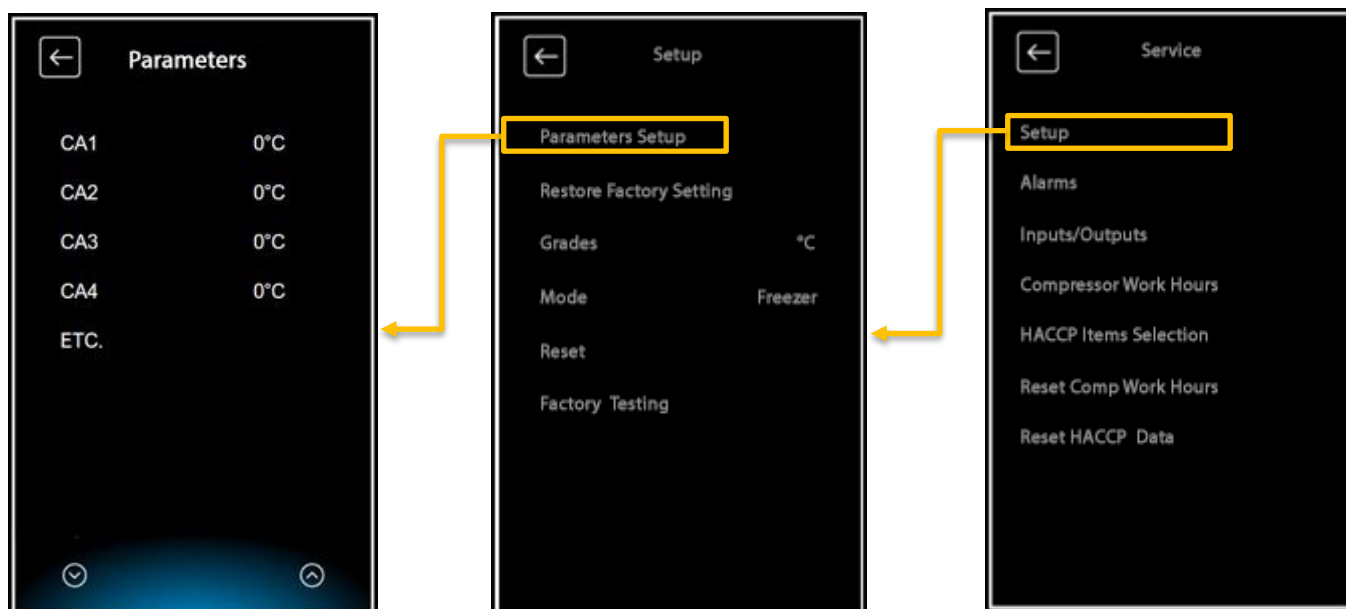
## INNSTILLINGER

### SERVICE

Still inn passordet "-19" for å gå inn i servicemenyen.

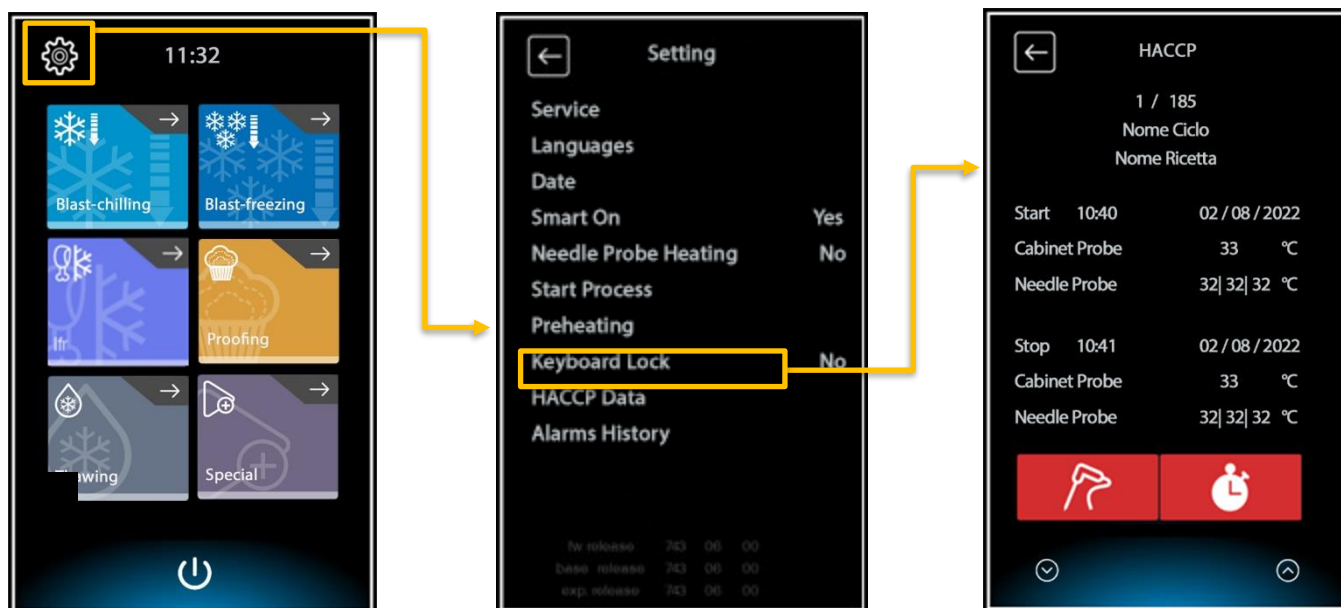


I SETUP-menyen er det mulig å velge PARAMETERKONFIGURASJON og andre alternativer.



## HACCP-DATA

På siden med HACCP-DATA er det mulig å vise dataene for de gjennomførte syklusene.



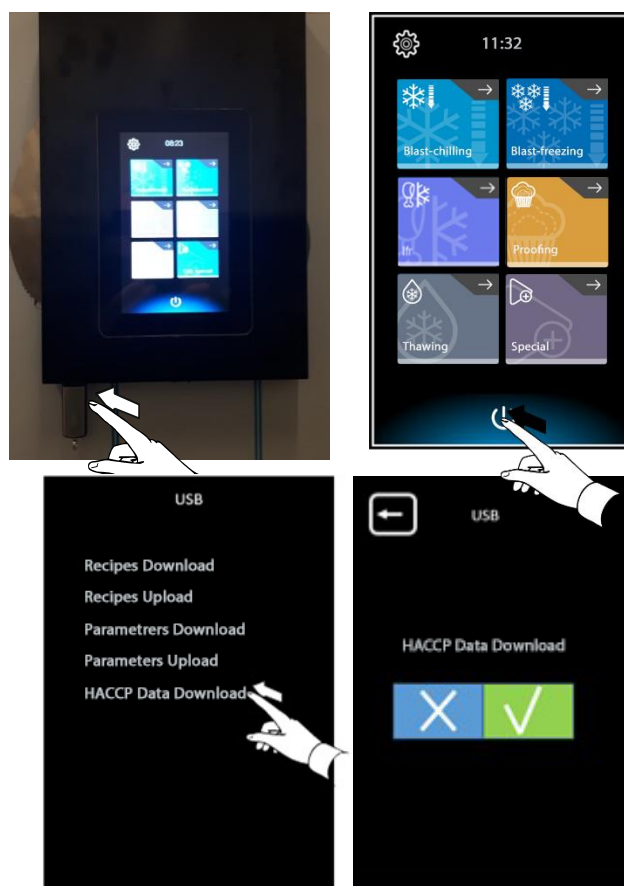
## LASTE NED HACCP-DATA

Sett inn en minnepinne (medfølger ikke) i USB-porten i den nedre delen av støtten til det elektroniske kortet.

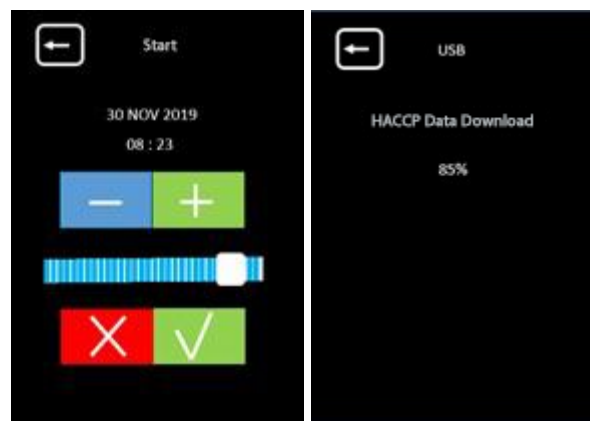
Trykk på tasten .

Velg alternativet "LAST NED HACCP-DATA".

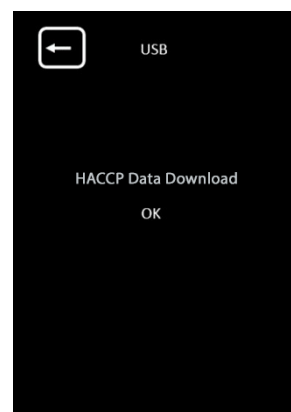
Bekreft  for å fortsette med nedlastingen (DOWNLOAD).



Velg dato og klokkeslett for start av registreringen av datahistorikk ved hjelp av tastene -/+ og bekreft  for å fortsette.



Når DOWNLOAD er fullført får du en melding om at dataene er nedlastet.



Nå kan du ta ut minnepinnen.

## VEDLIKEHOLD



### ADVARSEL

Se kapittelet «Sikkerhetsadvarsler og -informasjon»

## ORDINÆRT VEDLIKEHOLD

Følgende vedlikeholdsoperasjoner skal utføres av operatøren.



### VIKTIG

Problemer som skyldes manglende stell og vedlikehold i henhold til beskrivelsene under vil ikke dekkes av garantien.



### ADVARSEL

Før all rengjøring eller vedlikehold må du koble utstyret fra strømforsyningen

Vi anbefaler å rengjøre den innvendige cellen ukentlig eller når apparatet ikke har vært i bruk i mer enn 12 timer. Øk rengjøringshyppigheten på bakgrunn av bruken av apparatet.

Rengjøring av innvendige deler og tilbehør

Før bruk må du rengjøre alle de innvendige delene og tilbehøret med lunkent vann og nøytral såpe, eller med produkter som har en bionedbrytbarhet på over 90 % (for å redusere utslippene av forurensende stoffer i miljøet), og skyll og tørk deretter grundig.

Både kabinettet og de innvendige komponentene er designet og utformet for å kunne vaske og rengjøre alle delene daglig.

### OBS



IKKE BRUK STÅLULL ELLER LIGNENDE MATERIALER TIL RENGJØRING AV OVERFLATER I RUSTFRITT STÅL.

IKKE BRUK KLOR, LØSEMIDDELBASERTE VASKEMIDLER /YPE TRIELIN OSV.) ELLER SLIPENDE PULVERE.



## RENGJØRING AV NÅLESONDE



### VIKTIG

Vær spesielt forsiktig ved bruk av en nålesonde. Vær oppmerksom på at det dreier seg om en spiss gjenstand, så den må behandles ytterst forsiktig, også under rengjøring.

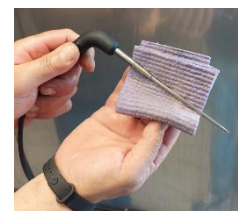


Vi anbefaler å rengjøre nålesonden regelmessig for å garantere optimal funksjon. Sonden må rengjøres manuelt med lunkent vann og nøytral såpe, og deretter skylles med rent vann og en rensende løsning.



### OBS

Ikke bruk kokende vann til å vaske sonden.



## BRETTSTØTTER OG INNVENDIG STRUKTUR

Brettstøttene og den innvendige strukturen kan tas ut og vaskes i oppvaskmaskin.

Gjør som vist i figuren for å fjerne dem.



## TØMMEKORK

Under tilberedningssyklusen fjerner du korken og lar vannet i bunnen inne i cellen renne ut.

For å rengjøre tømme korken fjerner du den som vist i figuren.

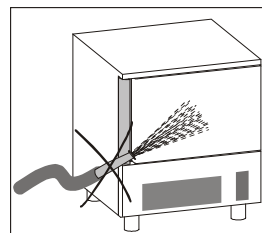


Rengjør den med lunkent vann og nøytral såpe, skyll deretter med vann og tørk grundig.

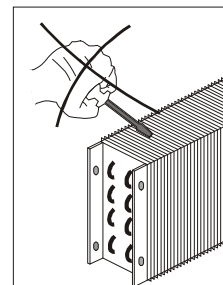


## ANDRE OVERFLATER

Rengjør plast- og metalledene kun med ikke aggressive vaskemidler. Stans umiddelbart bruken av disse produktene hvis det er tegn til noen som helst visuelle eller taktile endringer på overflatene, og skyll med vann (for eksempel misfarging av plast, smelting eller annet, eller tegn på rust/flekke/riper i metallet). Tørk grundig etter skylling. Ikke vask apparatet ved å spraye vann med høyt trykk på maskinen.

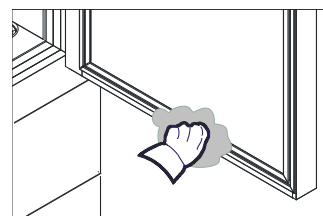


Ikke rens med skarpe eller slipende redskaper, særlig ikke fordampere.



Du kan rengjøre inne i fordampere etter å ha løsnet skruene og åpnet viftedekselet.

Vask dørpakningen med vann. Tørk forsiktig med en tørr klut. Vi anbefaler å bruke vernehansker.



## RENGJØRE LUFTKONDENSATOREN

Den luftkjølte kondensatoren må holdes ren for å garantere apparatets ytelse og effektivitet, siden luften skal sirkulere fritt inne i kondensatoren. Kondensatoren må derfor rengjøres minst hver 30. dag, eller etter behov, med bruk av ikke-metalliske børster for å fjerne alt støv og skitt fra kondensatorfinnene.

Adgang til kondensatoren er fra fronten.  
Hekt av frontbeskyttelsen og trekk den mot deg.



## VEDLIKEHOLD AV RUSTFRITT STÅL

Stålet som brukes er INOX AISI 304.

Vi anbefaler følgende instruksjoner for vedlikehold og rengjøring av deler i rustfritt stål. Dette er svært viktig for å unngå giftighet og garantere komplett hygiene av de behandlede matvarene.

Rustfritt stål er dekket med et tynt oksidlag for å hindre at de ruster. Likevel kan noen vaskemidler ødelegge eller påvirke dette laget, og dermed forårsake korrosjon.

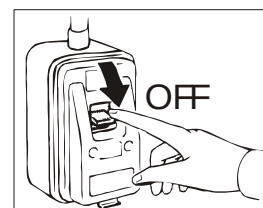
Før bruk av noen form for renseprodukter må du be forhandleren din om et nøytralt renseprodukt uten klor for å unngå stålkorrosjon. Hvis overflaten har blitt ripet polerer du den med fin ull i RUSTFRITT STÅL eller med en slipende svamp i syntetiske fiber. Gni alltid i samme retning.



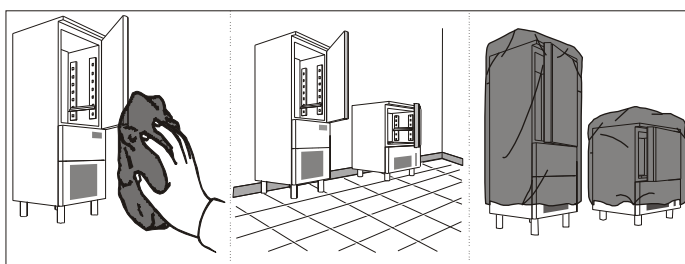
## FORHOLDSREGLER VED LENGRE PERIODER MED INAKTIVITET

Under lengre perioder med inaktivitet må du ta følgende forholdsregler:

- koble fra strømforsyningen
- Ta ut all maten fra cellen og/eller skuffene og rengjøre innsiden og tilbehøret
- Rengjør møbelet og alle de rustfrie ståloverflatene energisk med en klut lett dyppet i vaselinolje, slik at du påfører et tynt beskyttende lag.
- La døren være åpen for å fremme luftsirkulasjonen, for å unngå at det dannes dårlig lukt.
- Dekk til kompressorenheten med en nylonduk for beskytte den mot støv
- Lufte lokalene regelmessig.



Når vedlikeholdsoperasjonene er over må du forsikre deg om at maskinen kan brukes på en sikker måte, og særlig at alle beskyttelses- og sikkerhetsinnretningene fungerer perfekt.



## PROBLEMLØSNING

### TABELL OVER PROBLEMER

Ved problemer viser apparatet alltid en varsel- eller alarmmelding. Ved å ta på varselikonet kan du vise statusen til inngangen og utgangene for å vise alarmen. Varslingen forblir aktivert helt til problemet er løst.



#### Varselsymbol

Følg indikasjonene som følger med apparatet, og kontakt om nødvendig kundeservice. Husk å:

- Koble apparatet fra strømnettet
- Deaktivere beskyttelsesbryteren oppstrøms for apparatet

Kontrollinnretningen registrerer 40 alarmhendelser. Hendelsene registreres i listen i innstillingsmenyen (Alarmhistorikk).

I enkelte tilfeller er det mulig å løse problemene på en enkel og rask måte, ved å følge indikasjonene i problemløsningsveiledningen under:

| Type problem            | Beskrivelse                   | Mulige årsaker                                                                                                                        | Handlinger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>              | Lavt batterinivå              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriet til kontrollgrensesnittet er utladet</li> <li>• Defekt elektronisk kort</li> </ul> | Problem med batteriet i den innvendige klokka<br>Klokkefunksjonene fungerer ikke korrekt (for eksempel er registrering av HACCP-hendelser feil).<br><b>KONTAKT ASSISTANSE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>CELLESONDE</b>       | Defekt celledsonde            | Sondekontakten har løsnet fra klemmen<br>Sonden og/eller kabelen er skadet eller brutt                                                | Hurtigkjøleren fungerer den til aktive syklusen er avsluttet.<br>Det er ikke mulig å sette i gang noen andre sykluser før sonden har blitt skiftet ut av teknisk avdeling<br><b>KONTAKT ASSISTANSE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>FORDAMPERSONDE</b>   | Defekt fordampersonde         | Sondekontakten har løsnet fra klemmen<br>Sonden og/eller kabelen er skadet eller brutt                                                | Hurtigkjøleren fungerer: innstilling av avriming avhenger av tiden.<br><b>KONTAKT ASSISTANSE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>KONDENSATORSONDE</b> | Defekt kondensatorsonde       | Sondekontakten har løsnet fra klemmen<br>Sonden og/eller kabelen er skadet eller brutt                                                | <b>KONTAKT ASSISTANSE</b><br>Defekten blokkerer den aktive syklusen<br>Fjern maten fra cellen for å unngå matsvinn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>NÅLESENSOR 1</b>     | Defekt sensor nr. 1 nålesonde | Upassende bruk av nålesonden (for eksempel klemt eller oppfliset ledning)<br>Defekt kontakt<br>Defekt sonde<br>PCB-feil               | Syklus i funksjon: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syklusen fortsetter i sondemodus så lenge minst ett av de 3 punktene på nålesonden er i funksjon</li> <li>• Syklusen går over i tidsmodus hvis ingen av de 3 sensorene er i funksjon</li> </ul> Under STANDBY-fasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syklusen kan startes til minst ett av de 3 punktene er aktivt</li> <li>• Syklusen kan startes i tidsinnstilt modus hvis alle avlesningspunktene er defekte.</li> <li>• Kontakt assistanse for å gjenopprette de komplette funksjonene</li> </ul> Skift ut sonden<br>Skift ut kortet<br>Kontakt assistanse for å gjenopprette de komplette funksjonene |

|                       |                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NÅLESENSOR 2</b>   | Defekt sensor nr. 2 nålesonde                      | Upassende bruk av nålesonden (for eksempel klemt eller oppfliset ledning)<br>Defekt kontakt<br>Defekt sonde<br>PCB-feil                                                                   | Syklus i funksjon:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Syklusen fortsetter i sondemodus så lenge minst ett av de 3 punktene på nålesonden er i funksjon</li> <li>• Syklusen går over i tidsmodus hvis ingen av de 3 sensorene er i funksjon</li> </ul> Under STANDBY-fasen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Syklusen kan startes til minst ett av de 3 punktene er aktivt</li> <li>• Syklusen kan startes i tidsinnstilt modus hvis alle avlesningspunktene er defekte.</li> </ul> Skift ut sonden<br>Skift ut kortet<br>Kontakt assistanse for å gjenopprette de komplette funksjonene |
| <b>NÅLESENSOR 3</b>   | Defekt sensor nr. 3 nålesonde                      | Upassende bruk av nålesonden (for eksempel klemt eller oppfliset ledning)<br>Defekt kontakt<br>Defekt sonde<br>PCB-feil                                                                   | Syklus i funksjon:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Syklusen fortsetter i sondemodus så lenge minst ett av de 3 punktene på nålesonden er i funksjon</li> <li>• Syklusen går over i tidsmodus hvis ingen av de 3 sensorene er i funksjon</li> </ul> Under STANDBY-fasen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Syklusen kan startes til minst ett av de 3 punktene er aktivt</li> <li>• Syklusen kan startes i tidsinnstilt modus hvis alle avlesningspunktene er defekte.</li> </ul> Skift ut sonden<br>Skift ut kortet<br>Kontakt assistanse for å gjenopprette de komplette funksjonene |
| <b>TERMISK BRYTER</b> | Utløsning av den termiske bryteren på kompressoren | Overbelastning av kompressoren.<br>Uegnet strømforsyning (Kontakt frakoblet).<br>Kompressoren er skadet.                                                                                  | Hurtigkjøleren blokkeres og bare kondensatorviften fortsetter å fungere.<br>Kontroller om det eventuelt finnes hindringer på kondensatorbatteriet.<br>KONTAKT KUNDESERVICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>HØYT TRYKK</b>     | Sikkerhetspressos taten er utløst.                 | Romtemperaturen i arbeidsmiljøet er for høy.<br>Kondensatorviften fungerer ikke.<br>Matvarene som er lastet inn overstiger de anbefalte verdiene<br>Kondensatorbatteriet er tett av støv. | Plasser batteriet på nytt på en slik måte at korrekt lufting garanteres.<br>Hurtigkjøleren blokkeres og bare kondensatorviften fortsetter å fungere.<br>Kontroller koblingene til viften og/eller kondensatoren, hvis den finnes.<br>Kontroller om det eventuelt finnes hindringer på kondensatorbatteriet.<br>Rengjør kondensatorbatteriet<br>KONTAKT KUNDESERVICE                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>LAVT TRYKK</b>     | Sikkerhetspressos taten er utløst.                 | Kjølemiddellekkasje med påfølgende utilstrekkelig ladning.<br>Fordamperviften fungerer ikke<br>Blokkert magnetventil<br>Is på fordamperbatteriet                                          | Hurtigkjøleren blokkeres og bare kondensatorviften fortsetter å fungere.<br>Kontroller funksjonen til magnetventilen<br>Gjennomfør avriming<br>Kontroller koblingene til viften<br>KONTAKT KUNDESERVICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ÅPEN DØR</b>       | Åpen dør<br>Stans i syklusen                       | Døren er åpen lenger enn tillatt.<br>Låseinnretning (mikromagnetisk) er defekt eller brutt                                                                                                | Forsikre deg om at døren til maskinen er lukket og at det ikke er noen fysiske hindringer som gjør at den ikke kan lukkes skikkelig.<br>Kontroller koblingene til mikrobryteren<br>Kontakt assistanse hvis alarmen vedvarer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>HØY TEMPERATUR</b> | Høy temperatur i cellen                            | Åpen dør<br>Maten i cellen er for varm.<br>Kontroller cellesonden.<br>Kjølemiddellekkasje.<br>Is eller rim på fordamperen.                                                                | Temperaturen i cellen har oversteget den innstilte grensen i tillegg til forsinkelsen i signalet.<br>Syklus i kontinuerlig funksjon<br>Kontroller parameteren A4<br>Gjennomfør en avrimingssyklus<br>Kontroller statusen til pakningen.<br>Kontroller temperaturen i cellen med et eksternt termometer                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                   | Hvis alarmer vedvarer også når temperaturen i cellen er lav må du kontakte assistanse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>LAV TEMPERATUR</b>                  | Lav celletemperatur (kun for positive eller negative opprettholdelsessykluser) | Den innstilte forsinkelsestiden er kort.<br>Innstilt temperaturdifferanse er for begrenset<br>Iset fordampner.<br>Fordamperviften fungerer ikke<br>Kompressor alltid PÅ (ON).<br>Ikke samsvarende temperatursonde | Temperaturen i cellen er lavere enn settpunktet til syklustemperaturen minus differensialen.<br>Syklusen fortsetter til den stanser.<br>Åpne døren for å øke temperaturen inne i cellen og kontroller etter cirka 3 minutter.<br>Start en manuell avrimingssyklus.<br>Kontroller releet på kompressoren eller kontaktoren.<br>Kontroller temperaturen i cellen med referansetermometeret<br>Kontroller parameteren A1<br>Kontakt assistanse hvis problemet vedvarer                                                                                        |
| <b>SYKLUSVARIGHET</b>                  | Syklustid utover den tillatte varigheten.                                      | Det er lastet inn for mye mat i cellen.<br>For tykke matvarer<br>For høy temperatur på matvarene.<br>Defekt fordampervifte<br>Kjølemiddellekkasje.                                                                | Temperaturen i kjernen har ikke nådd det innstilte settpunktet innen den innstilte tiden.<br>Reduser den termiske lasten<br>Reduser tykkelsen på matvarene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>GRUNNLEGGENDE KOMMUNIKASJON</b>     | Kommunikasjonsfeil i effektkortet                                              | Intern feil – frakoblet elektronisk kort – Defekt elektronisk kort                                                                                                                                                | Kontroller om problemet vedvarer hvis ved å slå AV/PÅ apparatet<br>Kontakt assistanse hvis problemet vedvarer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>GRUNNLEGGENDE COMPATIBILITET</b>    | Lagrede parametere er ødelagt                                                  | Skadet programvare                                                                                                                                                                                                | Kontroller om problemet vedvarer hvis ved å slå AV/PÅ apparatet<br>Kontakt assistanse hvis problemet vedvarer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>NÅL</b>                             | Svikt i alle sensorene                                                         | Upassende bruk av nålesonden (for eksempel klemt eller oppfliset ledning)<br>Defekt kontakt<br>Defekt sonde<br>PCB-feil                                                                                           | Syklus i funksjon:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Syklusen fortsetter i sondemodus så lenge minst ett av de 3 punktene på nålesonden er i funksjon</li> <li>Syklusen går over i tidsmodus hvis ingen av de 3 sensorene er i funksjon</li> </ul> Under STANDBY-fasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Syklusen kan startes til minst ett av de 3 punktene er aktivt</li> <li>Syklusen kan startes i tidsinnstilt modus hvis alle avlesningspunktene er defekte.</li> </ul> Kontakt assistanse for å gjenopprette de komplette funksjonene |
| <b>POWER FAILURE</b>                   | Manglende tilførselseffekt                                                     | Manglende strømforsyning<br>Defekt i tilførselssystemet<br>Andre elektriske problemer (for eksempel strøml lekkasje).<br>Skadet strømlledning.<br>Sikring utløst.                                                 | Maskiner starter opp igjen og varsler om alarmer.<br>Syklusen starter automatisk opp igjen når strømmen kommer tilbake.<br>Maskinen har vært brukt i en viss periode: kontrollere syklusens start- og slutt-klokkeslett<br>Kontroller støpselet eller det generelle elektriske kontrollpanelet.<br>Kontroller eventuelle kortslutninger eller overbelastninger.<br>Kontakt assistanse hvis alarmer vedvarer                                                                                                                                                |
| <b>INNSETTING AV DESINFISERINGSNÅL</b> | NA                                                                             | NA                                                                                                                                                                                                                | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>VARIGHET AV DESINFISERING</b>       | NA                                                                             | NA                                                                                                                                                                                                                | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>OVEROPPVARMET KONDENSATOR</b>       | Høy temperatur i cellen                                                        | Feil plassering av kondensatorsonde.<br>Kondensatorviften fungerer ikke.<br>Kondensatoren er skitten eller lufteristen har tette hull.<br>Maskinen klarer ikke å kvitte seg med varmen fra motorenheten.          | Denne defekten blokkerer den aktive syklusen:<br>Fjern maten fra cellen for å unngå matsvinn.<br>Bruk en støvsuger til å fjerne rester av skitt/støv fra lufteristen.<br>Kontakt assistanse hvis alarmer vedvarer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                         | Kjølemiddellekkasje (kompressor alltid PÅ)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>BLOKKERT KOMPRESSOR</b>                                      | Høy temperatur i cellen | Feil plassering av kondensatorsonde.<br>Kondensatorviften fungerer ikke.<br>Kondensatoren er skitten eller lufteristen har tette hull.<br>Maskinen klarer ikke å kvitte seg med varmen fra motorenheten.<br>Kjølemiddellekkasje (kompressor alltid PÅ)<br>Termisk relé utløst<br>Kontroller parameteren C7 og C8                    | Denne defekten blokkerer den aktive syklusen:<br>Fjern maten fra cellen for å unngå matsvinn.<br>Bruk en støvsuger til å fjerne rester av skitt/støv fra lufteristen.<br>Kontakt assistanse hvis alarmen vedvarer.                    |
| <b>INSETTING AV NÅL</b>                                         | Nålen er ikke satt inn  | Manglende innsetting av nålen                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kontroller at nålen er korrekt satt inn.<br>Aktiver syklusen på nytt og kontakt assistanse hvis problemet vedvarer                                                                                                                    |
| Displayet er avslått (OFF), men hovedbryteren er på             |                         | Koblingen til displayet er frakoblet                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Slå av/på enheten.<br>Kontakt assistanse hvis problemet vedvarer                                                                                                                                                                      |
| Displayet er blokkert og reagerer ikke                          |                         | Det er ingen strømforsyning<br>Kortsluttede sikringer<br>Defekte elektriske kontakter<br>Problemer med programvaren                                                                                                                                                                                                                 | Slå av/på enheten.<br>Kontakt assistanse hvis problemet vedvarer                                                                                                                                                                      |
| Displayet har kondens på innsiden                               |                         | Infiltrasjon av vann under rengjøring                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ingen handling er nødvendig så lenge det er mulig å fortsette å bruke enheten.<br>Kontakt assistanse hvis det skulle oppstå problemer.                                                                                                |
| Ekstern støy/vibrasjoner med syklusen PÅ (ON).                  |                         | Enheten er ikke vatret<br>Vannsamler plassert under vibrerende motor.<br>Kondensatorpanel ikke festet                                                                                                                                                                                                                               | Vatre maskinen ved hjelp av de regulerbare føttene.<br>Fjern vannet fra brettet og reguler støttene.<br>Sikre kondensatorpanelet<br>Kontakt assistanse hvis problemet vedvarer                                                        |
| Intern støy/vibrasjoner med syklusen PÅ (ON).                   |                         | Brettstøttene er ikke riktig justert<br>Hindring i den innvendige viften<br>Deksel til fordampers-/deflektorvifte er ikke korrekt festet.                                                                                                                                                                                           | Kontroller at støttene til høyre/venstre er korrekt vatret.<br>Kontroller at viften i cellen fungerer korrekt, uten hindringer.<br>Kontroller at dekselet er godt festet med håndtakene<br>Kontakt assistanse hvis problemet vedvarer |
| Maskinen bruker for lang tid for å nå den ønskede temperaturen. |                         | For stor last av matvarer<br>Kjølemiddellekkasje<br>Kondensatorbatteri tett av støv<br>Defekt magnetventil<br>Viften i cellen er ikke korrekt koblet til<br>Den termostatiske ventilen må reguleres<br>Motstandsreleet er blokkert<br>Termisk isolasjon av slangene<br>Skadet<br>Fryst fordampers<br>Døren er ikke skikkelig lukket | Reduser mengden mat inne i cellen<br>Rengjør kondensatorbatteriet<br>Gjennomfør avriming<br>Kontakt assistanse hvis problemet vedvarer.                                                                                               |
| Defekt kompressor                                               |                         | Kompressoren starter ikke.<br>Kompressoren svinger uavbrutt eller uregelmessig<br>Termisk relé kompressor på<br>Kompressoren er støyende.<br>Clicson utløst<br>Kontaktorfeil                                                                                                                                                        | KONTAKT ASSISTANSE                                                                                                                                                                                                                    |
| Manglende avriming                                              |                         | Kontroller parametrene for avriming<br>Kontroller funksjonen til magnetventilen for avriming.<br>Kontroller korrekt avlesning av avrimingssonden                                                                                                                                                                                    | Kontroller innstillingen av avrimingssyklusen (se bruks- og vedlikeholdshåndboken)<br>Kontroller funksjonen til den bimetalliske termostaten                                                                                          |

|                                  |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Kontroller funksjonen til motstanden<br>Avrimingsprogrammet er stilt inn med upassende parametere<br>Defekt bimetallisk termostad                             | Kontroller funksjonen til fordampermotstanden                                                                                                                                                             |
| Fordamperviftene fungerer ikke   | Feil på mikrosikkerhetsbryteren<br>Feil på startkondensatoren (capacitor) til viften<br>Defekt eller kortsluttet vifte<br>Kontroller de elektriske koblingene | Kontroller funksjonen til den magnetiske mikrobryteren<br>Kontroller statusen til viftekondensatoren på eltavlen<br>Kontroller funksjonen til viften og skift den ut om nødvendig                         |
| Kondensatorviftene fungerer ikke | Kompressoren fungerer ikke<br>Svikt i den elektriske kondensatoren (capacitor) på viften<br>Pressostat utløst – vifter PÅ<br>Defekt eller kortsluttet vifte   | Kontroller funksjonen til kompressoren<br>Kontroller statusen til viftekondensatoren på eltavlen<br>Kontroller om pressostaten er utløst<br>Kontroller funksjonen til viften og skift den ut om nødvendig |
| Døren lukkes ikke skikkelig      | Slitt pakning<br>Døren er ikke riktig justert                                                                                                                 | Skift ut pakningen<br>Kontroller korrekt (aborbert strøm) og overflatetemperaturen til dørmotstanden<br>Reguler dørstengene                                                                               |

(tab 11)

Etter å ha gjennomført kontrollene beskrevet over, hvis defekten vedvarer, må du kontakte kundeservice og oppgi:

- Typen defekt
- maskinkode (1)
- serienummer (5)

|     |   |   |   |   |  |  |   |     |   |   |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|-----|---|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ ④ |   |   |  | ⑤ |  |  |  | ⑦ |  |  |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S   | T | M |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G   | H | L |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G   | H |   |  |   |  |  |  |   |  |  |  |

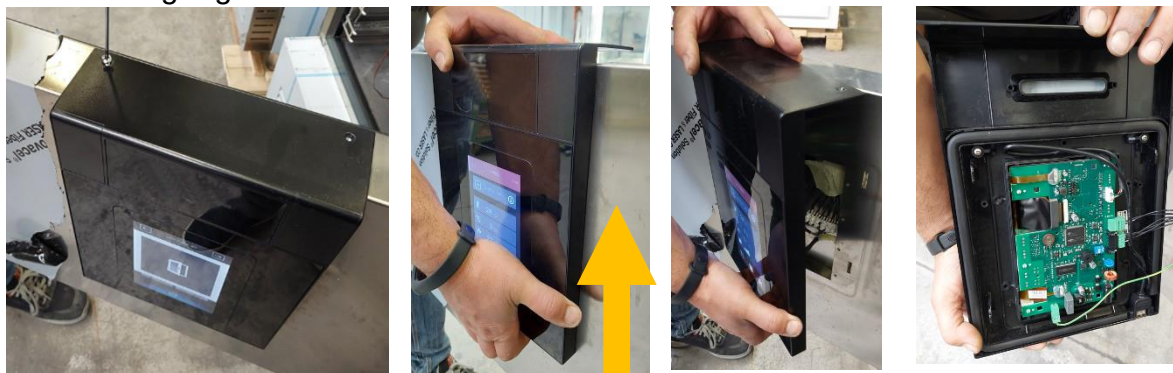
## EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD

*Informasjonen i denne delen er forbeholdt spesialisert personale som er autorisert til å gripe inn på apparatets komponenter.*

### VEDLIKEHOLD AV VIDEOKORT

Slå hovedbryteren AV.  
Koble fra støpselet.

For å få adgang til videokortet:



Løsne de to skruene som fester kortstøtten.  
Løft kortstøtten og trekk den ut dra porten.  
Vær forsiktig med ledningene.

### VEDLIKEHOLD AV ELTAVLEN

Slå hovedbryteren AV.  
Koble fra støpselet.

For å få adgang til eltavlen:

**Mod. KPS21SG - KPS21SGU**

Hekt av frontbeskyttelsen og trekk den mot deg.

Fjern skruene fra lukkepanelet.  
Fjern lukkepanelet.

Fjern skruen som låser eltavlen.

Flytt boksen med den elektriske kontrollen langs banen.



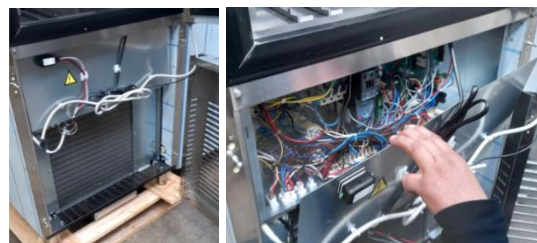


## Mod. KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG

Hekt av frontbeskyttelsen og trekk den mot deg.



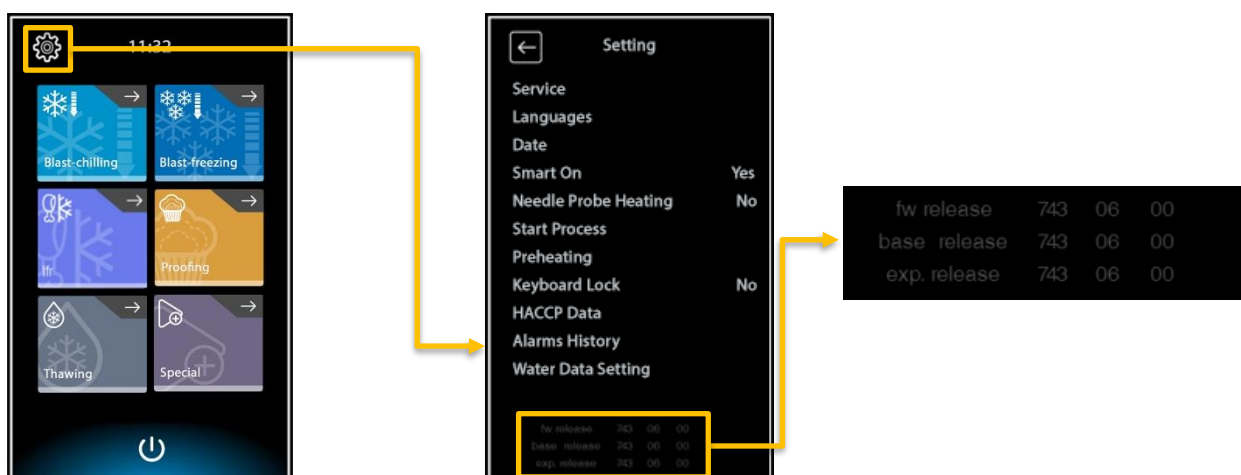
Fjern skruene fra lukkepanelet.  
Fjern lukkepanelet.



### OPPDATERING AV FIRMWARE (SOFTWARE) ELEKTRONISKE KORT

Kontroller fastvareversjonen som finnes på apparatet.

- Velg INNSTILLINGER
- Kontroller fastvareversjonen som finnes på kortene i apparatet



### OPPDATERINGSPROSEDYRE

**Prosedyren må utføres av spesialisert personale.**

For oppdatering av firmware (software) behøver du en minnepinne (formatering FAT32) der du har lagret filene i operativsystemet til kontrollinnretninger (filer med format work.ucjb og workUi.ucjb).

Sett minnepinnen inn i usb-porten under kontrollpanelet og vent på indikasjoner fra kontrollpanelet før du tar den ut igjen.

Når du har tatt den ut slår du av og på maskinen igjen.

## EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD

Informasjonen og instruksjonene i denne delen er reservert for spesialisert personale, som er autorisert til å bruke utstyrets komponenter.



## VEDLIKEHOLD AV KJERNESONDE

Drei konnektoren med klokka og løsne den helt, slik at du kobler kabelen fra kjernesonden.



Skift ut kjernesonden ved å skru konnektoren helt inn igjen.

Pass på når du setter inn konnektoren at alle kontaktstiftene er perfekt på linje med dem på den faste konnektoren som er festet til døren. Uforsiktighet medfører en fare for å skade sonden.



## YTTERLIGERE INFORMASJON

### ERGONOMISKE EGENSKAPER

#### SERTIFISERING

De ergonomiske egenskapene til produktet, som kan påvirke den fysiske og kognitive interaksjonen mellom brukeren og apparatet, har blitt vurdert og sertifisert.

Et produkt med ergonomiske egenskaper respekterer nemlig spesifikke ergonomiske krav, som tilhører tre forskjellige områder:

Polyteknisk, biomedisinsk og psykososialt (nyttbarhet og tilfredshet)

For alle disse områdene har det blitt gjennomført tester med faktiske brukere. Produktet tilfredsstiller dermed kriteriene for ergologi som er forutsatt i standardene.

#### GENERELLE ANBEFALINGER

Hurtigkjøleren har blitt prosjektert og testet for å redusere de fysiske problemene som er knyttet til bruken av produktet til et minimum.

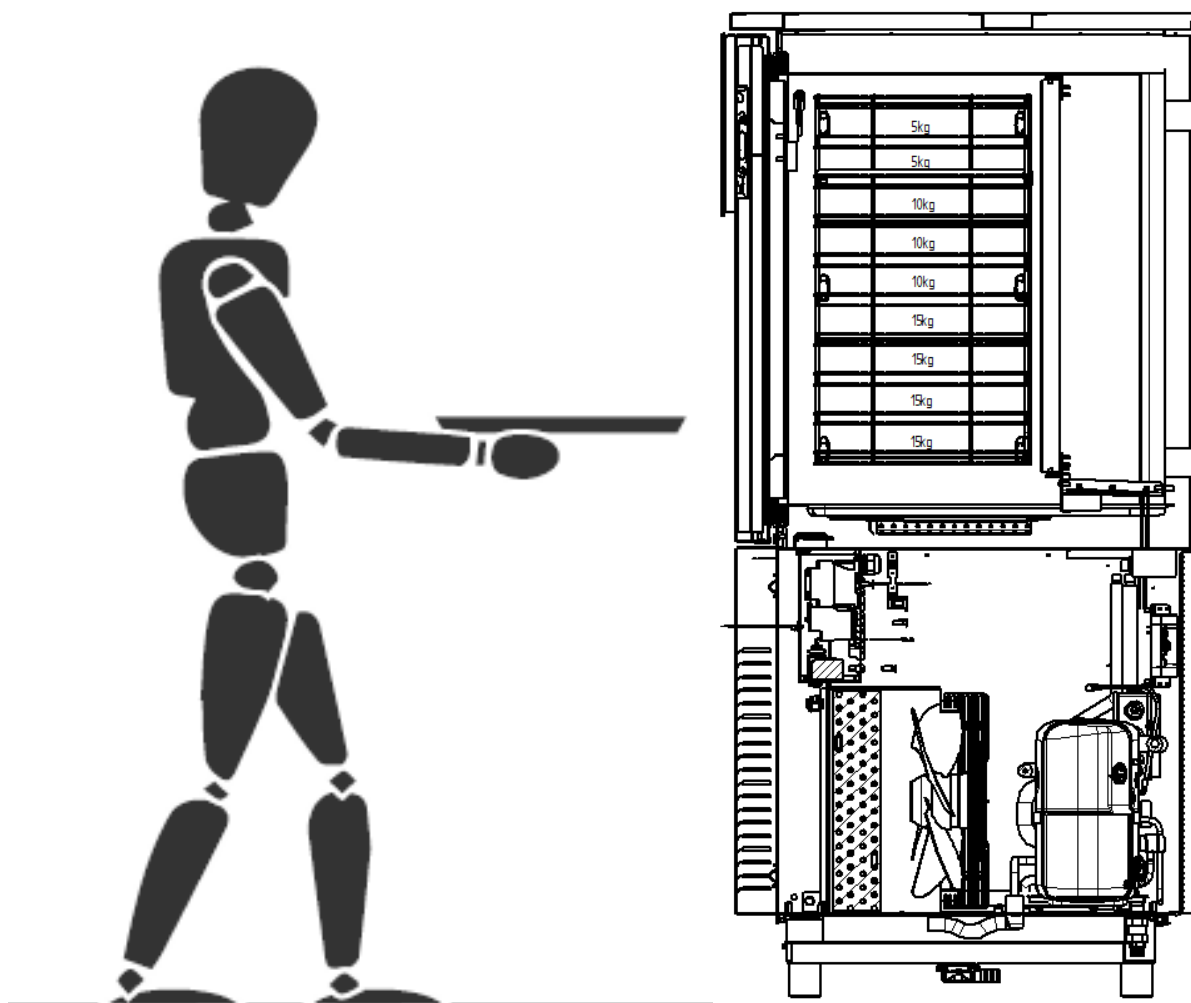
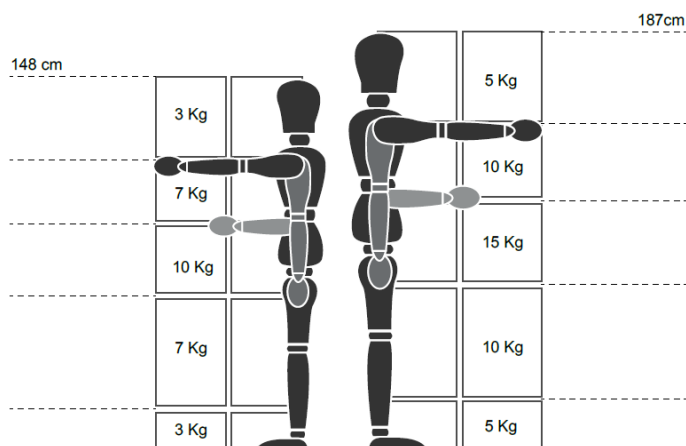
Lasting og lossing av brett og bruken av produktet vil kunne medføre feilaktige stillinger og flytting av tung last, betingelser ved din daglige aktivitet som vi har forsøkt å begrense.

Uansett ønsker vi å foreslå at du tar enkelte forholdsregler:

- Løft brettet på en balansert måte, og forsøk å ikke bøye ryggen når du laster/losser.
- Om mulig må du bøye knærne og ikke bøye ryggen forover når du plasserer brettene i på de nederste hyllene eller når du forsøker å nå redskaper eller gjenstander plassert lavt nede.
- Så fremt det er mulig må du forsøke å plassere brettene i cellene med hensyn til vekten, som anbefalt i de vedlagte bildene.
- Skyv om mulig brettvognen og trekk i denne for å redusere avstandene.
- Oppretthold visningsavstanden for å forstå informasjonen som vises på skjermen eller for å vise objektet i cellen, slik at du reduserer tiden du holder øyene vendt oppover (med nakken bøyd) så mye som mulig.

## ANBEFALT FLYTTING AV BRETTENE PÅ BAKGRUNN AV VEKTEN

Forsøk å plassere brettene i cellene med hensyn til vekten, som anbefalt i bildene vist under.



## ENERGIFORBRUKSTABELL (\*)

| Modell - Model                                 |        | KPS21SG<br>KPS21SGU                              | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG   | KPS120SG  |        |
|------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|
| Type produkt – Type of product                 |        | Hurtigkjøler/fryser<br>Blast chiller and freezer |                     |           |           |        |
| Kjølemiddel                                    |        | R290                                             |                     |           |           |        |
| GWP                                            |        | 3                                                |                     |           |           |        |
| Kjølemiddelmengde [kg]                         |        | 0,15                                             | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |        |
| Program som brukes til hurtigkjølingsprosessen |        | Hard hurtigkjøling                               |                     |           |           |        |
| Program som brukes til fryseprosessen          |        | Hard frysing                                     |                     |           |           |        |
| Beskrivelse                                    | Symbol | Verdi                                            |                     |           |           | Enhet  |
| Energiforbruk for hurtigkjøling                | E      | 0,078                                            | 0,078               | 0,064     | 0,053     | kwh/kg |
| Masse hurtigkjølingssyklus                     |        | 25                                               | 50                  | 72        | 120       | Kg     |
| Energiforbruk for frysing                      | E      | 0,26                                             | 0,27                | 0,203     | 0,165     | kwh/kg |
| Masse frysesyklus                              |        | 15                                               | 25                  | 40        | 60        | kg     |
| Kjølemiddelmengde                              |        | 0,15                                             | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg     |
| Driftstemperatur                               |        | 30                                               | 30                  | 30        | 30        | °C     |
| Hurtigkjølingssyklus 65°C til +10°C            | t      | 120                                              |                     |           |           | min    |
| Frysesyklus 65°C til -18°C                     | t      | 270                                              |                     |           |           | min    |
| Kontakt detaljer                               |        | HOSHIZAKI EUROPE B.V.                            |                     |           |           |        |

(tab 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## KABELDIGRAMPLATE

Det elektriske skjemaet vises på den siste siden i heftet.

| NR.        | BESKRIVELSE                           | NR.         | BESKRIVELSE                         |
|------------|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>1</b>   | KOMPRESSOR                            | <b>75</b>   | MAGNETVENTIL VÆSKELINJE             |
| <b>1A</b>  | KOMPRESSOR                            | <b>75A</b>  | MAGNETVENTIL VÆSKELINJE             |
| <b>2</b>   | KONDESATORVIFTE MED TERMOSTAT         | <b>76</b>   | MAGNETISK MIKROBRYTER               |
| <b>2A</b>  | KONDESATORVIFTE MED TERMOSTAT         | <b>77</b>   | CELLESONDE                          |
| <b>3</b>   | KLEMMEBRETT                           | <b>78</b>   | FORDAMPER-/AVRIMINGSSONDE           |
| <b>3A</b>  | KLEMBRETT KONDENSATORENHET            | <b>79A</b>  | FLERPUNKTS NÅLEKJERNESONDE          |
| <b>9</b>   | FORDAMPERVIFTE 1 HASTIGHET            | <b>79B</b>  | FLERPUNKTS SONDEMOTSTAND            |
| <b>9A</b>  | FORDAMPERVIFTE 1 HASTIGHET            | <b>80</b>   | PTC MOTSTAND FOR KOMPRESSORDEKSEL   |
| <b>12</b>  | MAGNETVENTIL FOR AVRIMING             | <b>86</b>   | KONDENSATORSONDE                    |
| <b>20</b>  | ANTI-KONDENSOTSTAND DØR               | <b>87</b>   | KONDENS. FOR VIFTE KOND. 4µF        |
| <b>22</b>  | MOTSTAND VANNBEHOLDER                 | <b>91</b>   | MOTSTAND PTC FOR TØMMING AV KONDENS |
| <b>25</b>  | TRANSFORMATOR OPPVARMING AV NÅLESONDE | <b>97A</b>  | CHOKEMODUL FRODAMPERVIFTE           |
| <b>25A</b> | TRANSFORMATOR STRØMFORSYNING TFT-KORT | <b>102</b>  | BIMETALLISK SIKKERHETSTERMOSTAT     |
| <b>65</b>  | KONTAKTOR                             | <b>103</b>  | FUKTIGHETSSONDE                     |
| <b>66</b>  | TERMISK RELE KOMPRESSOR               | <b>107</b>  | MOTSTAND OPPVARMING AV CELLE        |
| <b>67</b>  | KONDENS. FOR VIFTE FORDAMP. 2µF       | <b>107A</b> | MOTSTAND OPPVARMING AV CELLE B      |
| <b>67A</b> | KONDENS. FOR VIFTE FORDAMP. 2µF       | <b>112</b>  | MAGNETVENTIL FUKTERVANN             |
| <b>69</b>  | JORDINGSKLEMME                        | <b>133</b>  | WI-FI-MODUL (TILVALG)               |
| <b>70</b>  | HØYTTRYKKS SIKKERHETSPRESSOSTAT       | <b>134</b>  | FUNKSJONSMODUL VARME SYKLUSER       |
| <b>70A</b> | HØYTTRYKKS SIKKERHETSPRESSOSTAT       | <b>135</b>  | MAGNETVENTIL TØMMING AV VANN        |
| <b>70B</b> | KONDENSERINGS-PRESSOSTAT              | <b>140</b>  | EMI-FILTER MAGNETVENTIL VÆSKE       |
| <b>70C</b> | KONDENSERINGS-PRESSOSTAT              | <b>140A</b> | EMI-FILTER MAGNETVENTIL AVRIMING    |
| <b>71</b>  | ELEKTRONISK KORT KONTROLLPANEL        | <b>144</b>  | INDUKTIFT FILTER VIFTE (CHOKE)      |
| <b>72</b>  | ELEKTRONISK KORT TFT KONTROLLER       | <b>144A</b> | INDUKTIFT FILTER VIFTE (CHOKE)      |
| <b>73</b>  | SIKRINGSHOLDER MED ENPOLET SIKRING    |             |                                     |

# **INHOUD**

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>VEILIGHEIDSINFORMATIE EN -WAARSCHUWINGEN .....</b>                                       | <b>6</b>  |
| ALGEMENE INFORMATIE .....                                                                   | 6         |
| PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN .....                                                     | 8         |
| ALGEMENE VEILIGHEID.....                                                                    | 9         |
| ALGEMENE VEILIGHEIDSNORMEN .....                                                            | 9         |
| LEVENS MIDDELEN IN DE MACHINE PLAATSEN EN ERUIT VERWIJDEREN.....                            | 12        |
| REINIGING EN ONDERHOUD VAN DE MACHINE .....                                                 | 13        |
| <b>GARANTIEVOORWAARDEN EN UITSLUITINGEN .....</b>                                           | <b>15</b> |
| <b>ALGEMENE INFORMATIE .....</b>                                                            | <b>16</b> |
| INLEIDING.....                                                                              | 16        |
| AANVULLENDE AANDUIDINGEN .....                                                              | 16        |
| GEBRUIKSBESTEMMING EN BEPERKINGEN .....                                                     | 16        |
| IDENTIFICATIE VAN DE APPARATUUR/GEGEVENS VAN HET TYPEPLAATJE .....                          | 16        |
| TEST.....                                                                                   | 17        |
| AUTEURSRECHTEN.....                                                                         | 16        |
| BEWARING VAN DE HANDLEIDING .....                                                           | 16        |
| ONTVANGERS VAN DE HANDLEIDING .....                                                         | 16        |
| DEFINITIES.....                                                                             | 16        |
| VERANTWOORDELIJKHEID .....                                                                  | 17        |
| VERWIJZING NAAR DE NORMEN .....                                                             | 17        |
| <b>NORMAAL GEBRUIK VAN DE MACHINE.....</b>                                                  | <b>18</b> |
| EIGENSCHAPPEN VAN HET PERSONEEL DAT IN HET NORMALE GEBRUIK VAN DE MACHINE IS GETRAIND ..... | 18        |
| EIGENSCHAPPEN VAN HET PERSONEEL DAT WERKZAAMHEDEN AAN DE MACHINE MAG VERRICHTEN .....       | 18        |
| BEDIENER DIE HET NORMALE GEBRUIK VERRICHT .....                                             | 18        |
| TRANSPORT EN HANTERING .....                                                                | 19        |
| UITPAKKEN .....                                                                             | 19        |
| POSITIE .....                                                                               | 19        |
| AFMETINGEN.....                                                                             | 21        |
| TECHNISCHE GEGEVENS.....                                                                    | 22        |
| AANSLUITING OP HET LICHTNET .....                                                           | 23        |
| CONTROLE- EN BEVEILIGINGSSYSTEEM.....                                                       | 24        |
| SPECIFICATIES VAN HET KOELMIDDEL .....                                                      | 25        |
| VERWERKING VAN HET APPARAAT.....                                                            | 25        |
| <b>WERKING .....</b>                                                                        | <b>27</b> |
| VOORBEREIDING .....                                                                         | 27        |
| LADING VAN HET APPARAAT.....                                                                | 28        |
| POSITIE SCHALEN .....                                                                       | 28        |
| KERNTEMPERATUURSONDE.....                                                                   | 28        |
| TEMPERATUREN.....                                                                           | 29        |
| CONSERVERINGSDUUR .....                                                                     | 29        |
| BEDIENINGSPANEEL.....                                                                       | 30        |
| OP HET TOUCHSCREEN AANWEZIGE PICTOGRAMMEN .....                                             | 31        |
| OP HET TOUCHSCREEN AANWEZIGE WAARSCHUWINGSPICTOGRAMMEN .....                                | 32        |
| PICTOGRAMMEN HOOFDCYCLI.....                                                                | 33        |
| EERSTE INSCHAKELING .....                                                                   | 34        |
| TAAL INSTELLEN .....                                                                        | 34        |
| PROGRAMMA'S .....                                                                           | 35        |
| KOELEN.....                                                                                 | 35        |
| AUTOMATISCH SNELKOELEN .....                                                                | 36        |
| INVRIEZEN .....                                                                             | 37        |
| AUTOMATISCH INVRIEZEN .....                                                                 | 38        |
| IFR.....                                                                                    | 39        |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ONTDOOIEN .....                                                              | 40        |
| RIJZEN .....                                                                 | 41        |
| SPECIALE CYCLI .....                                                         | 43        |
| <b>SNELKOEL-/SNELVRIESCYCLUS .....</b>                                       | <b>44</b> |
| PARAMETERS WIJZIGEN .....                                                    | 46        |
| INFO CYCLUS .....                                                            | 47        |
| RECEPT OPSLAAN .....                                                         | 48        |
| <b>I.F.R. ....</b>                                                           | <b>49</b> |
| <b>DIRECTE RIJSCYCLUS .....</b>                                              | <b>50</b> |
| <b>GEPROGRAMMEERDE RIJSCYCLUS .....</b>                                      | <b>51</b> |
| <b>ONTDOOICYCLUS OP TIJD .....</b>                                           | <b>52</b> |
| <b>ONTDOOICYCLUS MET SONDE .....</b>                                         | <b>53</b> |
| <b>INSTELLINGEN .....</b>                                                    | <b>54</b> |
| SERVICE .....                                                                | 54        |
| HACCP-GEGEVENS .....                                                         | 55        |
| HACCP-GEGEVENS DOWNLOADEN .....                                              | 55        |
| <b>ONDERHOUD .....</b>                                                       | <b>57</b> |
| <b>NORMAAL ONDERHOUD .....</b>                                               | <b>57</b> |
| REINIGING KERNTEMPERATUURSONDE .....                                         | 58        |
| SCHAALHOUDERS EN BINNENSTRUCTUUR .....                                       | 58        |
| AFVOERDOP .....                                                              | 58        |
| OVERIGE OPPERVlakKEN .....                                                   | 59        |
| REINIGING VAN DE LUCHTCONDENSOR .....                                        | 59        |
| ONDERHOUD ROESTVRIJ STAAL .....                                              | 60        |
| VOORZORGSMAATREGELEN VOOR EEN LANGDURIGE STILSTAND .....                     | 60        |
| <b>PROBLEEMOPLOSSING .....</b>                                               | <b>61</b> |
| STORINGSTABELLEN .....                                                       | 61        |
| <b>BUITENGEWOON ONDERHOUD .....</b>                                          | <b>66</b> |
| ONDERHOUD VIDEOKAART .....                                                   | 66        |
| ONDERHOUD SCHAKELKAST .....                                                  | 66        |
| FIRMWARE (SOFTWARE) PRINTPLATEN UPDATEN .....                                | 67        |
| UPDATE PROCEDURE .....                                                       | 67        |
| ONDERHOUD CONDENSATIE-INSTALLATIE .....                                      | 68        |
| ONDERHOUD KERNTEMPERATUURSONDE .....                                         | 68        |
| <b>OVERIGE INFORMATIE .....</b>                                              | <b>69</b> |
| <b>ERGONOMISCHE EIGENSCHAPPEN .....</b>                                      | <b>69</b> |
| CERTIFICATIE .....                                                           | 69        |
| ALGEMENE AANBEVELINGEN .....                                                 | 69        |
| GEADVISEERD HANTEREN VAN SCHALEN NAAR AANLEIDING VAN HET GEWICHT ERVAN ..... | 70        |
| <b>TABEL ENERGIEVERBRUIK (*) .....</b>                                       | <b>71</b> |
| <b>BESCHRIJVING ELEKTRISCH SCHEMA .....</b>                                  | <b>72</b> |



## Voorwoord

Lees de volgende aanwijzingen en de garantievoorzwaarden voordat met de installatie en het gebruik van de machine wordt aangevangen.

De installatie-, gebruikers- en onderhoudshandleiding voorziet de gebruiker van nuttige informatie voor een correct en veilig gebruik van de machine.

De aanwijzingen van deze handleiding vormen een reeks waarschuwingen die de prestaties van de machine waarborgen en persoonlijk letsel, de verwonding van dieren of materiële schade als gevolg van onjuiste gebruiksvoorwaarden vermijden.

Het is belangrijk dat iedereen die in het transport, de installatie, de inbedrijfstelling, het gebruik, het onderhoud, de reparatie en de buitenwerkingstelling van de machine betrokken is, deze handleiding aandachtig leest en raadpleegt voordat de verschillende handelingen worden verricht, om onjuiste manoeuvres en problemen te vermijden die de intacte staat van de machine kunnen benadelen of de veiligheid van de personen in gevaar zouden kunnen brengen. Het wordt aanbevolen om de gebruiker regelmatig over de veiligheidsvoorschriften in te lichten. Het is belangrijk dat het personeel dat bevoegd is om werkzaamheden aan de machine te verrichten, wordt (bij)geschoold in het gebruik en onderhoud van de apparatuur.

Het is belangrijk dat de handleiding altijd ter beschikking van de bediener wordt gesteld en zorgvuldig op de plaats van gebruik van de machine wordt bewaard, zodat ze in geval van twijfel, of wanneer de omstandigheden dit vereisen, onmiddellijk kan worden geraadpleegd.

Neem contact op met de fabrikant of een erkend servicecentrum als ook na de handleiding te hebben geraadpleegd twijfel of onzekerheid bestaat over het gebruik van de apparatuur. Hier kunt u altijd terecht voor onmiddellijke en precieze assistentie voor een betere werking en de maximale efficiëntie van de machine. Onthoud dat tijdens de werkfasen van de machine altijd de normen betreffende de veiligheid, arbeidshygiëne en milieubescherming moeten worden nageleefd. De gebruiker moet controleren of de machine uitsluitend onder volledig veilige omstandigheden voor personen, dieren en eigendommen wordt gebruikt.

### **BELANGRIJK**

De fabrikant acht zich niet aansprakelijk voor werkzaamheden aan de apparatuur zonder de aanwijzingen van deze handleiding na te leven.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om de eigenschappen van deze apparatuur beschreven in deze uitgave zonder voorafgaande mededeling te wijzigen

De verveelvoudiging, ook gedeeltelijk, van deze handleiding is verboden.

De handleiding kan in elektronisch formaat worden verkregen door contact op te nemen met de leverancier, het servicecentrum of door de meest recente versie van de website te downloaden.

De handleiding moet altijd op een goed bereikbare plaats in nabijheid van de machine worden bewaard. De handleiding moet altijd ter beschikking van de bedieners die de machine gebruiken en onderhouden worden gesteld, zodat ze haar op een willekeurig moment kunnen raadplegen.

*Registreer het interventienummer van het gespecialiseerde onderhoudspersoneel.*

| Naam | Adres | Tel./Fax |
|------|-------|----------|
|      |       |          |

## VEILIGHEIDSINFORMATIE EN -WAARSCHUWINGEN

### ALGEMENE INFORMATIE

**WAARSCHUWING:** Deze apparaat bevat koolwaterstofkoelmiddelen (R290 of R600a).

**GEVAAR:** Risico op brand of explosie. Maakt gebruik van een ontvlambaar koelmiddel. Het apparaat niet ontdooien met mechanische hulpmiddelen. De koelmiddelleidingen niet doorboren.

**GEVAAR:** Risico op brand of explosie. Maakt gebruik van een ontvlambaar koelmiddel. Reparaties uitsluitend door gekwalificeerd personeel laten verrichten. De koelmiddelleidingen niet doorboren.

**OPGELET:** Risico op brand of explosie. Maakt gebruik van een ontvlambaar koelmiddel. De bedienings-/reparatiehandleiding raadplegen voordat werkzaamheden aan dit product worden verricht. Alle veiligheidsmaatregelen in acht nemen.

**OPGELET:** Risico op brand of explosie. In overeenstemming met de toepasselijke wet verwijderen. Maakt gebruik van een ontvlambaar koelmiddel.

**OPGELET:** Risico op brand of explosie als gevolg van het doorboren van de koelmiddelleidingen. De aanwijzingen voor de hantering nauwgezet naleven. Maakt gebruik van een ontvlambaar koelmiddel.

**OPGELET:** Geen explosieve stoffen, zoals houders onder druk gevuld met brandbaar drijfgas, in het apparaat bewaren.

**OPGELET:** Alle ventilatieopeningen van het apparaat of de structuur waar de kast in ingebouwd zal worden open houden.

De begrippen en conventies die in deze handleiding worden gebruikt om een veilig gebruik en begrip van de machine mogelijk te maken, moeten bekend zijn.

Hieronder volgt een lijst met symbolen voor de identificatie van de verschillende waarschuwingen en gevaren.



**WAARSCHUWING** – Aanduiding licht ontvlambaar door de aanwezigheid van een brandbaar koelmiddel (R290 of R600a).



**WAARSCHUWING** – Gevaar voor de persoonlijke gezondheid en veiligheid



**WAARSCHUWING** – Elektrocutiegevaar – gevaarlijke spanning



**WAARSCHUWING** – Gevaar voor schade aan de machine of aan het product in bewerking



**BELANGRIJK** – Belangrijke informatie of aanwijzingen over het product



Equipotentialiteit



Voor gebruik van de apparatuur de handleiding lezen



Nadere uitleg en verklaringen

Deze apparatuur is bestemd voor commercieel gebruik in bijvoorbeeld de keukens van restaurants, gaarkeukens, ziekenhuizen, openbare instanties, bakkerijen, slagerijen, enz. Deze apparatuur is echter niet geschikt voor de continue grootschalige voedselproductie.

De machine moet door gespecialiseerd personeel worden gebruikt.

Deze apparatuur mag door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte lichamelijke, geestelijke of sensorische capaciteiten of personen zonder voldoende kennis worden gebruikt, mits dit onder toezicht gebeurt of ze over een veilig gebruik worden ingelicht en de aanverwante risico's begrijpen.

Kinderen niet met de apparatuur laten spelen.

Verpakkingsmaterialen en reinigingsmiddelen buiten bereik van kinderen bewaren.

De reinigings- en onderhoudswerkzaamheden niet door kinderen laten verrichten, tenzij dit onder toezicht gebeurt.

Geen explosieve stoffen, zoals houders onder druk gevuld met brandbaar drijfgas, in deze apparatuur bewaren.

De markering van de machine niet verwijderen ofwel onklaar of onleesbaar maken.

Ten tijde van de afbraak van de machine de markering vernietigen.

Deze handleiding zorgvuldig bewaren zodat ze door de verschillende bedieners kan worden geraadpleegd.

## PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Samenvattende tabel van de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die tijdens de werkzaamheden aan de machine moeten worden gebruikt.

| Beschrijving           | Beschermen de kleding                                                             | Veiligheids schoeisel                                                             | Handsc hoenen                                                                      | Veiligheid sbril                                                                    | Veiligheid shelm                                                                    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |  |  |  |  |  |
| Transport              | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Hantering              | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Uitpakken              | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Installatie            | -                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Normaal gebruik        | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (2)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Afstellingen           | □                                                                                 | ■                                                                                 | -                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Normale reiniging      | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Buitengewone reiniging | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Onderhoud              | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Demontage              | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Afbraak                | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Legenda:               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ■                      | <b>VOORZIENE PBM</b>                                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| □                      | <b>TER BESCHIKING GESTELDE OF EVENTUEEL TE GEBRUIKEN PBM</b>                      |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| -                      | <b>NIET-VOORZIENE PBM</b>                                                         |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

(tab 1)

1. Tijdens deze handelingen moeten snijbestendige handschoenen worden gedragen. We herinneren eraan dat gezondheidsschade kan ontstaan wanneer de apparatuur zonder toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen door de bedieners, het gespecialiseerde personeel of andere personen wordt gebruikt.
2. Tijdens deze handeling beschermen de handschoenen de handen tegen de koude of warme schaal op het moment dat deze uit de apparatuur wordt verwijderd. We herinneren eraan dat de blootstelling aan chemische risico's bestaat en gezondheidsschade kan ontstaan wanneer de apparatuur zonder toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen door de bedieners, het gespecialiseerde personeel of andere personen wordt gebruikt.
3. Tijdens deze werkzaamheden moeten handschoenen worden gedragen die voor de gebruikte chemische stoffen geschikt zijn (raadpleeg de veiligheidsinformatiebladen van de gebruikte stoffen voor informatie over de voorziene PBM). We herinneren eraan dat de blootstelling aan chemische risico's bestaat en eventuele gezondheidsschade kan ontstaan wanneer de apparatuur zonder toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen door de bedieners, het gespecialiseerde personeel of andere personen wordt gebruikt.

## ALGEMENE VEILIGHEID

De machine beschikt over elektrische en/of mechanische beveiligingsinrichtingen die de werknemers en de machine beschermen.

Het is absoluut verboden om de machine onklaar te maken of te laten werken na de afschermingen of beveiligingsinrichtingen gedemonteerd te hebben.

Verricht geen enkele wijziging aan de delen die samen met de apparatuur zijn geleverd.

Onthoud dat de handleiding delen zonder afschermingen toont om het begrip van de aanwijzingen te vereenvoudigen.

Het is verboden om de machine zonder afschermingen of met gedeactiveerde afschermingen te gebruiken.

Het is verboden om de plaatjes en gebods- en gevaarsborden op de machine te verwijderen, veranderen ofwel onklaar of onleesbaar te maken.

## ALGEMENE VEILIGHEIDSNORMEN

### Op de machine geïnstalleerde afschermingen

De volgende veiligheidsmaatregelen zijn op de machine toegepast:

- Vaste afschermingen (afschermingen voor condensoren, vlakken, zijpanelen, enz.) die aan de machine en/of het frame zijn bevestigd met schroeven of snelkoppelingen die uitsluitend met gereedschappen gedemonteerd of geopend kunnen worden. We adviseren de gebruiker om deze beveiligingsinrichtingen niet te verwijderen of onklaar te maken. De fabrikant acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van het onklaar maken of nalatig gebruik van de beveiligingsinrichtingen.
- Mobiele afschermingen met vergrendeling (deur) voor toegang tot de binnenzijde van de machine.
- Luiken voor toegang tot de elektrische uitrusting van de machine in de vorm van panelen die met behulp van gereedschappen geopend kunnen worden. Het wordt aanbevolen om het luik niet te openen wanneer de machine op het elektriciteitsnet is aangesloten.

gevaarsborden die op of in directe nabijheid van de machine moeten worden aangebracht:

| Verbod                                                                              | Betekenis                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | Het is verboden om de beveiligingsinrichtingen te demonteren |
|  | Het is verboden om brand met water te blussen                |
| Gevaar                                                                              | Betekenis                                                    |

|                                                                                   |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Opgelet, warm oppervlak                                                                    |
|  | Opgelet, stoomuitlaat                                                                      |
|  | Elektrocutiegevaar (aangebracht op elektrische onderdelen met aanduiding van de spanning). |

(tab 2)

### Inactiviteit

- Als de apparatuur lange tijd niet zal worden gebruikt, wordt geadviseerd om haar buiten werking te stellen door de voedingskabel van het elektriciteitsnet af te koppelen.

### Waarschuwingen voor gebruik en onderhoud

De machine vertoont voornamelijk risico's van elektrische, mechanische en thermische aard. Waar mogelijk zijn de risico's geneutraliseerd:

- Direct met toepassing van passende ontwerpoplossingen
- Indirect met toepassing van afschermingen en beveiligingsinrichtingen.
- Met de aanduiding van eventueel abnormale situaties op het display op de deur of op het instrumentenpaneel.
- Tijdens het onderhoud blijven een aantal risico's heersen die niet geëlimineerd kunnen worden en die met specifiek gedrag en specifieke voorzorgsmaatregelen geneutraliseerd moeten worden.
- Het is verboden om controle-, onderhouds-, reparatie- en reinigingswerkzaamheden te verrichten aan bewegende onderdelen. De bedieners moeten met duidelijk zichtbare waarschuwingen over dit verbod worden ingelicht.
- Om de efficiëntie van de machine en een correcte werking ervan te waarborgen, moet het periodieke onderhoud worden verricht volgens de aanwijzingen van deze handleiding.
- Het wordt aanbevolen om regelmatig de juiste werking van de beveiligingsinrichtingen en de isolatie van de elektrische kabels te controleren. Het wordt aanbevolen om ze te vervangen wanneer ze schade vertonen.
- Het buitengewone onderhoud van de machine mag uitsluitend worden verricht door gespecialiseerd personeel dat over alle persoonlijke beschermingsmiddelen, uitrusting, gereedschappen en hulpmiddelen beschikt.
- Het is altijd verboden om de afschermingen, beveiligingen en beveiligingsinrichtingen te demonteren en/of de machine na de desbetreffende demontage te laten werken.
- De machines zijn zodanig ontworpen dat ze een geluidsniveau lager dan 70dBa produceren 

## **Redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik**

Verkeerd gebruik is gebruik dat afwijkt van hetgeen in deze handleiding is gespecificeerd.

Tijdens de werking van de machine zijn geen andere werkzaamheden of handelingen toegestaan. Dergelijke werkzaamheden of handelingen zullen als verkeerd worden gebruikt en kunnen over het algemeen de veiligheid van de werknemers in gevaar brengen en een risico op schade aan de uitrusting vormen.

Onder redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik vallen:

- geen of nalatig onderhoud, reiniging en periodieke controles van de machine;
- wijzigingen aan de structuur of werkingslogica;
- onklaar maken van de afschermingen of beveiligingsinrichtingen;
- nalatig of geen gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen door de bedieners, het gespecialiseerde personeel en het onderhoudspersoneel;
- geen gebruik van geschikte accessoires (bijvoorbeeld gebruik van ongeschikte uitrusting, ladders);
- de opslag in nabijheid van de machine van brandbare of ontvlambare materialen of materialen die niet met de bewerking compatibel zijn of hiervoor nodig zijn;
- verkeerde installatie van de machine;
- Aanbrengen in de machine van voorwerpen die niet met het gebruik compatibel zijn of schade aan de machine, persoonlijk letsel of milieuverontreiniging kunnen veroorzaken;
- op de machine klimmen;
- de veronachtzaming van de aanwijzingen voor het beoogde gebruik van de machine;
- ander gedrag dat risico's veroorzaakt die niet door de fabrikant geëlimineerd kunnen worden;

Het hierboven beschreven gedrag moet als verboden worden beschouwd.

## **Restrisico's**

- De machine vertoont restrisico's die niet volledig geëlimineerd konden worden met het ontwerp of de installatie van geschikte beveiligingen. Daarom wordt de bediener met deze handleiding over deze risico's ingelicht met een uitgebreide beschrijving van de persoonlijke beschermingsmiddelen voor de werknemers aanwezig zijn. Tijdens de installatiefasen van de machine moet voldoende ruimte voorzien zijn om deze risico's te beperken.

Om deze voorwaarden te behouden, moeten de zones rondom de machine:

- altijd vrijgehouden worden van obstakels (zoals ladders, gereedschappen, recipiënten, dozen, enz.)
- droog en schoon zijn;
- goed verlicht zijn.

Om de gebruiker volledig in te lichten, worden hieronder de restrisico's van de machine gegeven. Dit gedrag moet als verkeerd worden beschouwd en is daarom absoluut verboden.

| <b>Restrisico</b>                                                                                     | <b>Beschrijving gevaarlijke situatie</b>                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitglijden of vallen                                                                                  | De bediener kan uitglijden als gevolg van water of vuil op de vloer.                                                                                                                           |
| Brand-/schaafwonden (bijvoorbeeld weerstanden, koude schaal, ribben en leidingen van het koelcircuit) | De bediener kan moedwillig of per ongeluk in aanraking zonder handschoenen de interne onderdelen van de machine aanraken.                                                                      |
| Elektrocutie                                                                                          | Aanraking met elektrische onderdelen die onder spanning staan tijdens onderhoudswerkzaamheden die worden verricht terwijl de schakelkast onder spanning staat.                                 |
| Naar beneden vallen                                                                                   | De bediener die werkzaamheden aan de machine verricht met ongeschikte hulpmiddelen voor toegang tot hoger gelegen delen (bijvoorbeeld ladders of door op de machine te klimmen)                |
| Vallende lasten                                                                                       | Gebruik van ongeschikte accessoires of hijsmiddelen of het ophijzen van lasten die niet in balans zijn tijdens de hantering van de machine of de verpakking waar de machine in is aangebracht. |
| Chemisch gevaar (koelmiddel)                                                                          | Inademing van het koelmiddel. Let daarom altijd goed op de labels die op de apparatuur zijn aangebracht                                                                                        |
| Huid- of oogletsel                                                                                    | Blootstelling aan ionen bij apparatuur met ionisatiesystemen wanneer de deurvergrendeling een defect vertoont                                                                                  |

(tab 3)

### **Normaal gebruik van de machine**

- De lucht in nabijheid van de bron NIET inademen als de apparatuur over een ionisatiesysteem beschikt.
- Bij storingen (kortsluiting, kabels losgeraakt van het klemmenbord, storing aan de motoren, schade aan de kabelhulzen) moet de bediener de machine onmiddellijk deactiveren door de voeding af te scheiden.

## **LEVENS MIDDELEN IN DE MACHINE PLAATSEN EN ERUIT VERWIJDEREN**

- Dek de levensmiddelen af of verpak ze voordat ze in de apparatuur worden geplaatst.
- Gebruik ovenwanten voor het plaatsen en verwijderen van de levensmiddelen.
- Leef de aanwijzingen van de onderstaande tabel na voor de maximale belasting die per apparatuur en per schap is toegestaan:

| <b>Model</b>                 | <b>Maximale hoeveelheid voor snelkoelen/-vriezen (kg)</b> | <b>Maximale hoeveelheid schap (kg)</b> |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU (5LGN11)  | 25                                                        | 40                                     |
| KPS42SG - KPS42SGR (10LGN11) | 50                                                        | 40                                     |
| KPS72SG (10LGN21)            | 72                                                        | 60                                     |
| KPS120SG (10LGN21)           | 120                                                       | 60                                     |

(tab 4)



## REINIGING EN ONDERHOUD VAN DE MACHINE

- Koppel de apparatuur van het elektriciteitsnet los, voordat met de onderhouds- en reinigingswerkzaamheden wordt aangevangen.
- Raak de apparatuur niet aan met natte handen of blootsvoets.
- Het is verboden om de beveiligingsinrichtingen te demonteren.
- Gebruik een huishoudtrap voor werkzaamheden aan apparatuur die van bovenaf toegankelijk zijn.
- Gebruik passende persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Controle- en onderhoudswerkzaamheden, maar ook de revisie van de machine zijn uitsluitend toegestaan aan gespecialiseerd personeel of het personeel van servicecentra dat over passende persoonlijke beschermingsmiddelen, gereedschappen en hulpmiddelen beschikt.
- Werkzaamheden aan elektrische apparatuur mogen uitsluitend door gespecialiseerd personeel of het personeel van servicecentra.
- De machine moet in een veilige staat worden geplaatst, voordat onderhoudswerkzaamheden aan de machine worden verricht.
- Neem de bekwaamheden die voor de verschillende normale en buitengewone onderhoudswerkzaamheden gelden in acht.

De veronachtzaming van de waarschuwingen kan risico's voor het personeel met zich meebrengen.

### **Normaal onderhoud**

Scheid de voeding van de machine af voordat met de reiniging van de apparatuur wordt aangevangen

De machine mag niet met waterstralen of stoomreinigers worden gereinigd.

### **Reiniging van de machine en de accessoires**

- Let goed op bij de keuze en het gebruik van reinigingsmiddelen om de juiste prestaties en veiligheid van de machine in stand te houden.
- Maak voorafgaande aan het eerste gebruik de interne delen en de accessoires schoon met lauwwarm water en een neutraal reinigingsmiddel of met producten die voor meer dan 90% biologisch afbreekbaar zijn (om de uitstoot van verontreinigende stoffen in het milieu te beperken). Spoel ze vervolgens af en maak ze zorgvuldig droog. Gebruik waar mogelijk de vaatwasser voor de reiniging.
- Maak voor de reiniging van de apparatuur geen gebruik van reinigingsmiddelen die chloor, oplosmiddelen (bijv. trichloorethyleen, enz.) bevatten, schuurpoeders of -middelen, schuursponsen of metaalsponsen die de oppervlakken zouden kunnen beschadigen. Maak geen gebruik van stoffen die organische oplosmiddelen of etherische olies bevatten. Dergelijke substanties kunnen elementen van synthetische materialen van de apparatuur aantasten.
- Maak geen gebruik van producten (ook niet verdund) die chloor (natriumhypochloriet, zoutzuur, waterstofchloride) bevatten voor de reiniging van de vloer onder de apparatuur.
- Let buitengewoon goed op bij gebruik van de kerntemperatuursonde. Onthoud dat dit een puntig voorwerp is dat tijdens de reiniging buitengewoon voorzichtig moet worden gehanteerd.

### **Preventief onderhoud**

- Om de veiligheid en prestaties van de machine te waarborgen, adviseren we om de onderhoudswerkzaamheden iedere 12 maanden door het gespecialiseerde personeel van Hoshizaki Europe BV te laten verrichten in overeenstemming met de servicehandleidingen van Hoshizaki Europe BV. Neem voor meer informatie contact op met het dichtstbijzijnde servicecentrum van Hoshizaki Europe BV.

### **Reparaties en buitengewoon onderhoud**

- De reparaties en het buitengewone onderhoud mogen uitsluitend door erkend en

gespecialiseerd personeel worden uitgevoerd. De fabrikant acht zich niet aansprakelijk voor defecte of schade als gevolg van een interventie door een technicus die niet door de fabrikant is erkend en de plaatselijke originele garantie van de fabrikant.

### Reserveonderdelen en accessoires

- Gebruik uitsluitend originele accessoires en/of reserveonderdelen. Bij gebruik van niet-originele accessoires en/of reserveonderdelen vervalt de garantie van de fabrikant en is het mogelijk dat de machine niet langer aan de veiligheidsnormen voldoet.

### Onderhoudsintervallen

- De onderhoudsintervallen hangen af van de effectieve bedrijfsomstandigheden van de machine en de omgevingsomstandigheden (aanwezigheid van stof, vocht, enz.). Om deze reden kunnen geen exacte tijdsintervallen worden geleverd. Hoe dan ook wordt een nauwgezet en periodiek onderhoud van de machine aanbevolen om stilstanden tot een minimum te beperken.

| Onderhoud, controles, inspecties en reiniging                                                                                                                                                                                                       | Frequentie                  | Verantwoordelijkheid |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Normale reiniging<br>• algemene reiniging van de machine en de omringende zone                                                                                                                                                                      | Dagelijks                   | Bediener             |
| Mechanische beveiligingsinrichtingen<br>• de staat controleren en inspecteren of er geen vervormingen, losgeraakte of verwijderde delen aanwezig zijn                                                                                               | Elke 6 maanden              | Servicecentrum       |
| Besturing<br>• het mechanische deel controleren, inspecteren of er geen breuken of vervormingen aanwezig zijn, schroeven aanhalen: controleren of de teksten, stickers en symbolen leesbaar zijn en in goede staat verkeren en eventueel herstellen | Jaarlijks                   | Servicecentrum       |
| Structuur van de machine<br>• aanhalen van de belangrijkste bouten (schroeven, bouten, moeren, bevestigingssystemen, enz.) van de machine                                                                                                           | Jaarlijks                   | Servicecentrum       |
| Veiligheidsborden<br>• Controleren of de veiligheidsborden leesbaar zijn en in goede staat verkeren                                                                                                                                                 | Jaarlijks                   | Servicecentrum       |
| Bedieningspaneel<br>• de staat van de elektrische onderdelen in het bedieningspaneel controleren. De kabels tussen het schakelpaneel en de onderdelen van de machine controleren.                                                                   | Jaarlijks                   | Servicecentrum       |
| Voedingskabel<br>• de staat van de voedingskabel controleren (en eventueel vervangen)                                                                                                                                                               | Jaarlijks                   | Servicecentrum       |
| Algehele revisie van de machine<br>• alle onderdelen, elektrische uitrustingen, corrosie, leidingen, enz. inspecteren                                                                                                                               | Elke 10 jaar <sup>(1)</sup> | Servicecentrum       |

tab 5

(1) - de machine is ontworpen en vervaardigd voor een levensduur van ongeveer 10 jaar. Na afloop van deze periode (met ingang van de inbedrijfstelling) is een algehele revisie vereist.

- We adviseren om een preventief en geprogrammeerd onderhoudscontract met een servicecentrum af te sluiten.

## GARANTIEVOORWAARDEN EN UITSLUITINGEN

Als bij de aankoop van deze apparatuur tevens de garantie ingesloten is, wordt dit geboden in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften en mits de apparatuur geïnstalleerd en gebruikt wordt voor de voorziene doeleinden die in de desbetreffende documentatie zijn beschreven.

De garantie is uitsluitend geldig als de gebruiker enkel originele reserveonderdelen heeft gebruikt en het onderhoud heeft verricht in overeenstemming met de gebruiks- en onderhoudsaanwijzingen van Hoshizaki Europe BV die zowel in drukvorm als in elektronisch formaat beschikbaar zijn.

Hoshizaki Europe BV raadt aan om reinigings-, spoel- en ontkalkingsmiddelen te gebruiken die door Hoshizaki Europe BV zijn goedgekeurd, om optimale resultaten te behalen en ook na verloop van tijd de efficiëntie van het product te behouden.

Het volgende wordt niet door de garantie van Hoshizaki Europe BV gedekt:

- reiskosten van het servicepersoneel voor de aflevering en het ophalen van het product;
- installatie;
- training inzake het gebruik/de werking van het product;
- vervanging (en/of levering) van beschadigde en aan slijtage onderhevige (reserve)onderdelen, tenzij de schade en/of slijtage te wijten is aan materiaal- of productiefouten die binnen een week na het optreden van de storing zijn gemeld;
- herstel van de externe kabels;
- herstel van onbevoegde reparaties alsmede eventuele schade, defecten en storingen veroorzaakt door en/of die voortvloeien uit:
  - onvoldoende capaciteit van en/of storingen in de elektrische installaties (stroom/spanning/frequentie, inclusief spanningspieken en stroomstoringen);
  - (niet-continue) toevoer van ongeschikt of water, stoom, lucht, gas (inclusief onzuiverheden en/of andere factoren die niet aan de technische vereisten van elke machine voldoen);
  - hydraulische delen, onderdelen of producten voor de reiniging die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd;
  - Nalatigheid, verkeerd gebruik, misbruik en/of veronachtzaming door de gebruiker van de gebruiks- en onderhoudsaanwijzingen die in de documentatie van de apparatuur zijn beschreven;
  - installatie, reparatie, onderhoud (inclusief onbevoegde omzeilingen, wijzigingen en reparaties door derden) en onjuiste of ongepaste wijzigingen van de beveiligingssystemen;
  - gebruik van niet-originele onderdelen
  - omgevingsomstandigheden die temperatuurschommelingen (bijvoorbeeld oververhitting/bevriezing) of chemische agressies (bijvoorbeeld oxidatie/corrosie) veroorzaken
  - vreemde voorwerpen die op het product zijn geplaatst of erop zijn aangesloten;
  - ongevallen of overmacht;
  - het transport en de hantering, inclusief krassen, deuken, splinters en/of andere schade aan de afwerking van het product, tenzij dergelijke schade te wijten is aan materiaal- of productiefouten die binnen een week na levering worden gemeld, tenzij anders is overeengekomen;
  - vervanging van lampen, filters of eventuele verbruiksmaterialen;
  - accessoires of software die niet door Hoshizaki Europe BV goedgekeurd of gespecificeerd zijn;

De garantie dekt geen geprogrammeerde onderhoudswerkzaamheden (en net zomin de onderdelen die voor dergelijk onderhoud nodig zijn) of de levering van reinigingsmiddelen, tenzij dit uitdrukkelijk wordt door een plaatselijk opgestelde overeenkomst die aan de plaatselijke voorwaarden voldoet.

## ALGEMENE INFORMATIE



### WAARSCHUWING

Raadpleeg het hoofdstuk "Veiligheidsinformatie en -waarschuwingen".

## INLEIDING

Hieronder wordt bepaalde informatie verstrekt over de gebruiksbestemming en de test van deze apparatuur en worden de gebruikte symbolen (die het type waarschuwing aanduiden en benadrukken) beschreven, de in de handleiding gebruikte begrippen gedefinieerd en andere informatie die voor de gebruiker van de apparatuur nuttig is beschreven.

## AANVULLENDE AANDUIDINGEN

Let op: de tekeningen en schema's van deze handleiding zijn niet op schaal. Ze dienen uitsluitend ter aanvulling van de beschreven informatie en vormen hier een onderdeel van, maar fungeren niet als een gedetailleerde weergave van de geleverde machine. De in de installatieschema's van de apparatuur gebruikte waarden zijn in millimeter of in inch gegeven.

## GEBRUIKSBESTEMMING EN BEPERKINGEN

Deze machine is ontworpen voor het snelkoelen, de conservering van levensmiddelen (dankzij een snelle verlaging van de temperatuur van de bereide levensmiddelen, waardoor de originele kwaliteit ervan behouden blijft en ze langere dagen goed blijven), de bereiding, het rijzen en het ontdooien van levensmiddelen. Elk ander gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk.



### OPGELET

De machine is niet geschikt voor de installatie buiten en/of in omgevingen waar ze aan atmosferische invloeden (regen, zon, enz.) wordt blootgesteld.



### OPMERKING

De fabrikant acht zich niet aansprakelijk voor een onjuist gebruik van de machine

## IDENTIFICATIE VAN DE APPARATUUR/GEGEVENS VAN HET TYPEPLAATJE

Controleren dat de gegevens van het etiket en de technische kenmerken van het lichtnet overeenkomen (V, kW, Hz, n° fasen en de stroom ter beschikking op het net).

In geval men zich met de verkoper in contact moet stellen dient men altijd het serienummer van het apparaat op te geven en te verwijzen naar de technische kenmerken op het plaatje.

|    |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |   |  |
|----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|--|---|--|
| ①  |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |   | ⑤ |  | ⑦ |  |
| A~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M | B | E |  |   |  |
| A~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L |   | F |  |   |  |
| ~  |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |   |   |  |   |  |



Inhoud technisch plaatje:

- |                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1) Model                                              | F) Zekeringsstroom                   |
| 2) Naam en adres fabrikant                            | G) Type koelmiddel                   |
| 3) EG kenmerk                                         | H) Hoeveelheid koelmiddel            |
| 4) Bouwjaar                                           | L) Temperatuurklasse                 |
| 5) Serienummer                                        | M) Maximum druk hydraulische voeding |
| 6) Elektrische isolatieklasse                         | N) temperatuur cel                   |
| 7) Beschermingsgraad behuizing elektrische apparatuur | P) expanderende vloeistof            |
| A) Elektrische voedingsspanning                       | R) AEEA symbool                      |
| B) Elektrische stroomintensiteit                      | S) Aanwezigheid verwarmingselement   |
| C) Frequentie                                         | T) Verwarmingsvermogen               |
| D) Nominaal vermogen                                  | W) Vermogen warmte-elementen         |
| E) Totaal vermogen lampen                             | Z) Min druk                          |
|                                                       | AA) Waterverbruik voor               |

## TEST

Onze apparatuur is ontworpen en aan laboratoriumtests onderworpen om de prestaties en een efficiënte garantie te waarborgen.

De apparatuur wordt gebruiksklaar geleverd.

Specifieke bijlagen waarborgen dat de test (visuele test, elektrische test, werkingstest) met een positief resultaat is doorlopen.

Indien de apparatuur horizontaal in plaats van verticaal is vervoerd, MAG ZE NIET ONMIDDELLIJK AANGEZET WORDEN, MAAR DIENT MEN MINSTENS **24 UUR** TE WACHTEN VOORDAT ZE IN GEBRUIK GENOMEN WORDT.

***De fabrikant acht zich niet aansprakelijk en biedt geen garantie in het geval van schade aan de apparatuur als het horizontaal is vervoerd.***

Neem de bedrijfsomstandigheden van de machine in acht. De buitentemperatuur moet 15°C tot 40°C bedragen.

Schakel bij een "lage" buitentemperatuur het apparaat in en wacht minstens 30 minuten voordat het in gebruik wordt genomen. Controleer het stroomverbruik.

Voer minstens één volledige snelkoelcyclus uit om de correcte werking te controleren. Controleer of de installatieruimte voldoende geventileerd is.

| Model     | Hoeveelheid lucht [m³/h] |
|-----------|--------------------------|
| KPS21SG.. | 1.100                    |
| KPS42SG.. | 3.500                    |
| KPS72SG   | 4.300                    |
| KPS120SG  | 9.000                    |

(tab 6)

## AUTEURSRECHTEN

De handleiding dient uitsluitend als naslag voor de bediener en mag pas na toestemming van Hoshizaki Europe BV te hebben ontvangen aan derden worden overhandigd.

## BEWARING VAN DE HANDLEIDING

De handleiding moet de volledige levensduur van de machine intact worden gehouden, tot de machine wordt afgebroken. In geval de machine doorverkocht, verhuurd, in bruikleen wordt gegeven of wordt geleased, moet de handleiding altijd samen met de machine worden overhandigd.

## ONTVANGERS VAN DE HANDLEIDING

De handleiding richt zich tot:

- de expeditie en het personeel dat de hantering verricht
- het personeel dat de installatie en de inbedrijfstelling verricht;
- de werkgever van de gebruikers van de machine en de verantwoordelijke van de werkplek;
- de bedieners die de machine gebruiken;
- het gespecialiseerde personeel - het servicecentrum

## DEFINITIES

Hieronder worden de definities gegeven van de belangrijkste begrippen die in de handleiding worden gebruikt. We adviseren om ze voor het gebruik aandachtig door te lezen.

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bediener                                                  | De werknemer die in de installatie, de afstelling, het gebruik, het onderhoud, de reiniging, de reparatie en het transport van de machine verwickeld is.                                                                                                                                                                                                         |
| Fabrikant                                                 | Hoshizaki Europe BV of elk erkend servicecentrum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Werknemer die het normale gebruik van de machine verricht | Bediener die is ingelicht, geschoold en getraind in de te verrichten taken en de risico's die aan het normale gebruik van de machine verbonden zijn                                                                                                                                                                                                              |
| Servicecentrum of gespecialiseerd personeel               | Een door de fabrikant geschoolde/getrainde bediener die gezien de professionele scholing, ervaring, specifieke training, kennis van de ongevallenpreventienormen in staat is om de aan de machine te verrichten werkzaamheden te beoordelen en eventuele risico's te vermijden. Diens professionaliteit betreft de mechanica, elektrotechniek, elektronica, enz. |
| Gevaar                                                    | Mogelijke oorzaken van letsel of gezondheidsschade                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gevaarlijke situatie                                      | Elke omstandigheid waarin een bediener aan een of meer gevaren wordt blootgesteld.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Risico                                                    | Combinatie van waarschijnlijkheid en ernst met mogelijk letsel of gezondheidsschade in een gevaarlijke situatie.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Beveiligingen                                             | Veiligheidsmaatregelen die het gebruik voorzien van specifieke technische middelen (afschermingen en beveiligingsinrichtingen) om de bedieners tegen gevaren te beschermen.                                                                                                                                                                                      |
| Afscherming                                               | Element van een machine die op een specifieke wijze gebruikt wordt om met een fysieke barrière bescherming te bieden.                                                                                                                                                                                                                                            |

|                        |                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beveiligingsinrichting | Inrichting (geen afscherming) die het risico elimineert of beperkt. Kan alleen of in combinatie met een afscherming worden gebruikt. |
| Gebruiker              | De persoon die de machine heeft gekocht en/of beheert en gebruikt (bijv.: bedrijf, ondernemer).                                      |
| Elektrocutie           | Plotselinge ontlading van elektrische stroom op het menselijke lichaam.                                                              |

(tab 7)

## VERANTWOORDELIJKHEID

We achten ons niet aansprakelijk voor schade en storingen als gevolg van:

- de veronachtzaming van de aanwijzingen die in deze handleiding zijn gegeven;
- reparaties die niet volgens de regels ter techniek zijn verricht en de vervanging van onderdelen door andere reserveonderdelen die in de catalogus zijn vermeld (de montage en het gebruik van niet-originele reserveonderdelen en accessoires kan een negatieve uitwerking hebben op de werking van de machine en maakt de originele garantie van de fabrikant ongeldig);
- handelingen verricht door niet-gespecialiseerd personeel;
- onbevoegde wijzigingen of interventies;
- geen of nalatig onderhoud;
- oneigenlijk gebruik van de machine;
- onvoorspelbare uitzonderlijke voorvallen;
- gebruik van de machine door niet-geïnformeerd en/of ongeschoold personeel;
- de veronachtzaming van de gezondheids-, arbeidshygiëne- en veiligheidsvoorschriften die in het land van gebruik van kracht zijn.

We achten ons niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit tegenstrijdige veranderingen en modificaties door de gebruiker.

De werkgever, de verantwoordelijke van de werkplek of de technicus van het servicecentrum moet aan de hand van de normen die in het land van gebruik van toepassing zijn de geschikte en passende persoonlijke beschermingsmiddelen voor de bedieners bepalen en kiezen.

De fabrikant acht zich niet aansprakelijk voor onjuiste informatie in de handleiding als deze aan druk- of vertaalfouten te wijten zijn.

Eventuele aanvullingen aan de installatie-, gebruikers- en onderhoudshandleiding die de fabrikant naar de gebruiker stuurt, vormen een onderdeel van de handleiding en moeten daarom bij de handleiding worden bewaard.

## VERWIJZING NAAR DE NORMEN

De door ons geproduceerde temperatuurverlager is overeenkomstig de volgende Europese en nationale normen:

2006/42/EG (Machines)  
2004/30/EU (EMC)  
2014/68/EU (PED)  
2011/65 (RoHS2)  
2015/1094/EU (Energy labelling)  
2015/1095/EU (Ecodesign)  
658/88 EEG  
108/89 EEG  
DPR 327/80 art.31 (Italië)

D.M. 15-06-71 (Italië)  
D.L. n° 110 27-01-92 (Italië)  
J.O. 16-07-74 n°74-163 (Frankrijk)

en de volgende Europese voorschriften:  
EN55014-1;EN55104-2  
EN61000-3-2 ; EN61000-3-3  
EN60335-1;EN60335-2-89  
EN378-I-II  
EN22042

## **NORMAAL GEBRUIK VAN DE MACHINE**



### **WAARSCHUWING**

Raadpleeg het hoofdstuk “Veiligheidsinformatie en -waarschuwingen”

### **EIGENSCHAPPEN VAN HET PERSONEEL DAT IN HET NORMALE GEBRUIK VAN DE MACHINE IS GETRAIND**

De gebruiker moet zich ervan vergewissen dat de werknemers die het normale gebruik van de machine verrichten op passende wijze zijn getraind en voldoende bekwaam zijn om de taken te verrichten, waarbij ze zowel voor hun veiligheid als die van derden zorgen. De gebruiker moet controleren of het personeel de verstrekte aanwijzingen heeft begrepen. Dit geldt met name voor de aspecten die de arbeidshygiëne en veiligheid in het gebruik van de machine betreffen.

### **EIGENSCHAPPEN VAN HET PERSONEEL DAT WERKZAAMHEDEN AAN DE MACHINE MAG VERRICHTEN**

De gebruiker moet controleren of de personen die de verschillende taken moeten verrichten aan de onderstaande eisen voldoen:

- handleiding gelezen en begrepen;
- passende scholing en training zodat ze hun taken veilig kunnen verrichten
- specifieke training voor een correct gebruik van de machine.

### **BEDIENER DIE HET NORMALE GEBRUIK VERRICHT**

Moet op zijn minst beschikken over:

- kennis van de technologie en specifieke ervaring in de besturing van de machine;
- algemene en technische basiskennis van een dergelijk niveau dat de inhoud van de handleiding gelezen en begrepen kan worden, waaronder de juiste interpretatie van de tekeningen van de borden en de pictogrammen;
- voldoende kennis hebben om de werkzaamheden die tot diens taak behoren en in de handleiding zijn gespecificeerd veilig te kunnen verrichten;
- kennis van de arbeidshygiëne- en veiligheidsvoorschriften.

De bediener die het normale gebruik van de machine verricht moet de machine onmiddellijk uitschakelen als een storing (bijvoorbeeld kortsluiting, kabels losgeraakt van het klemmenbord, storing aan de motoren, schade aan de kabelhulzen) optreedt.



## TRANSPORT EN HANTERING

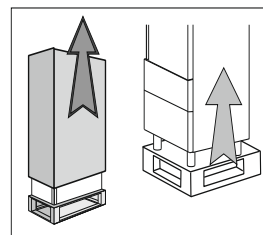
Tref voor het transport en de hantering de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om schade aan het apparaat te vermijden. Neem de aanwijzingen op de verpakking in acht. Bij de levering nagaan of de verpakking intact is en niet beschadigd is tijdens het transport. Mocht dit niet het geval zijn, dan dient U zich onmiddellijk met de verkoper in contact te stellen.

## UITPAKKEN

Uitsluitend bevoegd en gespecialiseerd personeel mag het apparaat installeren.

Pak het apparaat uit en controleer of alle onderdelen en componenten aanwezig zijn en of de eigenschappen en de staat ervan aan uw bestelling en eisen voldoen.

Mocht dit niet het geval zijn, neem dan onmiddellijk contact op met de verkoper.



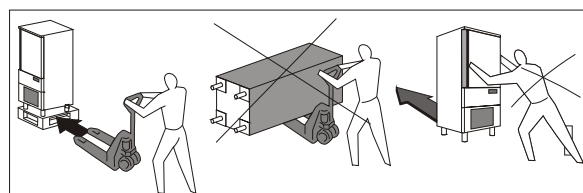
Verwijder de beschermfolie van pvc van alle oppervlakken van het apparaat.

**Let op:** verwerk het verpakkingsmateriaal in overeenstemming met de normen die in het land van gebruik van het apparaat van kracht zijn en werk het niet in het milieu.

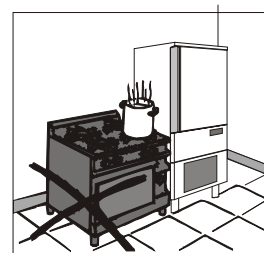
## POSITIE

Het apparaat moet geïnstalleerd en getest worden met de volle inachtneming van de nationale veiligheidsvoorschriften en normen en de van kracht zijnde voorschriften. De installateur dient eventuele voorschriften van plaatselijke organen te controleren.

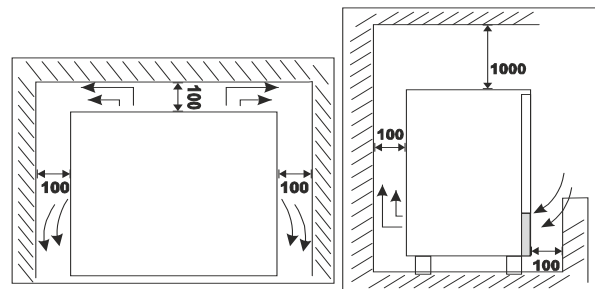
- Het apparaat op de gewenste positie plaatsen.



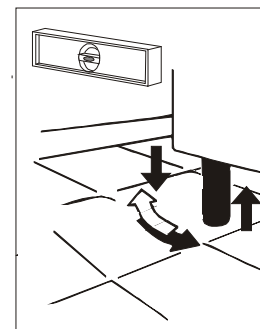
- Direct zonlicht vermijden
- Dichte ruimten met hoge temperaturen en weinig luchtverversing vermijden.
- Vermijden het apparaat in de buurt van een warmtebron te installeren.



- Een minimumafstand van 100mm bewaren vanaf de in- en uitgangszijden van de lucht in de kamer van het apparaat.



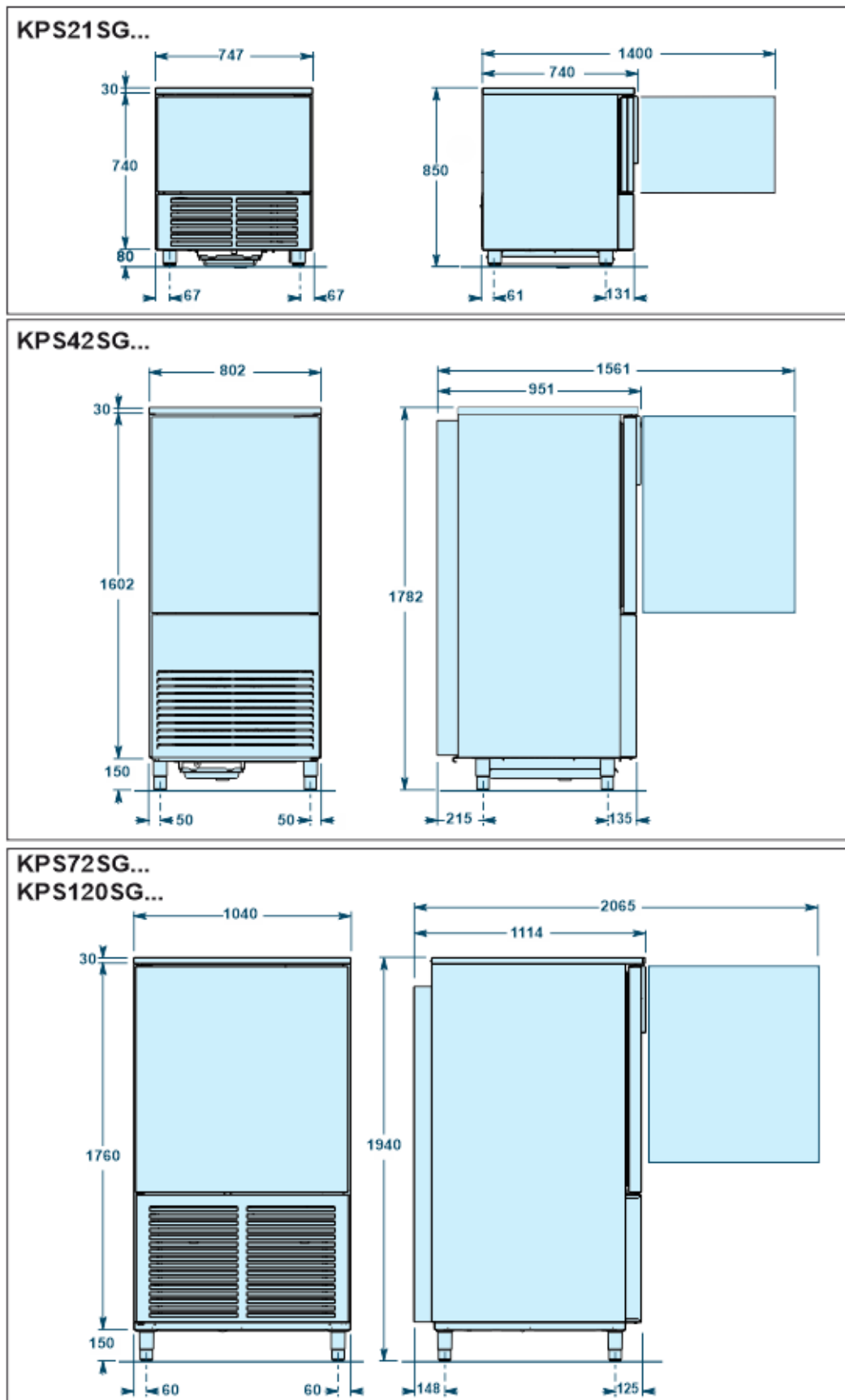
- Het apparaat waterpas zetten door de pootjes af te stellen.



**OPGELET:** Als de apparatuur niet waterpas staat, kunnen een juiste werking en afvoer van de condens niet gegarandeerd worden.

## AFMETINGEN

Zie de afmetingen van Uw apparaat.



## TECHNISCHE GEGEVENS

Zie de technische gegevens op Uw apparaat.

| Model                                 | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Bruto gewicht</b>                  | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Netto gewicht</b>                  | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Afmetingen</b>                     | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Capaciteit</b>                     |                     |                     |                  |                  |
| Massa per cyclus [kg] (+90°C ÷ +3°C)  | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Massa per cyclus [kg] (+90°C ÷ -18°C) | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Intern volume [l]                     | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Begeleiders                           | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Aantal bakjes                         | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Elektriciteit</b>                  |                     |                     |                  |                  |
| Spanning [V]                          | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Frequentie [Hz]                       | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Stroomverbruik [A]                    | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Vermogensverbruik [W]                 | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Koelgroep</b>                      |                     |                     |                  |                  |
| Koelstroom [W]                        | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Verdampstemperatuur [°C]              | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Afkoelingstemperatuur [°C]            | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Afkoelingstijd [min]                  | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Invriezingstemperatuur [°C]           | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Invriezingstijd [min]                 | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Condensatietemperatuur [°C]           | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Maximum kamertemperatuur [°C]         | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Type compressor                       | Hermetisch          | Hermetisch          | Hermetisch       | Hermetisch       |
| Koelmiddel                            | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Hoeveelheid koelmiddel [g]            | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Condensatie                           | Air                 | Air                 | Air              | Air              |
| Geluid [dB] (A)                       | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Verwarming</b>                     |                     |                     |                  |                  |
| Elektrisch vermogen [W]               | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| IFR                                   | •                   | •                   | •                | •                |
| Multipoint meetsonde Pt1000(Ω)        | •                   | •                   | •                | •                |

(A) – Ashrae conditions

(B) – Cecomaf conditions

## AANSLUITING OP HET LICHTNET

De aansluiting op het lichtnet en de elektrische installaties van het apparaat moeten voldoen aan de normen die in het land van installatie van toepassing zijn en moeten door erkend en gekwalificeerd personeel worden verricht.

Toelaatbare maximale impedantie.

De machines moeten worden aangesloten op een elektriciteitsnet dat een toelaatbare maximale impedantie heeft van:

Lijn 1 0,326 Ohm

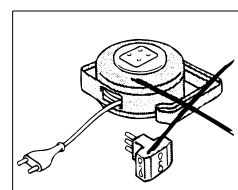
Lijn 1 0,433 Ohm

Lijn 3 0,793 Ohm.

**OPGELET:** geen adapters of verlengsnoeren gebruiken voor de aansluiting op het elektriciteitsnet.

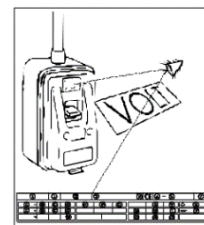
GEEN VERLOOPSTEKKER GEBRUIKEN. Wegens de risico's voor de veiligheid die onder bepaalde omstandigheden kunnen optreden, wordt het gebruik van verloopstekkers ten zeerste afgeraden.

GEEN VERLENGSNOER GEBRUIKEN. Bij gebruik van een verlengsnoer vervalt de garantie van de fabrikant.



**LET OP:** wanneer de voedingskabel is beschadigd moet deze worden vervangen door de fabrikant, een servicecentrum of gekwalificeerd personeel, om risico's te voorkomen.

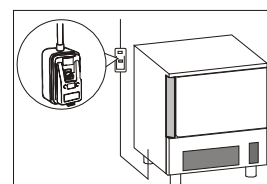
Controleer of de netspanning overeenstemt met de waarde die op het plaatje met technische eigenschappen van het apparaat is gegeven.



**OPGELET:** Het apparaat moet verplicht op een doeltreffende aardaansluiting  worden aangesloten.

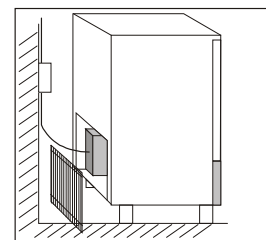
**OPGELET:** Het apparaat moet verplicht worden geplaatst in een equipotentiaal systeem dat aan de toepasselijke normen voldoet. Gebruik de equipotentiale aansluitklem  voor de aansluiting tussen de verschillende apparaten.

**OPGELET:** Het is verplicht boven het apparaat een omnipolaire schakelaar te installeren volgens de nationale van kracht zijnde voorschriften.



De voedingskabels moeten de juiste diameter hebben en moeten aan de hand van de installatievoorwaarden worden gekozen.

De elektrische aansluiting bevindt zich aan de achterkant van het apparaat.



**De modellen KPS21SG - KPS21SGU** zijn voorzien van 3m lange eenfasige voedingskabel (3G 1,5mm<sup>2</sup>) met een SHUKO-stekker.

Een andere elektrische aansluiting is toegestaan. Het is niet zomin toegestaan om de afmeting van de kabel te wijzigen, tenzij dit de lengte betreft. Zorg er in dit geval voor dat de vervangende kabel dezelfde eigenschappen als de originele kabel heeft.

**De modellen KPS42SG - KPS42SGR** beschikken over een 3,5m lange vijfpolige driefase snoer (5G 2,5mm<sup>2</sup>) zonder stekker.

Monteer een stekker (niet geleverd) waarvan het type en het vermogen geschikt zijn voor het stroomverbruik van de machine of kies voor een directe aansluiting op een schakelkast.

**De fabrikant neemt geen enkele verantwoordelijkheid op zich, noch is verplicht tot het geven van garantie, wanneer er schade aan de apparaten, personen en objecten berokkend wordt in geen enkel geval de apparatuur (elektrische, thermodynamische en hydraulische installaties) aanraken.**

## CONTROLE- EN BEVEILIGINGSSYSTEEM

Informatie bestemd voor technisch personeel.

- **Microschakelaar deur:** blokkeert het werken van het apparaat wanneer de deur geopend wordt
- **Zekeringen algemene bescherming:** beschermen het gehele stroomcircuit tegen kortsluiting en overbelasting
- **Thermische relais compressor:** wordt geactiveerd bij een eventuele overbelasting of abnormale situaties in de werking van de compressor
- **Bimetalen veiligheidsthermostaat:** wordt geactiveerd als de temperatuur in de kamer te hoog is
- **Thermische beveiliging ventilator motor:** gaat werken bij een eventuele overbelasting of abnormale situaties in de werking
- **Veiligheidsdrukmeter:** gaat werken bij eventuele overdruk van de koelmiddel
- **Controle temperatuur in de kamer :** wordt geregeld door de sonde PT100 middels de specifieke bestemde printplaat
- **Controle kerntemperatuur:** wordt geregeld door de sonde PT100 middels het printplaat
- **Elektronische kaarten:** besturen aan de hand van de ingevoerde parameters de toestellen die eventueel op het apparaat zijn aangesloten.

## SPECIFICATIES VAN HET KOELMIDDEL

### **R600a of R290**

GWP = 3

ODP = 0

#### ❖ Gevaren

Vloeibaar gas - Zeer licht ontvlambaar

#### ❖ EHBO-maatregelen

##### • *Inademing:*

Kan tot verstikking leiden bij hoge concentraties. Mogelijke symptomen zijn verlamming en/of verlies van bewustzijn. Slachtoffers zijn zich mogelijk niet bewust van eventuele verstikking. Kan een verdovende werking hebben in lage concentraties. Mogelijke symptomen zijn duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en verlies van coördinatie. Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte met toepassing van ademhalingsapparatuur. Houd de patiënt warm en in liggende houding. Raadpleeg een arts. Pas kunstmatige beademing toe als de ademhaling stopt.

##### • *Contact met huid en ogen:*

Bij vrijkomen wassen met water gedurende minstens 15 minuten

##### • *Inslikken:*

Onwaarschijnlijke blootstellingsroute

#### ❖ Ecologische informatie

Er is geen milieuschade bekend die dit product kan veroorzaken

## VERWERKING VAN HET APPARAAT

### **OPSLAG VAN HET AFVALMATERIAAL**

Oude apparatuur mag niet worden vernietigd via de normale ongesorteerde afvalstroom. Het apparaat moet apart worden ingezameld. Alvorens het apparaat weg te gooien moeten eerst de deuren gedemonteerd worden.

Het afvalmateriaal mag tijdelijk opgeslagen worden in afwachting van het moment waarop de speciale afvalstoffen bij de vuilverwerkende instanties ingeleverd kunnen worden en/of definitief opgeslagen kunnen worden. De wettelijke bepalingen die in het land van de gebruiker van toepassing zijn ten aanzien van de bescherming van het milieu moeten in ieder geval in acht genomen worden.

### **PROCEDURE VOOR DE RUWE DEMONTAGE VAN HET APPARAAT**

In die diverse landen zijn verschillende wetgevingen van toepassing. U moet dan ook de voorschriften die door de wetten en de instanties in het land waar het apparaat gesloopt wordt bepaald worden in acht nemen.

In de meeste gevallen kan de oude koelkast bij de betreffende instanties die voor de inzameling/het slopen ervan zorgen ingeleverd worden. Haal de oude koelkast uit elkaar en scheid de diverse onderdelen al naar gelang de chemische samenstelling ervan, waarbij u er rekening mee moet houden dat er in de compressor smeerolie en koelmiddel zit en dat dit opgevangen kan worden en opnieuw gebruikt kan worden. Bovendien moet u er rekening mee houden dat de onderdelen van de koelkast speciaal vuil zijn dat niet bij het huisvuil gezet mag worden maar gescheiden moet worden.

Maak het apparaat volledig onbruikbaar door de voedingskabel en alle mogelijke sluitingen (waar aanwezig) te verwijderen om te voorkomen dat er iemand in opgesloten kan raken.

**HET APPARAAT MOET IN IEDER GEVAL DOOR VAKMENSEN GEDEMONTEERD WORDEN.**

**VEILIGHEID BIJ HET VERWERKEN VAN AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR (RICHTLIJN AEEA 2002/96/EG)**

**Verspreid geen vervuilende materialen in het milieu. Deze materialen moeten worden verwerkt in overeenstemming met de betreffende geldende wetten.**

Volgens de voorschriften van de richtlijn AEEA 2002/96/EG (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur), moet de gebruiker, bij het afdanken ervan, de apparatuur in de speciale bevoegde verzamelcentra verwerken of ze op het moment van de nieuwe aankoop nog geïnstalleerd teruggeven aan de verkoper.

Alle apparaten die volgens de AEEA-richtlijn 2002/96 moeten worden verwerkt zijn herkenbaar aan een speciaal symbool .

**De illegale verwerking van afgedankte elektrische en elektronische apparaten wordt bestraft met sancties geregeld door de geldende wetten in het gebied waar de overtreding geconstateerd wordt.**

**Afgedankte elektrische en elektronische apparaten kunnen gevaarlijke stoffen bevatten met potentieel schadelijke gevolgen voor het milieu en de gezondheid van de personen. Wij bevelen een correcte afvalverwerking aan.**



## WERKING

### VOORBEREIDING

Voordat met de werkzaamheden wordt aangevangen, moet de kamer optimaal worden gereinigd. Gebruik een geschikt reinigingsmiddel of een mengsel van water en bicarbonaat, omdat er zich in het apparaat condens kan bevinden, wat te wijten is aan de eindtest in de fabriek.

De snelheid van temperatuurverlaging en snelle bevrozing hangt van de volgende factoren af:

- a) vorm, type en materiaal van de gebruikte bakken;
- b) het gebruik van deksels op de bakken;
- c) kenmerken van het voedsel (dichtheid, watergehalte, vetgehalte);
- d) begintemperatuur;
- e) thermische geleiding van het voedsel.
- f) omgevingstemperatuur

De tijden voor snelkoelen en snelvriezen zijn afhankelijk van het behandelde levensmiddel. Doorgaans baseren de programma's van de machine zich op het beheren van de temperatuur in de kamer, de snelheid van de ventilatoren en de koeltijd. Plaats nooit meer dan 5kg (schalen GN1/1, EN1/1 of 60x40) of 10kg (schalen GN2/1, EN2/1 of 60x80) en een dikte van 50mm tijdens het snelvriezen en 80mm tijdens het snelkoelen (tab.10).

We raden aan om de kamer te koelen voordat een snelkoel- of snelvriesprogramma wordt opgestart.

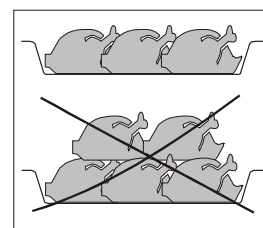
Wanneer de dikte van het product het toestaat, altijd de kerntemperatuursonde gebruiken, teneinde de in de kern van het product exact bereikte temperatuur te meten, en de cyclus niet te onderbreken alvorens de temperatuur van +3°C tijdens het snelkoelen en van -18°C tijdens het snelvriezen is bereikt.

| Model                     | Max. rendement/cyclus |                 | Inhoud |     |         | h  |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|--------|-----|---------|----|
|                           | +90[°C]÷+3[°C]        | +90[°C]÷-18[°C] | n° max | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]                | 15[kg]          | 5      | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]                | 25[kg]          | 10     | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]                | 40[kg]          | 10     | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]               | 60[kg]          | 10     | 2/1 | 600X800 | 40 |

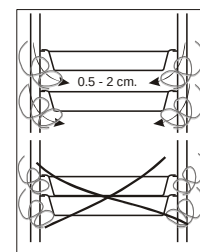
(tab 10)

## LADING VAN HET APPARAAT

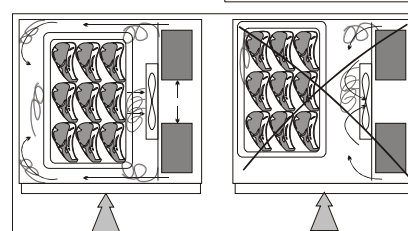
Let wel dat de producten om snel te koelen niet op elkaar liggen. De dikte dient minder te zijn dan 50mm bij snelvriezen en 80mm bij snelkoelen.



Opletten dat de ruimte tussen de bakjes zodanig is dat de luchtcirculatie niet gehinderd wordt.

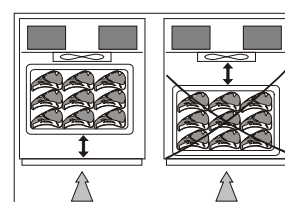


Bij het model met de wieltjes dient het roosterrek in het midden van de kamer geplaatst te worden.

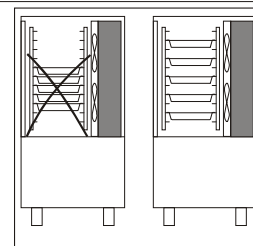


## POSITIE SCHALEN

De schalen in het gedeelte dichtbij de verdamper plaatsen.



Wanneer het apparaat niet geheel gevuld is met alle schalen, deze op gelijke afstand van elkaar plaatsen.



## KERNTEMPERATUURSONDE

De controller waarborgt de juiste plaatsing van de sonde dankzij een speciaal algoritme dat de kern van het product herkent.



## TEMPERATUREN

Bewaar de bereide producten nooit bij kamertemperatuur.

We raden u aan om het snelkoel-/snelvriesprogramma van het levensmiddel onmiddellijk na de bereiding op te starten. Zorg ervoor dat u tussen de bereiding en het afkoelen/invriezen het product niet bij een temperatuur lager dan +70°C bewaart. Als u de kamer van te voren laat afkoelen, kunt u het bereide product erin plaatsen als het nog erg warm is, zelfs als het een temperatuur hoger dan +100°C heeft.

## CONSERVERINGSDUUR

Een bereid en snelgekoeld product kan in de koelkast worden bewaard, waarbij de organoleptische kwaliteit tot 5 dagen na afloop van de behandeling behouden blijven.

Een bereid en snelingevroren product kan in de vriezer worden bewaard, waarbij de organoleptische kwaliteit diverse maanden lang na afloop van de behandeling behouden blijven.

Het is belangrijk op de koeling te letten, gedurende de opslag moet een product een constante temperatuur van 0°C ÷ 4°C hebben, afhankelijk van het product.

Wanneer men de vacuüm techniek gebruikt, kan de bewaartijd verhoogd worden tot ongeveer 15 dagen.

De producten die een snelvriescyclus hebben ondergaan, kunnen met zekerheid worden bewaard gedurende een periode tussen de 3 en de 18 maanden, naar gelang het behandelde levensmiddel.

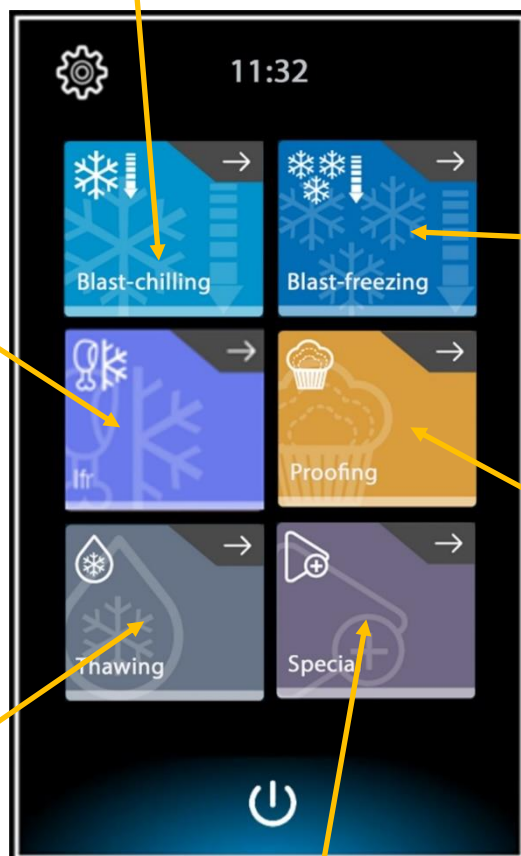
Het is belangrijk een constante temperatuur te behouden die lager of gelijk is aan -20°C.

Het te koelen product moet met huishoudfolie zijn beschermd (beter indien vacuüm) en voorzien van etiket waarop met onuitwisbare inkt vermeld zijn de inhoud, de bereidingsdag en de toegekende houdbaarheidsdatum.

## BEDIENINGSPANEEL

Zorgt ervoor dat de kerntemperatuur van het product snel op  $+3^{\circ}\text{C}$  wordt gebracht, beperkt de natuurlijke verdamping van het levensmiddel, behoudt de vochtigheid en vermijdt de groei van bacteriën na de bereiding.

Met de snelkoel-/snelvriesfunctie kunnen preparaten vooraf worden gepland, de productie worden verhoogd, de smaak, kleur, geur en het gewicht behouden blijven en het risico op vergiftiging en verspilling worden geëlimineerd.



Gepatenteerde IFR-cyclus.  
Zorgt ervoor dat het snelkoelen/-vriezen zodanig kan worden verwerkt dat de kristallisatie van het oppervlak van het levensmiddel kan worden vermeden en het intact blijft.

Biedt de mogelijkheid om voorafgaande aan het gebruik de temperatuur, ventilatie en ontdooitijden van de levensmiddelen te kiezen. Dit proces vindt zodanig plaats dat het water in de vorm van microkristallen in het levensmiddel langzaam geherabsorbeerd wordt. Deze cyclus is ideaal voor rauwe en koude producten, zoals vis en banketbakkersproducten aangezien de molecuulstructuur niet wordt aangetast.

Tijdens normaal invriezen harden de vloeistoffen in de levensmiddelen uit en worden macrokristallen gevormd die de structuur aantasten. Met het snelvriezen van ARIO wordt de temperatuur in kern van het product binnen zeer korte tijd op  $-18^{\circ}\text{C}$  gebracht en worden microkristallen gevormd die de organoleptische eigenschappen van behouden.

Maakt rijzen met gecontroleerde temperatuur mogelijk. Beperkt het overmatig uitdrogen en garandeert een altijd optimaal hydratatieniveau. Er kan worden gekozen voor direct rijzen en geprogrammeerd rijzen: het geprogrammeerd rijzen voorziet de volgende fasen: blokkering – conservering – opwekken – rijzen – behoud. Waarbij de vochtigheid continu zorgvuldig wordt gecontroleerd.

Biedt diverse mogelijkheden voor het gebruik van vooraf gedefinieerde automatische cycli en andere functies die de dagelijkse bezigheden in de behandeling van levensmiddelen vereenvoudigen

## OP HET TOUCHSCREEN AANWEZIGE PICTOGRAMMEN



Temperatuur kamer en ingestelde setpointwaarde (-40°C tot +85°C)



Temperatuur kerntemperatuursonde en setpointwaarde (-40°C tot +85°C)



Vochtigheidswaarde en ingestelde setpointwaarde



Resterende tijd en ingestelde tijd (00:00 tot 24h:00)



Ingestelde ventilatorsnelheid (1 tot 5)



Kerntemperatuur van het product tijdens het ontdooien met kerntemperatuursonde en ingestelde setpointwaarde



Oppervlaktetemperatuur tijdens het ontdooien met kerntemperatuursonde en ingestelde setpointwaarde



Toets voor terugkeer naar het hoofdmenu



Toets terug



Toets verder



Toets activering cyclus



Toets stop cyclus



Toets opslaan cyclus



Toets voor het toevoegen van een behoudfase na de bereiding



Toets voor het toevoegen van een snelkoel-/snelvriesfase na de bereiding



Toets overslaan/skip voorverwarmingsfase – Tijdens de voorverwarmingsfase bereikt de machine het ingestelde setpoint zonder vocht toe te voegen en zonder de cyclus te starten – Zodra de temperatuur bereikt is, wordt het onderstaande dialoogvenster weergegeven (\*)



Toets voor de weergave van de fasen die op de fasen in uitvoering volgen – Op de verschillende schermpagina's kunnen de setpoints worden geconfigureerd



Toets voor het wijzigen van de temperatuur einde ontdooien tijdens de defrost-cyclus



Bevestiging wijziging setpoint of tijd



Toets stand-by machine



Toets instelling/configuratie

1/2

In Progress

6min

Voortgang van de fasen

## OP HET TOUCHSCREEN AANWEZIGE WAARSCHUWINGSPICTOGRAMMEN



Alarm geactiveerd – Met een druk op het pictogram kan het menu alarmen worden geopend en de storing worden weergegeven – Zie de paragraaf alarmen



Toets voor de weergave van de staat van de geactiveerde cyclus – Op de eerste schermpagina worden de gegevens voor begin en einde cyclus weergegeven – Op de volgende schermpagina kunnen de waarden van de sondes, de in- en uitgangen en de alarmen worden weergegeven



Signalering einde voorverwarmen



Signalering deur open

## PICTOGRAMMEN HOOFDCYCLI



Snelkoelen geactiveerd



Snelvriezen geactiveerd



Infinity-cyclus geactiveerd



Ontdooicyclus



Rijscyclus



Conserveringscyclus



Drogingscyclus



Yoghurtcyclus



Chocoladecyclus

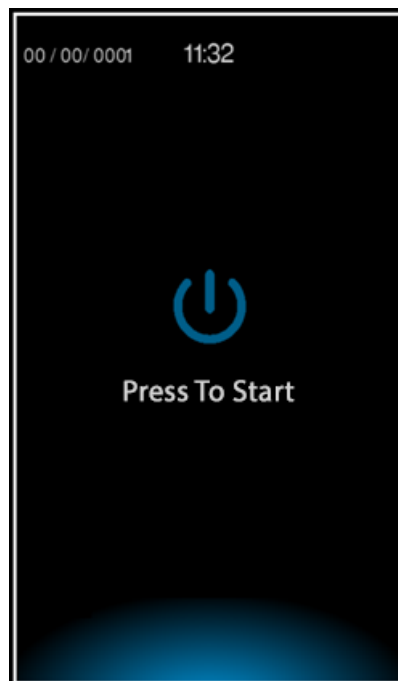


Ontsmettingscyclus



Defrost-cyclus

## EERSTE INSCHAKELING

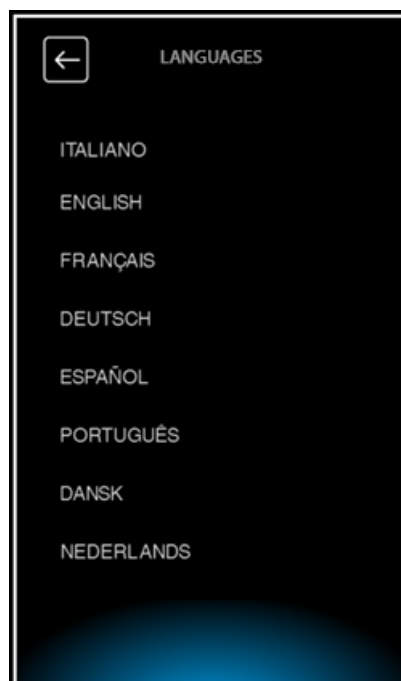


Bij de eerste inschakeling wordt u gevraagd om de taal te selecteren.

## TAAL INSTELLEN

Selecteer de gewenste taal.

Selecteer ter bevestiging de toets  en open het hoofdmenu.





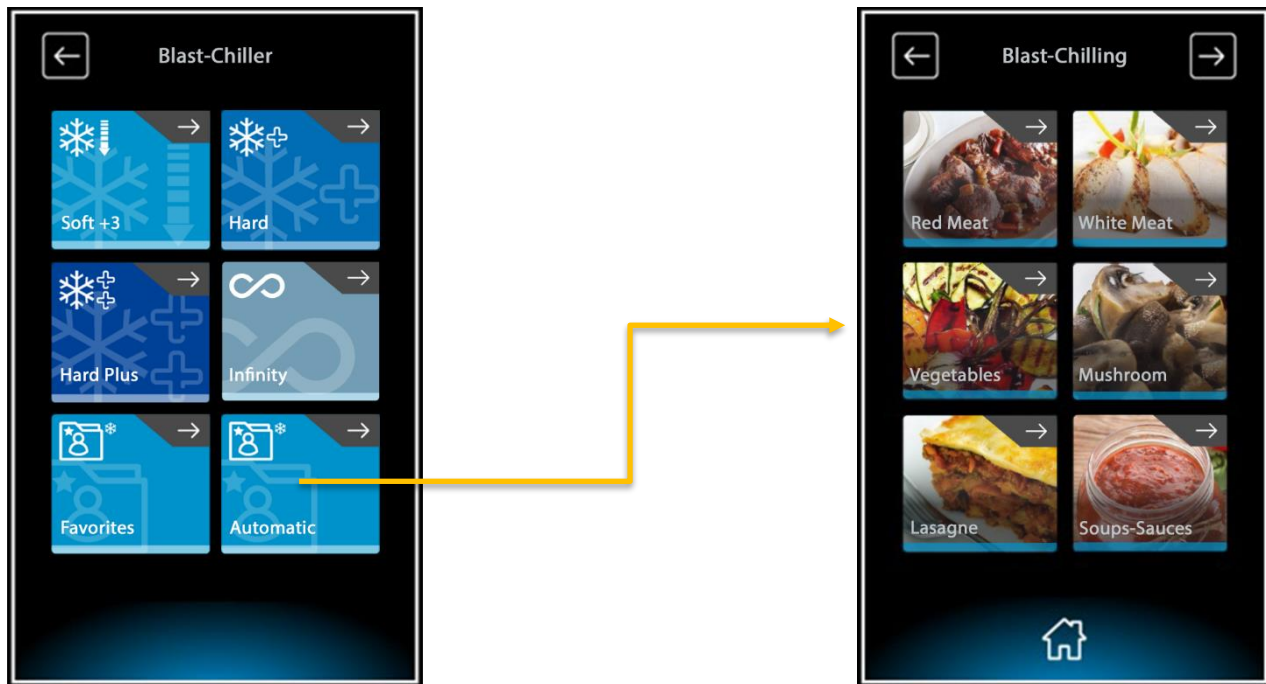
## PROGRAMMA'S

### KOELEN



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3°C</b>   | Cyclus verricht met de kerntemperatuursonde of op tijd, ideaal voor het afkoelen van levensmiddelen tot een temperatuur van +3°C in een kamer met een temperatuur van -5°C tot 1°C.<br>De ideale cyclus voor delicate producten, zoals mousses, crèmes, desserts, groente of producten met een geringe dikte |
| <b>HARD</b>        | Cyclus verricht met de kerntemperatuursonde of op tijd, ideaal voor het afkoelen van levensmiddelen tot een temperatuur van +3°C in een kamer met een temperatuur van -15°C tot 1°C.<br>De ideale cyclus voor dikke producten die vet bevatten of middelgrote stukken                                        |
| <b>HARD PLUS</b>   | Cyclus verricht met de kerntemperatuursonde of op tijd, ideaal voor het afkoelen van levensmiddelen tot een temperatuur van +3°C in een kamer met een temperatuur van -20°C tot 1°C.<br>De ideale cyclus voor producten met een grote dikte, die veel vet bevatten of grote stukken                          |
| <b>INFINITY</b>    | Cyclus voor het snelkoelen/-vriezen op tijd met een onbeperkte duur, ideaal voor het afkoelen van schalen met verschillende soorten levensmiddelen. In dit geval kan de temperatuur in het product worden gecontroleerd                                                                                      |
| <b>FAVORIETEN</b>  | Door de klant gepersonaliseerde en als favoriet geregistreerde cycli Soft+3, Hard, Hard Plus                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AUTOMATISCH</b> | Door de fabrikant gedefinieerde cycli                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## AUTOMATISCH SNELKOELEN



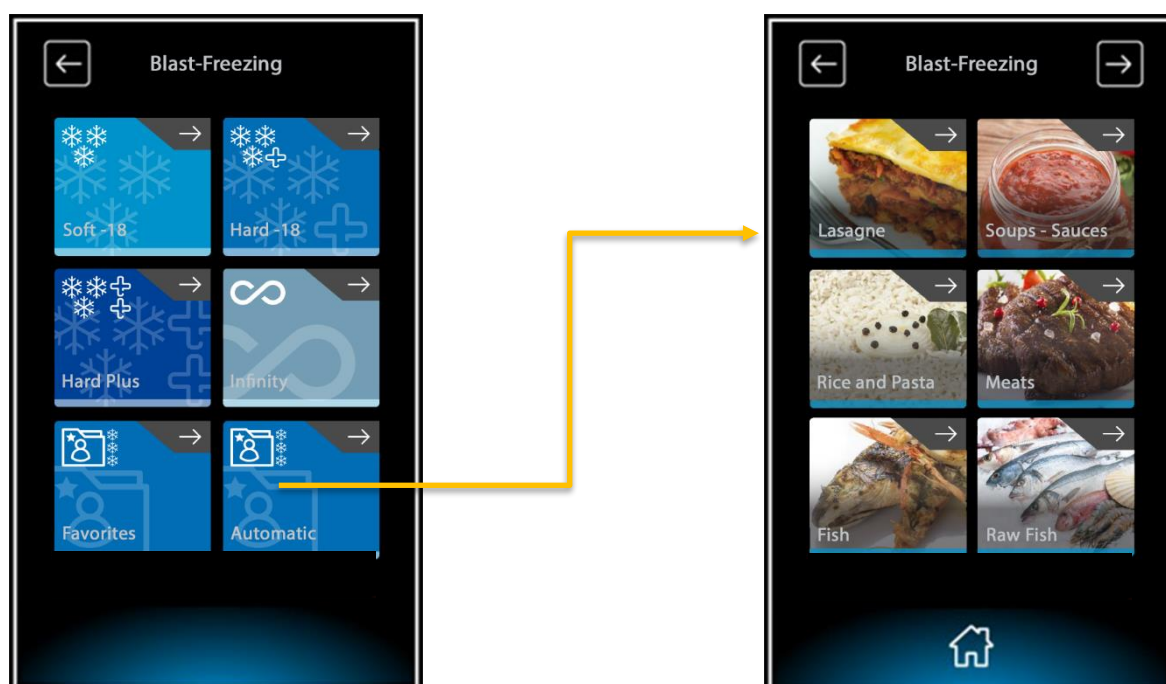
|                                  |                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ROOD VLEES</b>                | <p>Door de fabrikant ontwikkelde cycli die het snelkoelen voor de gebruiker vereenvoudigen</p> |
| <b>WIT VLEES</b>                 |                                                                                                |
| <b>GROENTEN</b>                  |                                                                                                |
| <b>PADDENSTOELEN</b>             |                                                                                                |
| <b>LASAGNE</b>                   |                                                                                                |
| <b>SOEPEN EN SAUZEN</b>          |                                                                                                |
| <b>RIJST EN PASTA</b>            |                                                                                                |
| <b>CROISSANTS</b>                |                                                                                                |
| <b>BLADERDEEG</b>                |                                                                                                |
| <b>DEEG IN VORM</b>              |                                                                                                |
| <b>CRÈMES</b>                    |                                                                                                |
| <b>PANNA COTTA</b>               |                                                                                                |
| <b>GEREZEN PRODUCTEN<br/>+3</b>  |                                                                                                |
| <b>GEREZEN PRODUCTEN<br/>+10</b> |                                                                                                |
| <b>KRUIMELDEEG</b>               |                                                                                                |
| <b>GEVULDE PRODUCTEN</b>         |                                                                                                |
| <b>TAART</b>                     |                                                                                                |
| <b>GEBAKKEN BROOD</b>            |                                                                                                |

## INVRIEZEN



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18°C</b>  | Cyclus verricht met de kerntemperatuursonde of op tijd, ideaal voor het invriezen van levensmiddelen tot een temperatuur van -18°C in een kamer met een variabele temperatuur van 1°C tot -40°C.<br>De ideale cyclus voor gerezen producten, producten uit de oven of bereide producten met een geringe dikte |
| <b>HARD -18°C</b>  | Cyclus verricht met de kerntemperatuursonde of op tijd, ideaal voor het invriezen van levensmiddelen tot een temperatuur van -18°C in een kamer met een temperatuur van maximaal -40°C.<br>De ideale cyclus voor rauwe of bereide producten met een middelgroot formaat                                       |
| <b>HARD PLUS</b>   | Cyclus verricht met de kerntemperatuursonde of op tijd, ideaal voor het invriezen van levensmiddelen tot een temperatuur van -18°C in een kamer met een temperatuur van maximaal -40°C.<br>De ideale cyclus voor rauwe of bereide producten met een groot formaat                                             |
| <b>INFINITY</b>    | Cyclus voor het snelkoelen/-vriezen op tijd met een onbeperkte duur, ideaal voor het afkoelen van schalen met verschillende soorten levensmiddelen. In dit geval kan de temperatuur in het product worden gecontroleerd                                                                                       |
| <b>FAVORIETEN</b>  | Door de gebruiker gepersonaliseerde en als favoriet geregistreerde cycli Soft+-18, Hard -18°C, Hard Plus                                                                                                                                                                                                      |
| <b>AUTOMATISCH</b> | Door de fabrikant gedefinieerde cycli                                                                                                                                                                                                                                                                         |

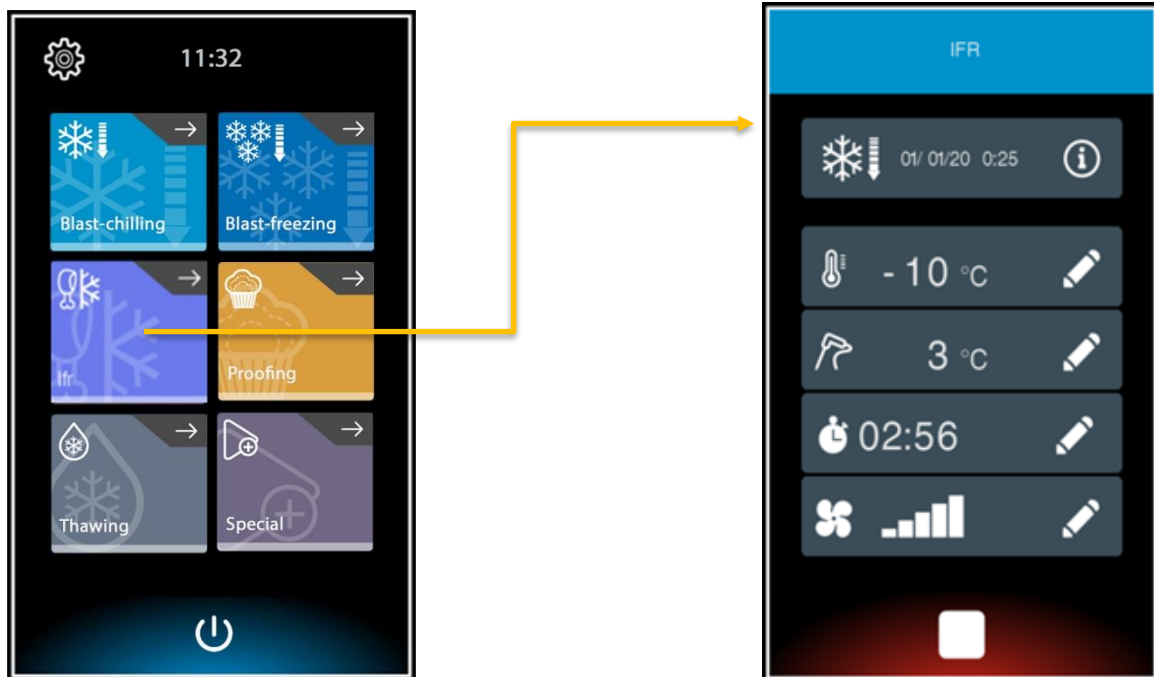
## AUTOMATISCH INVRIEZEN



|                          |
|--------------------------|
| <b>LASAGNE</b>           |
| <b>SOEPEN EN SAUZEN</b>  |
| <b>RIJST EN PASTA</b>    |
| <b>VLEES</b>             |
| <b>VIS</b>               |
| <b>RAUWE VIS</b>         |
| <b>SUSHI</b>             |
| <b>GEKOOKTE GROENTEN</b> |
| <b>BLADERDEEG</b>        |
| <b>GEBAKKEN TAART</b>    |
| <b>ONGEBAKKEN TAART</b>  |
| <b>GEBAKKEN BROOD</b>    |
| <b>ONGEBAKKEN BROOD</b>  |
| <b>IJS -14°C</b>         |
| <b>IJS -18°C</b>         |
| <b>MOUSSE MONO</b>       |
| <b>MOUSSE VORM</b>       |

Door de fabrikant ontwikkelde cycli die het snelvriezen voor de gebruiker vereenvoudigen

## IFR



### IFR

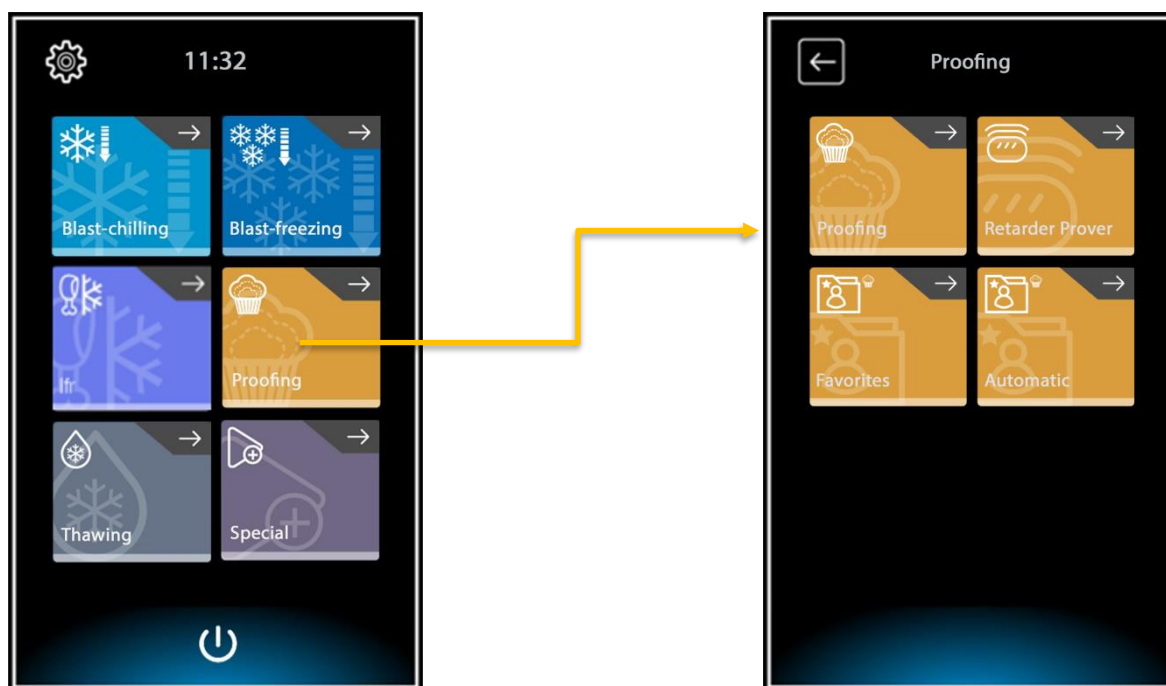
I.F.R. is een geïntegreerd systeem voor het afkoelen van producten dat geheel automatisch het proces voor ieder levensmiddel optimaliseert, ongeacht het formaat en de hoeveelheid, en dat de oppervlakkige bevriezing ervan vermijdt aan de hand van een multipoint kerntemperatuursonde met drie sensoren

## ONTDOOIEN



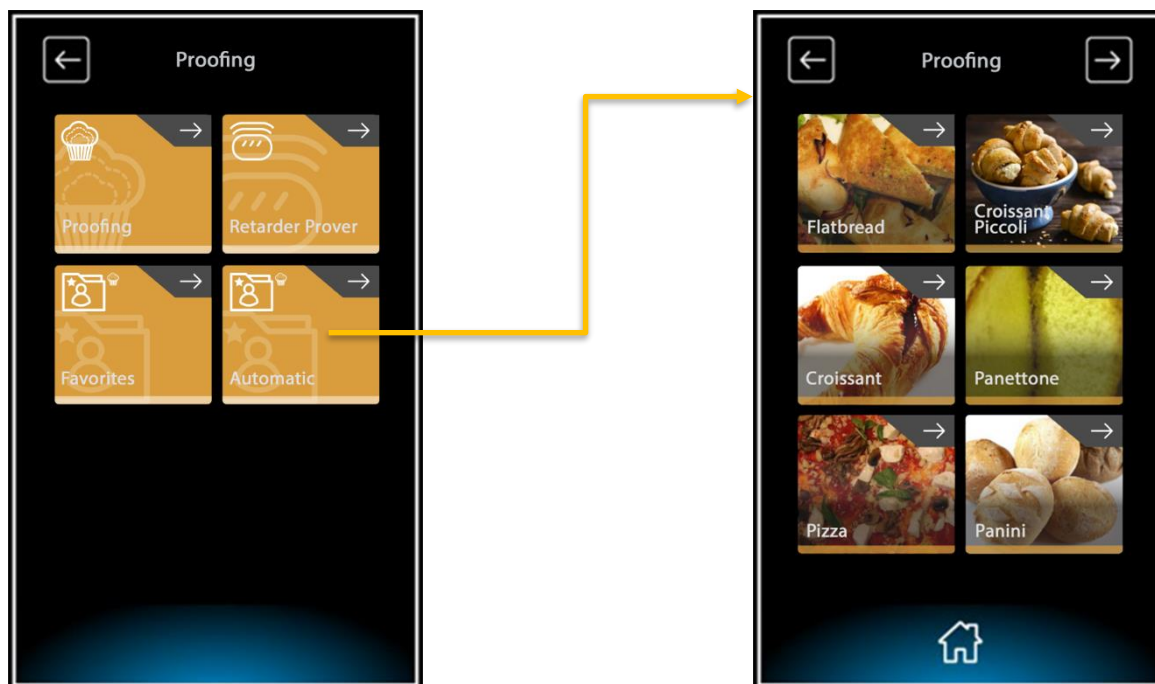
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TIJD</b>       | Ontdooicyclus verricht op tijd met naleving van de HACCP-voorschriften zonder dat het gevaar voor hoge oppervlaktetemperaturen bestaat. De gebruiker kan de vooraf door de fabrikant ingestelde parameters wijzigen na een HACCP-risicobeoordeling.                                                                                  |
| <b>SONDE</b>      | Ontdooicyclus met behulp van de multipoint kerntemperatuursonde. Door de kerntemperatuursonde correct in de kern van het product aan te brengen kunnen de HACCP-voorschriften worden nageleefd. De sensor aan de buitenkant van de kerntemperatuursonde moet in nabijheid van het oppervlak van het levensmiddel worden aangebracht. |
| <b>FAVORIETEN</b> | Lijst van favoriete en door de gebruiker gedefinieerde ontdooicycli                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## RIJZEN



|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RIJZEN</b>           | Cyclus voor het directe rijzen die de eindgebruiker de mogelijkheid biedt om onmiddellijk naar aanleiding van diens ervaring met de werkzaamheden te kunnen aanvangen                                                                                                                                                |
| <b>RIJSONDERBREKING</b> | Cyclus voor het geprogrammeerd rijzen die de eindgebruiker de mogelijkheid biedt om naar aanleiding van diens ervaring een proces in te stellen. De gebruiker kan de datum en tijd voor het einde van het proces instellen door de volgende fasen te beheren: Blokkering – Conservering – Opwekken – Rijzen – Behoud |
| <b>FAVORIETEN</b>       | Lijst van favoriete en door de gebruiker gedefinieerde rij- en rijsonderbrekingscycli                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>AUTOMATISCH</b>      | Lijst van favoriete rij- en rijsonderbrekingscycli die op de ervaring van de fabrikant zijn gebaseerd                                                                                                                                                                                                                |





|                          |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BLADERDEEG</b>        | Rijscycli die op de ervaring van de fabrikant zijn gebaseerd en die de eindgebruiker de mogelijkheid bieden om onmiddellijk met de werkzaamheden te kunnen aanvangen |
| <b>KLEINE CROISSANTS</b> |                                                                                                                                                                      |
| <b>CROISSANTS</b>        |                                                                                                                                                                      |
| <b>PANETTONE</b>         |                                                                                                                                                                      |
| <b>PIZZA</b>             |                                                                                                                                                                      |
| <b>BROODJES</b>          |                                                                                                                                                                      |
| <b>BROOD</b>             |                                                                                                                                                                      |



## SPECIALE CYCLI



|                                          |                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORKOELING</b>                       | De cyclus die de kamer voorkoelt en op de volgende snelkoel-/snelvriescycli voorbereidt                                                                                                                                    |
| <b>BEWAREN</b>                           | Cyclus die de lage temperatuur in stand houdt, zowel na snelkoelen als snelvriezen                                                                                                                                         |
| <b>ANISAKIS 15H</b>                      | Diepvriescyclus voor preventief en compleet saneren van visproducten. De sonde meet dat de temperatuur in het product gedaald is tot -35°C en geeft de machine de input voor de opstart van de fase "15 uur devitalisatie" |
| <b>ANISAKIS 24H</b>                      | Diepvriescyclus voor preventief en compleet saneren van visproducten. De sonde meet dat de temperatuur in het product gedaald is tot -20°C en geeft de machine de input voor de opstart van de fase "24 uur devitalisatie" |
| <b>YOGHURT BOX</b>                       | Cyclus voor de bereiding van romige, naturel yoghurt                                                                                                                                                                       |
| <b>CHOCOLADE</b>                         | Cyclus die de kristallisatie van chocolade bevordert                                                                                                                                                                       |
| <b>OPWARMEN<br/>KERNTEMPERATUURSONDE</b> | Cyclus die de kerntemperatuursonde opwarmt zodra deze gemakkelijker uit dikke ingevroren levensmiddelen kan worden verwijderd                                                                                              |
| <b>DEFROST</b>                           | Ontdooicyclus die ijs dat zich op de ribben van de verdamperbatterij heeft gevormd elimineert                                                                                                                              |

## SNELKOEL-/SNELVRIESCYCLUS

Vooraf door de fabrikant gedefinieerde snelkoel-/snelvriescycli die op de scherpagina snelkoelen en snelvriezen SOFT, HARD, HARD PLUS, INFINITY geactiveerd kunnen worden.

De machine begint te werken zodra de gewenste cyclus geselecteerd is.

De gewijzigde waarden worden uitsluitend voor de opgestarte cyclus gebruikt.



1/4 In Progress 0min

01/ 01/22 10:25

23 °C 120 °C

80 °C 250 °C

--- min

2

Selecteren voor de weergave van de volgende fasen van de geactiveerde cyclus

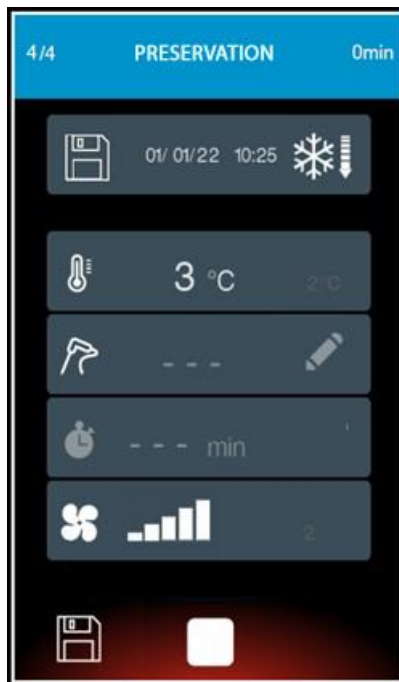
Selecteren voor de weergave van informatie over de geactiveerde cyclus

Selecteren voor het wijzigen van de gewenste parameter

Selecteren om de ingestelde cyclus op te slaan.

Selecteren om de cyclus te stoppen en naar de vorige scherpagina terug te keren

Na afloop van de cyclus wegens het bereik van de waarde die voor de kerntemperatuursonde is ingesteld of de ingestelde tijd, behoudt de machine de ingestelde bewaartemperatuur, tot de gebruiker besluit om de cyclus te stoppen.

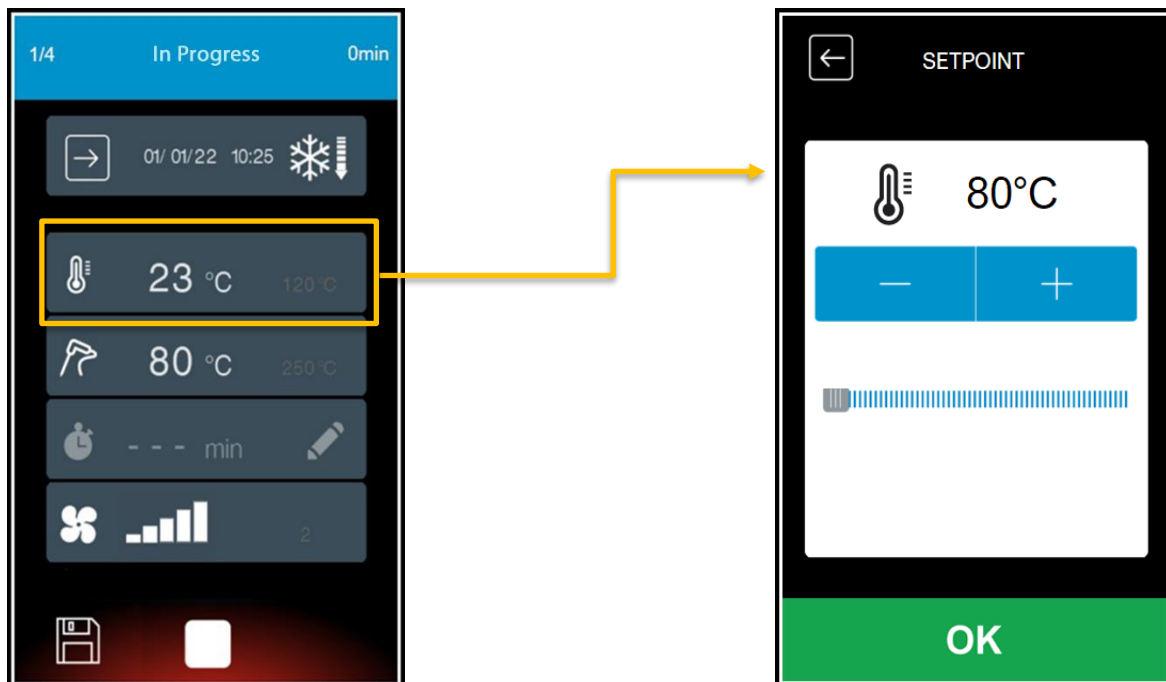


## PARAMETERS WIJZIGEN

De parameters kunnen zowel in kleine stappen als met macrostappen, met gebruik van de scrollbalk, worden gewijzigd.

Selecteer de te wijzigen parameter.

Druk na afloop van de wijziging ter bevestiging op OK en om het menu wijzigen af te sluiten of druk op  om de aanvraag voor het wijzigen te annuleren.



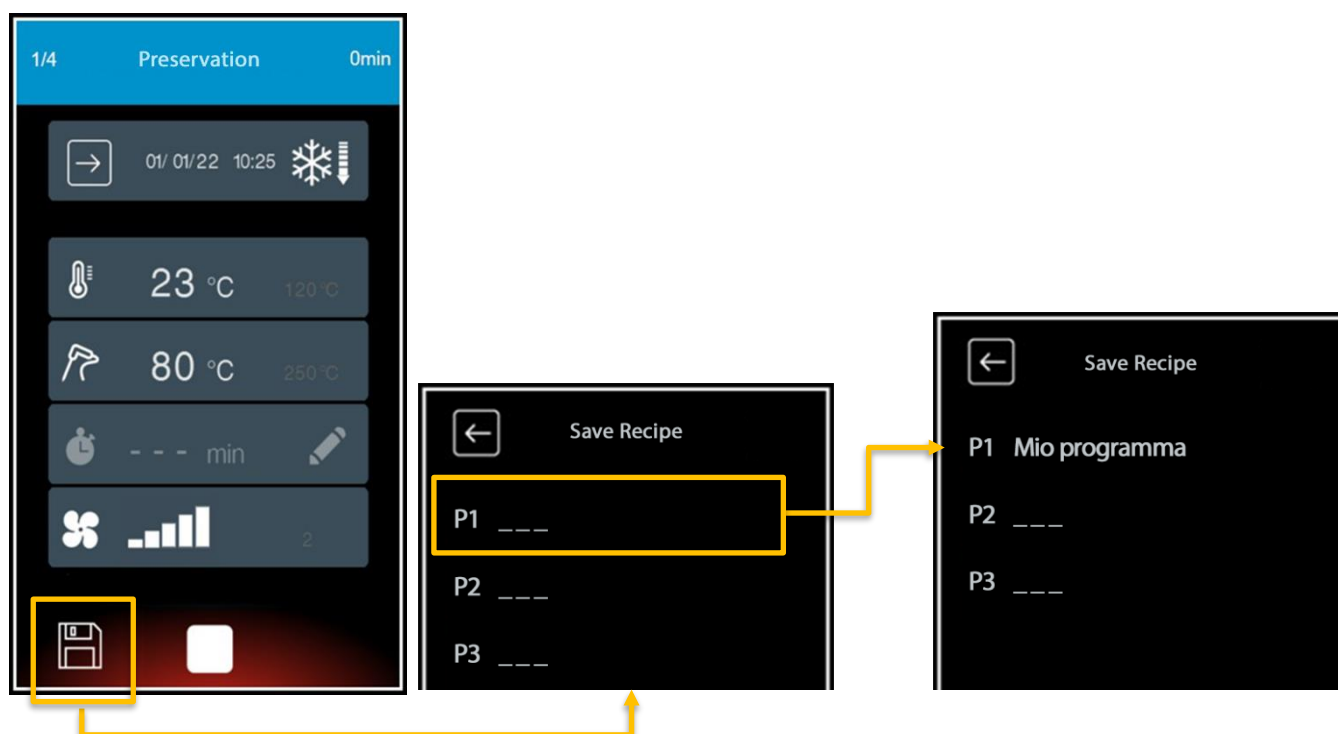
## INFO CYCLUS

De informatie over de geactiveerde cyclus kan worden weergegeven.



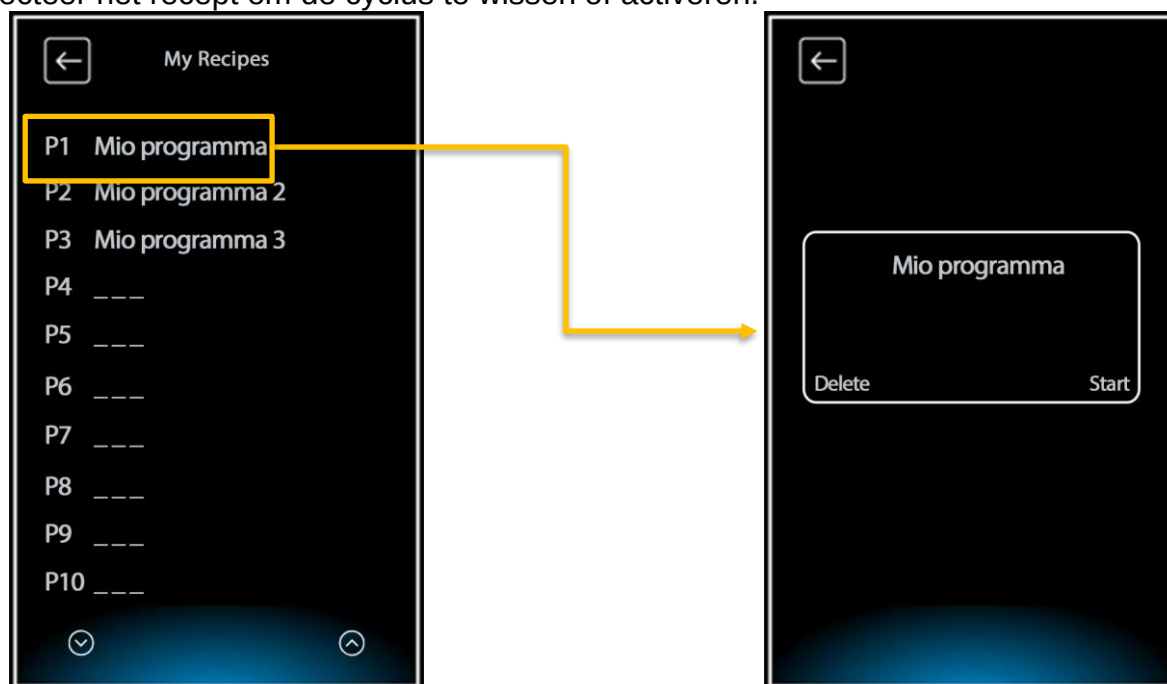
## RECEPT OPSLAAN

De controller vraagt om de positie aan te geven waar het programma (P1, P2, ...) moet worden opgeslagen zodra op het pictogram OPSLAAN wordt gedrukt. Als de gebruiker ervoor kiest om een bestaand programma te overschrijven, vraagt de controller om dit te bevestigen en de naam te kiezen; dit kan de bestaande naam of een volledig nieuwe naam zijn.



Vervolgens kan de lijst van de beschikbare recepten weergegeven worden door op het pictogram favoriete cycli te drukken.

Selecteer het recept om de cyclus te wissen of activeren.



Het programma wordt geëlimineerd wanneer voor WISSEN wordt gekozen.

De favoriete programma's veranderen van plaats wanneer een programma gewist wordt.



I.F.R. is een revolutionair gepatenteerd snelkoelsysteem dat automatisch de cyclus voor ieder type levensmiddel optimaliseert en zodoende **oppervlakkige bevroering voorkomt**.

De temperaturen worden opgenomen dankzij de aanwezigheid van een multipoint kerntemperatuursonde met drie sensoren. Zorg ervoor dat een van de drie sensoren buiten het uitwendige oppervlak van het levensmiddel is aangebracht.



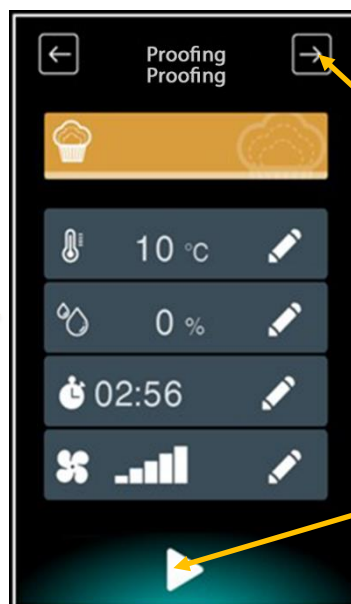
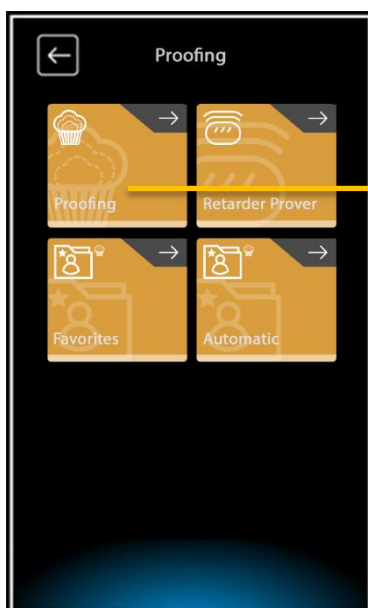
## DIRECTE RIJSCYCLUS

Direct rijzen wordt gebruikt voor brood- en banketdeeg met beheer van de temperatuur, de vochtigheid en de tijd. Dit proces verbetert de kwaliteit van het product en elimineert lange wachttijden voor bakkers; het deeg wordt bereid en als het klaar is, wordt het door de apparatuur behandeld met de selectie van parameters als de temperatuur, de vochtigheid en de ventilatie.

Wanneer “rijzen” wordt geselecteerd stelt de machine een snelkoelcyclus en daarna een rijscyclus voor.

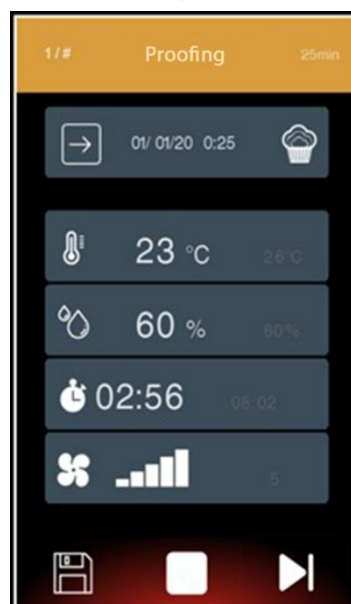
Tijdens de cyclus biedt de machine de mogelijkheid om het setpoint van de kamer, de vochtigheid en de ventilatiesnelheid in te stellen.

Na afloop van het proces activeert de machine de behoudfase



Selecteer de toets om de behoudfase na het rijzen in te stellen

Selecteer de toets om het rijspocess te starten





## GEPROGRAMMEERDE RIJSCYCLUS

Geprogrammeerd rijzen wordt gebruikt voor brood- en banketdeeg met beheer van de temperatuur, de vochtigheid en de tijd. Dit proces verbetert de kwaliteit van het product en elimineert nachtwerk voor bakkers; het deeg wordt overdag bereid en als het klaar is, wordt het in de apparatuur geplaatst

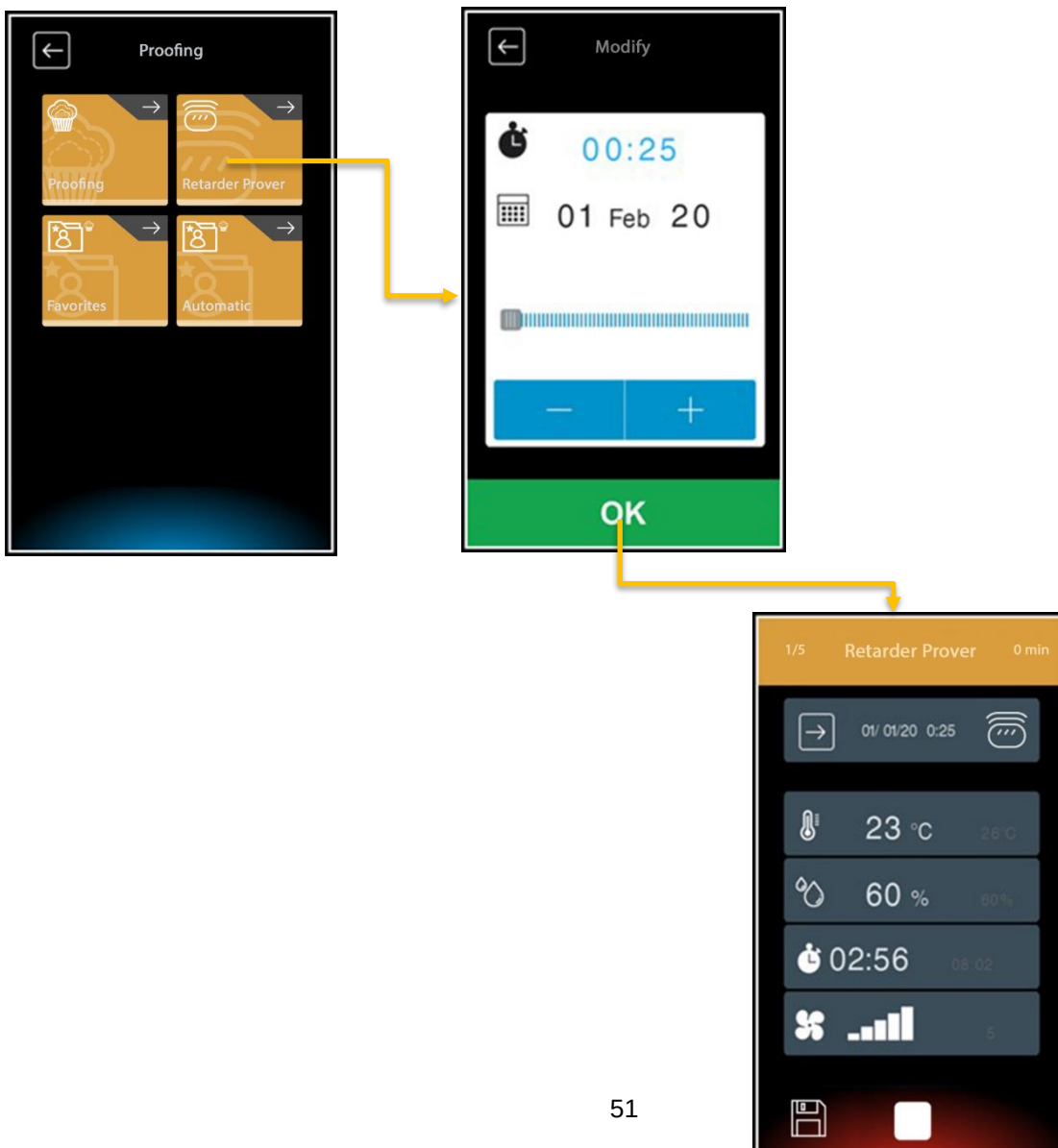
Voor het geprogrammeerde rijzen moet de gebruiker de dag en de tijd voor het einde van de cyclus instellen. Vervolgens kan de gebruiker de verschillende fasen instellen, waarbij moet worden onderhouden dat de controller een waarschuwingsbericht weergeeft als de duur/tijden van de verschillende fasen niet congruent zijn.



Wanneer “rijsonderbreking” wordt geselecteerd stelt de machine een snelkoel-, conserverings-, opwek- en rijscyclus in en daarna een rijsvertragsingscyclus in. Voordat de machine start vraagt ze om de datum en de tijd voor het einde van de cyclus in te stellen.

Tijdens de cyclus biedt de machine de mogelijkheid om het setpoint van de kamer, de vochtigheid en de ventilatiesnelheid in te stellen en de datum te wijzigen, mits de conserveringsfase geactiveerd is.

Na afloop van het proces activeert de machine de vertragsingsfase.



## ONTDOOICYCLUS OP TIJD

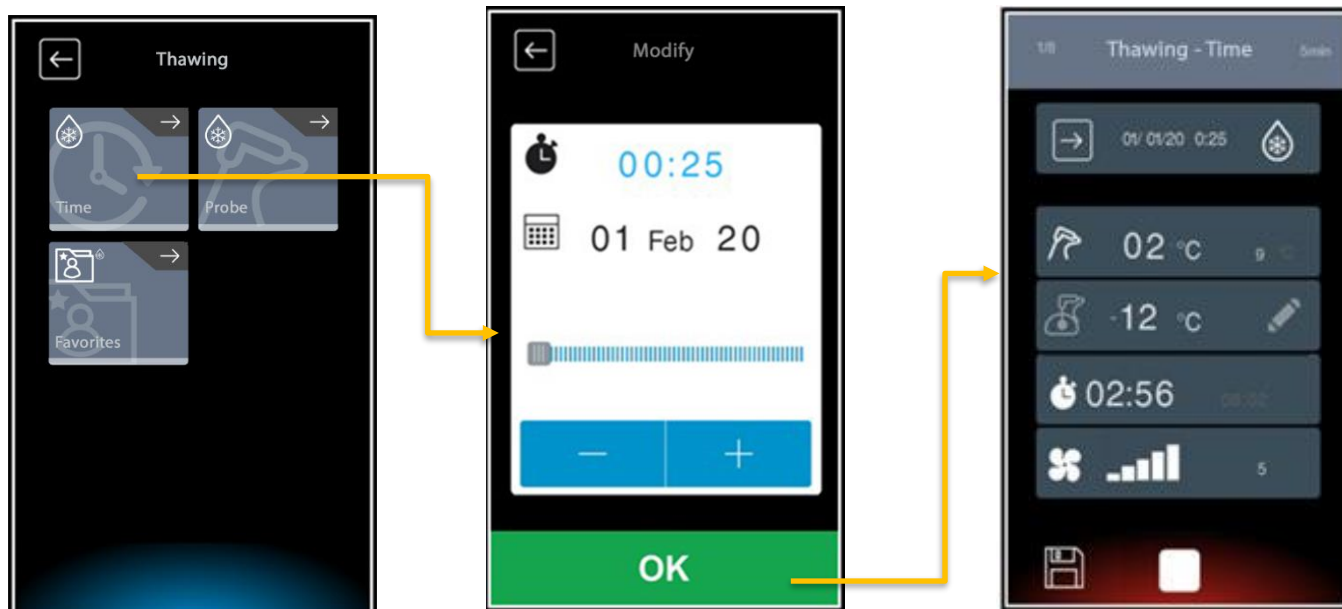
Met het ontdooien op tijd kan de gebruiker beschikken over levensmiddelen die klaar zijn om bereid te worden.

Om de cyclus te kunnen starten moeten de dag en tijd voor het einde van de cyclus worden ingesteld en de luchttemperatuur, de tijden en ventilatie van elk van de 8 fasen van het proces worden bevestigd/gewijzigd.

Onthoud hierbij dat de vooraf ingestelde parameters van de 8 fasen (temperatuur kamer, ventilatie en tijden) geoptimaliseerd zijn om te waarborgen dat de levensmiddelen tijdens het ontdooien in overeenstemming met de HACCP-voorschriften worden behandeld.

Na afloop van het proces schakelt de machine over naar een koude behoudfase.

De cyclus kan in favorieten worden opgeslagen.

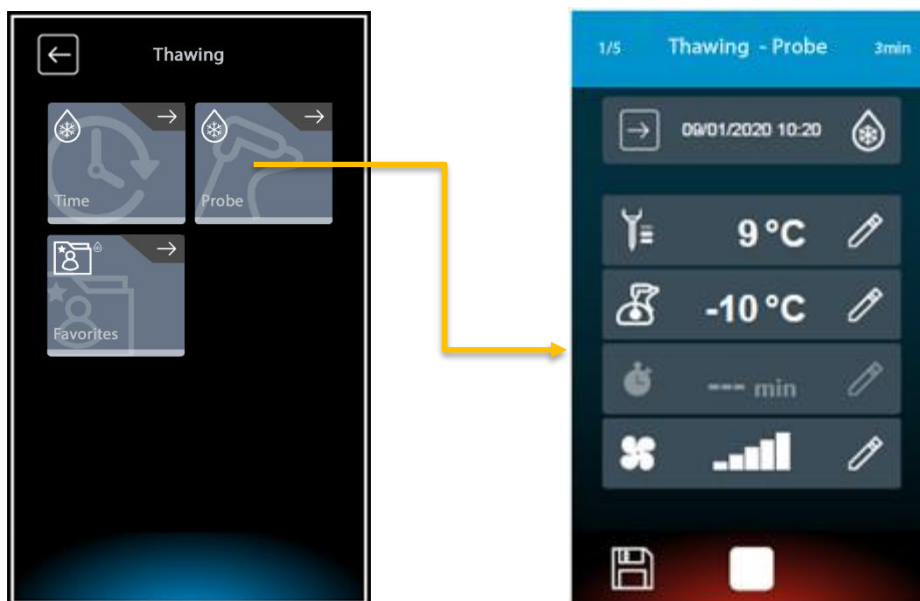


## ONTDOOICYCLUS MET SONDE

Met het ontdooien met sonde kan de gebruiker de cyclus starten en de reeks instellingen van de door de fabrikant gesuggereerde oppervlaktetemperaturen, de kerntemperatuursonde en de ventilatiesnelheid van de 5 procesfasen accepteren.

Na afloop van het proces schakelt de machine over naar een koude behoudfase.

De cyclus kan in favorieten worden opgeslagen.

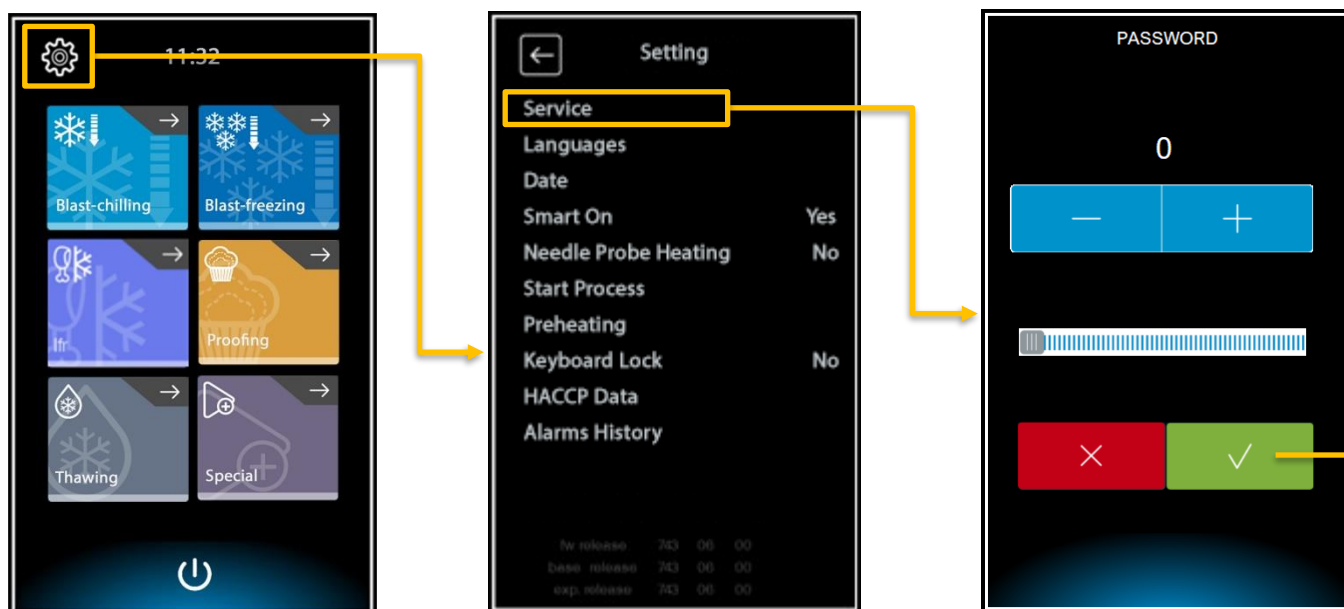


**Zorg ervoor dat de kerntemperatuursonde correct wordt geplaatst, zodat één van de drie sensoren in nabijheid van het oppervlak van het levensmiddel is aangebracht.**

## INSTELLINGEN

### SERVICE

Open het menu Service door het wachtwoord “-19” in te voeren.

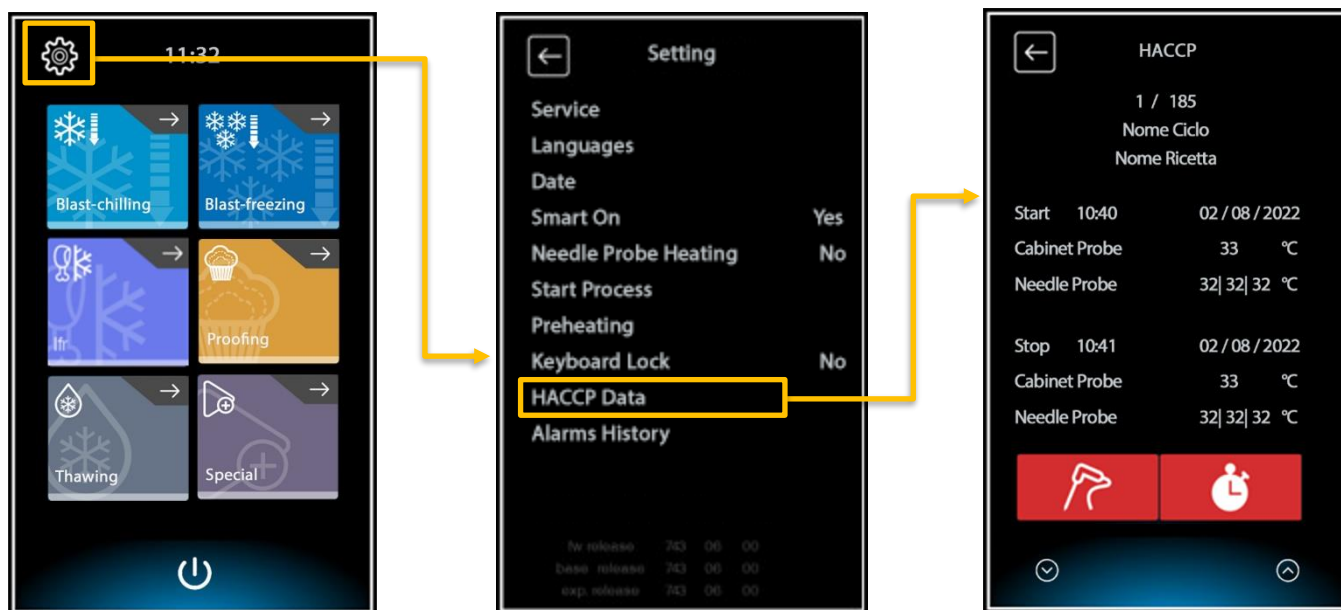


In het menu SETUP kunnen PARAMETERCONFIGURATIE en andere menufuncties worden geselecteerd.



## HACCP-GEGEVENS

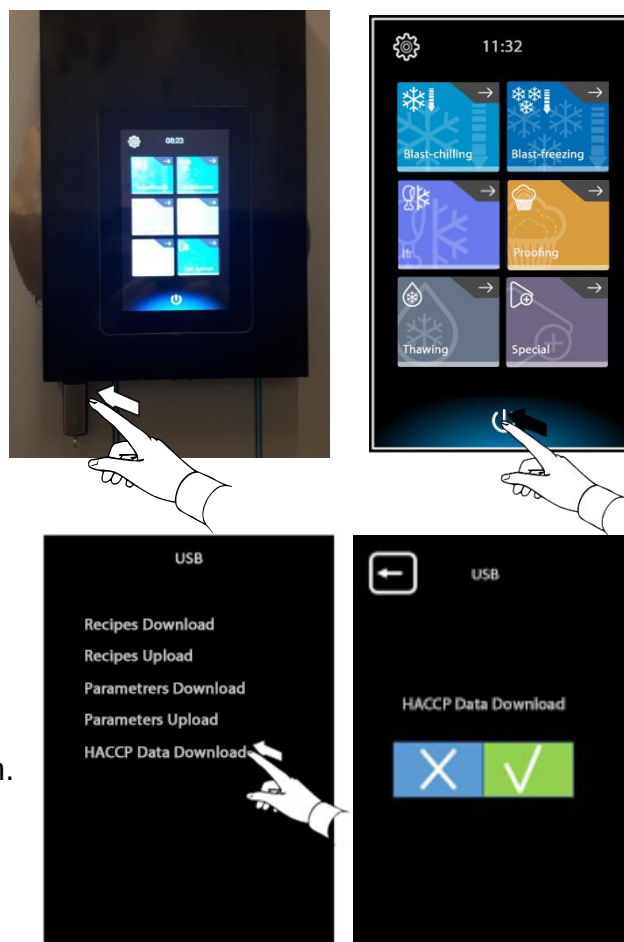
De pagina van de HACCP-GEGEVENS geeft de gegevens van de verrichte cycli weer.



## HACCP-GEGEVENS DOWNLOADEN

Sluit een pendrive (*niet geleverd*) aan op de USB-aansluiting aan de onderzijde van de printplaathouder.

Druk op de toets .



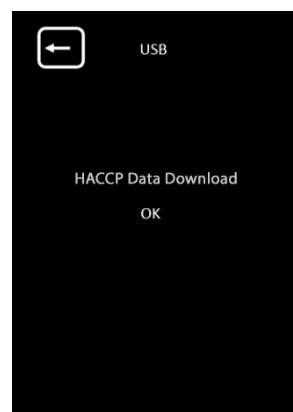
Selecteer de optie “HACCP-GEGEVENS DOWNLOADEN”.

Bevestig  om het DOWNLOADEN te starten.

Selecteer met de toetsen +/- de begindatum en -  
tijd van de registratie van de gegevens en  
bevestig .



Na afloop van het DOWNLOADEN wordt aangegeven dat de  
gegevens gedownload zijn.



Nu kan de pendrive verwijderd worden.

## ONDERHOUD



### WAARSCHUWING

Raadpleeg het hoofdstuk "Veiligheidsinformatie en -waarschuwingen"

## NORMAAL ONDERHOUD

De bediener moet de volgende handelingen verrichten.



### BELANGRIJK

Problemen die voortvloeien uit nalatig onderhoud, zoals degene die hieronder zijn beschreven, worden niet door de garantie gedekt



### WAARSCHUWING

Koppel de apparatuur van het elektriciteitsnet los, voordat met de onderhouds- en reinigingswerkzaamheden wordt aangevangen

We adviseren om de kamer iedere week of wanneer de apparatuur langer dan 12 uur niet zal worden gebruikt te reinigen. Pas de regelmaat van de reiniging aan het gebruik van de apparatuur aan.

Reiniging van de binnenkant en de accessoires

Maak voorafgaande aan het eerste gebruik de interne delen en de accessoires schoon met lauwwarm water en een neutraal reinigingsmiddel of met producten die voor meer dan 90% biologisch afbreekbaar zijn (om de uitstoot van verontreinigende stoffen in het milieu te beperken). Spoel ze vervolgens af en maak ze zorgvuldig droog.

De opbouw van de kamer en de vorm van de interne componenten maken het mogelijk alle delen goed te reinigen.

### OPGELET



DE ROESTVRIJSTALEN OPPERVLAGKEN NIET REINIGEN MET SCHUURSPONSEN OF SOORTGELIJK MATERIAAL. GEEN CHLOOR, REINIGINGSMIDDELEN OP BASIS VAN OPLOSMIDDELEN (BIJV. TRICHOLOORETHYLEEN) OF SCHUURPOEDERS GEBRUIKEN.



## REINIGING KERNTEMPERATUURSONDE



### BELANGRIJK

Let buitengewoon goed op bij gebruik van de kerntemperatuursonde. Onthoud dat dit een puntig voorwerp is dat tijdens ook de reiniging buitengewoon voorzichtig moet worden gehanteerd

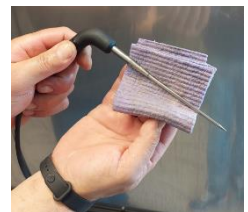


We adviseren om de kerntemperatuursonde regelmatig te reinigen om een optimale werking ervan te waarborgen. Reinig de kerntemperatuursonde met de hand met gebruik van lauwwarm water en een neutraal reinigingsmiddel. Spoel hem vervolgens af met schoon water en een ontsmettende oplossing.



### OPGELET

De kerntemperatuursonde mag niet worden schoongemaakt met heet water.



## SCHAALHOUDERS EN BINNENSTRUCTUUR

De schaalhouders en de binnenstructuur kunnen verwijderd worden en in een vaatwasser worden gewassen.

Verwijder ze zoals in de afbeelding is getoond.



## AFVOERDOP

Verwijder de dop tijdens de bereidingscycli om het water dat op de bodem van de kamer ophoopt te laten wegvloeien.

Verwijder de afvoerdop zoals in de afbeelding is getoond om deze te reinigen.

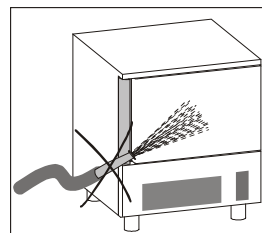


Reinig hem met lauwwarm water en een neutraal reinigingsmiddel. Spoel hem vervolgens af met water en maak het zorgvuldig droog.

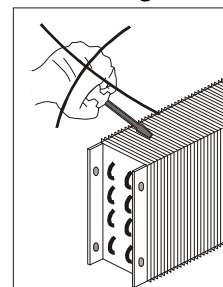


## OVERIGE OPPERVAKKEN

Maak de kunststof en metalen oppervlakken uitsluitend met niet-agressieve reinigingsmiddelen schoon. Onderbreek het gebruik van dergelijke producten onmiddellijk als met het oog of de tast een wijziging in de oppervlakken wordt waargenomen en spoel met water af (bijvoorbeeld verkleurd/gesmolten plastic, enz. of tekens van roest/vlekken/krassen op metaal). Maak na het spoelen grondig droog. Het apparaat niet reinigen door er direct waterstralen op te richten en geen hogedrukreinigers gebruiken.

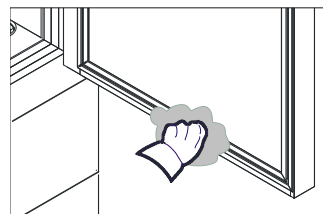


Het apparaat niet afspoelen met schurende materialen, vooral wat de verdamper betreft.



Men kan de verdamper van binnen reinigen door de hendel los te maken en de bescherming te draaien.

De pakking van de deur met water schoonmaken en goed met een doek drogen. Altijd handschoenen gebruiken.



## REINIGING VAN DE LUCHTCONDENSOR

Om een goede werking van de afkoelkast te garanderen, is het noodzakelijk dat de luchtcondensor schoon is opdat de lucht kan circuleren en met de gehele oppervlakte in contact kan komen.

Deze handeling moet op zijn hoogst iedere 30 dagen worden uitgevoerd. Verwijder stof en ander vuil met niet-metalen borstels uit de ribben van de condensor.

Vanuit de voorkant heeft u toegang tot de condensor. Haak de bescherming aan de voorkant los door hem naar u toe te trekken.



## ONDERHOUD ROESTVRIJ STAAL

Het gebruikte roestvrije staal is INOX AISI 304.

Voor de reiniging en het onderhoud van de delen in roestvrij staal, dient men zich aan het volgende te houden, ermee rekening houdend dat de belangrijkste regel het garanderen van niet-giftigheid en van de maximale hygiëne van de behandelde producten is.

Het roestvrije staal is voorzien van een dun laagje oxide wat roesten verhindert. Er zijn echter schoonmaakmiddelen die deze laag kunnen beschadigen, wat tot corrosie kan leiden.

Voordat U een reinigingsmiddel gebruikt, informeer eerst bij uw leverancier naar een neutraal schoonmaakmiddel zonder chloor om beschadiging van het staal te voorkomen.

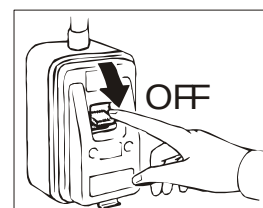
In het geval de oppervlakte gekrast is, dient men met een ROESTVRIJ STAALSPONSJE over de oppervlakte te wrijven, de richting van de staalbehandeling volgend.



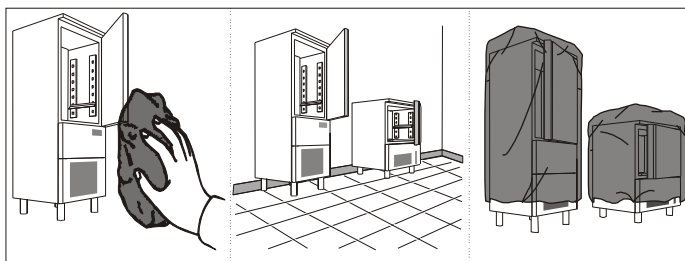
## VOORZORGSMAATREGELEN VOOR EEN LANGDURIGE STILSTAND

In het geval van een langdurige stilstand moeten de volgende maatregelen worden getroffen;

- het apparaat van de voeding afkoppelen
- alle levensmiddelen uit de cel en/of de laden verwijderen en de binnenkant en accessoires reinigen;
- Het meubel en alle roestvrijstalen oppervlakken grondig reinigen met een doek bevochtigd met vaselineolie, zodat een beschermend laagje wordt achtergelaten.
- De deur open laten staan om luchtrecirculatie te bevorderen en het ontstaan van nare geuren te vermijden.
- Bescherm de compressorgroep met een nylon dekzeil tegen stof
- De ruimtes regelmatig luchten.



Na afloop van het onderhoud moet gecontroleerd worden of de machine veilig kan werken en de beveiligingsinrichtingen en beveiligingen goed werken.



## PROBLEEMOPLOSSING

### STORINGSTABELLEN

In het geval van een storing geeft de apparatuur altijd een waarschuwingsbericht of een alarm. Door op het waarschuwingspictogram te drukken kan voor weergave van het alarm de staat van de in- en uitgangen worden weergegeven. De signalering wordt weergegeven tot het probleem verholpen is



#### **Waarschuwingspictogram**

Volg de aanwijzingen van de apparatuur en neem eventueel contact op met een servicecentrum. Verricht met name de volgende handelingen:

- koppel de apparatuur los van het elektriciteitsnet
- scheid de schakelaar voor de apparatuur af

De controller registreert 40 alarmgebeurtenissen. De gebeurtenissen worden in de lijst in het menu Instellingen (alarmgeheugen) geregistreerd.

In bepaalde gevallen kunnen de storingen snel en eenvoudig worden verholpen aan de hand van de aanwijzingen van de volgende probleemoplossingsgids:

| Soort storing                        | Beschrijving                             | Mogelijke oorzaken                                                                                                                               | Handelingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>                           | Batterijniveau laag                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De batterij van de bedieningsinterface is ontladen</li> <li>• Storing printplaat</li> </ul>             | De batterij van de interne klok vertoont een probleem.<br>De functies van de klok werken niet correct (bijvoorbeeld verkeerde registratie van HACCP-gebeurtenissen).<br><b>CONTACT OPNEMEN MET EEN SERVICECENTRUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>CEL SONDE</b>                     | Storing celsonde                         | Connector sonde losgeraakt van aansluitklem<br>Sonde en/of sondekabel beschadigd of onderbroken                                                  | De snelkoeler-/vriezer werkt tot aan het einde van de geactiveerde cyclus.<br>Geen enkele andere cyclus is mogelijk tot de sonde door het servicecentrum wordt vervangen<br><b>CONTACT OPNEMEN MET EEN SERVICECENTRUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>VERDAMPER SONDE</b>               | Storing verdampersonde                   | Connector sonde losgeraakt van aansluitklem<br>Sonde en/of sondekabel beschadigd of onderbroken                                                  | De snelkoeler-/vriezer werkt: de instelling van het ontdooien is van de tijd afhankelijk.<br><b>CONTACT OPNEMEN MET EEN SERVICECENTRUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>CONDENSORSONDE</b>                | Storing condensorsonde                   | Connector sonde losgeraakt van aansluitklem<br>Sonde en/of sondekabel beschadigd of onderbroken                                                  | <b>CONTACT OPNEMEN MET EEN SERVICECENTRUM</b><br>De storing blokkeert de actieve cyclus<br>De levensmiddelen uit de cel verwijderen om de verspilling ervan te vermijden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>SENSOR KERNTemperatuuRSONDE 1</b> | Storing sensor nr.1 kerntemperatuursonde | Oneigenlijk gebruik van de kerntemperatuursonde (bijvoorbeeld draad afgeknipt of gescheurd)<br>Storing connector<br>Storing sonde<br>Storing PCB | Cyclus in uitvoering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De cyclus blijft met de kerntemperatuursonde werken zolang minstens 3 punten van de kerntemperatuursonde werken</li> <li>• Als geen enkele van de 3 sensoren werkt, wordt de cyclus in stand-by geplaatst<br/>Gedurende STAND-BY: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de cyclus kan gestart worden zolang minstens 3 punten van de kerntemperatuursonde werken</li> <li>• de cyclus kan op tijd worden gestart als alle meetpunten defect zijn.</li> </ul> </li> </ul> |

|                                               |                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |                                              |                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact opnemen met een servicecentrum om de volledige functies te herstellen</li> </ul> De sonde vervangen<br>De printplaat vervangen<br>Contact opnemen met een servicecentrum om de volledige functies te herstellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>SENSOR<br/>KERNTEMPERATUUR<br/>SONDE 2</b> | Storing sensor nr.2<br>kerntemperatuursonde  | Oneigenlijk gebruik van de kerntemperatuursonde (bijvoorbeeld draad afgeknipt of gescheurd)<br>Storing connector<br>Storing sonde<br>Storing PCB                             | Cyclus in uitvoering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De cyclus blijft met de kerntemperatuursonde werken zolang minstens 3 punten van de kerntemperatuursonde werken</li> <li>• Als geen enkele van de 3 sensoren werkt, wordt de cyclus in stand-by geplaatst</li> </ul> Gedurende STAND-BY: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de cyclus kan gestart worden zolang minstens 3 punten van de kerntemperatuursonde werken</li> <li>• de cyclus kan op tijd worden gestart als alle meetpunten defect zijn.</li> </ul> De sonde vervangen<br>De printplaat vervangen<br>Contact opnemen met een servicecentrum om de volledige functies te herstellen |
| <b>SENSOR<br/>KERNTEMPERATUUR<br/>SONDE 3</b> | Storing sensor nr.3<br>kerntemperatuursonde  | Oneigenlijk gebruik van de kerntemperatuursonde (bijvoorbeeld draad afgeknipt of gescheurd)<br>Storing connector<br>Storing sonde<br>Storing PCB                             | Cyclus in uitvoering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De cyclus blijft met de kerntemperatuursonde werken zolang minstens 3 punten van de kerntemperatuursonde werken</li> <li>• Als geen enkele van de 3 sensoren werkt, wordt de cyclus in stand-by geplaatst</li> </ul> Gedurende STAND-BY: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de cyclus kan gestart worden zolang minstens 3 punten van de kerntemperatuursonde werken</li> <li>• de cyclus kan op tijd worden gestart als alle meetpunten defect zijn.</li> </ul> De sonde vervangen<br>De printplaat vervangen<br>Contact opnemen met een servicecentrum om de volledige functies te herstellen |
| <b>THERMISCH</b>                              | Activering thermische beveiliging compressor | Overbelasting compressor.<br>Ongeschikte elektrische voeding. (connector losgeraakt).<br>Compressor beschadigd.                                                              | De snelkoeler/-vriezer wordt geblokkeerd en alleen de ventilator blijft werken.<br>Controleren of de condensorbatterij obstructies vertoont.<br><b>CONTACT OPNEMEN MET EEN SERVICECENTRUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>HOGE DRUK</b>                              | Activering veiligheidsdrukschakelaar         | De omgevingstemperatuur is te hoog.<br>De condensorventilator werkt niet.<br>De hoeveelheid levensmiddelen is groter dan aanbevolen<br>Condensorbatterij verstopt door stof. | De machine verplaatsen om een correcte ventilatie te waarborgen.<br>De snelkoeler/-vriezer wordt geblokkeerd en alleen de ventilator blijft werken.<br>De aansluitingen van de ventilator en/of de continucondensor, indien aanwezig, controleren.<br>Controleren of de condensorbatterij obstructies vertoont.<br>De condensorbatterij reinigen<br><b>CONTACT OPNEMEN MET EEN SERVICECENTRUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>LAGE DRUK</b>                              | Activering veiligheidsdrukschakelaar         | Lekkend koelmiddel en waardoor onvoldoende hoeveelheid aanwezig is.<br>Verdamperventilator werkt niet.<br>Ventilator geblokkeerd<br>IJs aanwezig op verdampersbatterij       | De snelkoeler/-vriezer wordt geblokkeerd en alleen de ventilator blijft werken.<br>De werking van de ventilator controleren<br>Ontdooien<br>De aansluitingen van de ventilator controleren<br><b>CONTACT OPNEMEN MET EEN SERVICECENTRUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                             |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DEUR OPEN</b>            | Deur open<br>Stop cyclus                                                              | De deur blijft langer dan toegestaan open.<br>Vergrendelmechanisme (micromagnetisch) defect of onderbroken                                                                                       | Controleren of de deur van de machine gesloten is en eventuele fysieke obstructies het sluiten van de deur verhinderen.<br>De aansluitingen van de micro controleren<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het alarm niet verholpen kan worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>HOGE TEMPERATUUR</b>     | Hoge temperatuur cel                                                                  | Deur open.<br>Te warme levensmiddelen in cel.<br>Celsonde controleren.<br>Lekkend koelmiddel.<br>IJs of rijp op de verdamper                                                                     | Vertraging van het signaal en de temperatuur in de cel heeft de ingestelde limiet overschreden.<br>Cyclus werkt continu<br>Parameter A4 controleren<br>Een ontdooicyclus uitvoeren<br>De staat van de pakking controleren.<br>De temperatuur in de cel controleren met een externe thermometer<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het alarm ook bij lage temperatuur in de cel wordt gegeven                                                                                                                                                                                                           |
| <b>LAGE TEMPERATUUR</b>     | Lage temperatuur cel (uitsluitend voor temperatuurbescherming na snelkoelen/-vriezen) | Lage vertragingstijd ingesteld.<br>Ingesteld temperatuurverschil te beperkt<br>Verdamper bevroren.<br>Verdamperventilator werkt niet.<br>Compressor altijd aan.<br>Non-conforme temperatuursonde | Temperatuur in de cel is lager dan het setpoint van de temperatuur van de cyclus, exclusief het verschil.<br>De cyclus blijft tot het einde doorlopen.<br>De deur openen om de temperatuur in de cel te verhogen en na ongeveer 3 minuten controleren.<br>Een handbediende ontdooicyclus starten.<br>Compressorrelais of magneetschakelaar controleren.<br>Interne temperatuur controleren met een referentiethermometer<br>Parameter A1 controleren<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt                                                                                          |
| <b>CYCLUSDUUR</b>           | Cyclustijd buiten toegestane limiet                                                   | Te veel levensmiddelen in de cel.<br>Levensmiddelen te dik<br>Temperatuur levensmiddelen te hoog.<br>Storing verdamperventilator.<br>Lekkend koelmiddel.                                         | Binnen de ingestelde periode heeft de kerntemperatuur het ingestelde setpoint niet bereikt<br>Thermische belasting verlagen<br>Dikte van levensmiddelen beperken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>BASISCOMMUNICATIE</b>    | Communicatiefout voedingsprintplaat                                                   | Interne fout – printplaat losgekoppeld – storing printplaat                                                                                                                                      | Uit- en weer inschakelen en controleren of het probleem verholpen is<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>BASISCOMPATIBILITEIT</b> | Opgeslagen parameters beschadigd                                                      | Software beschadigd                                                                                                                                                                              | Uit- en weer inschakelen en controleren of het probleem verholpen is<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>KERNTEMPERATUURSONDE</b> | Alle sensoren defect                                                                  | Oneigenlijk gebruik van de kerntemperatuursonde (bijvoorbeeld draad afgekneld of gescheurd)<br>Storing connector<br>Storing sonde<br>Storing PCB                                                 | Cyclus in uitvoering:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>De cyclus blijft met de kerntemperatuursonde werken zolang minstens 3 punten van de kerntemperatuursonde werken</li> <li>Als geen enkele van de 3 sensoren werkt, wordt de cyclus in stand-by geplaatst</li> </ul> Gedurende STAND-BY:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>de cyclus kan gestart worden zolang minstens 3 punten van de kerntemperatuursonde werken</li> <li>de cyclus kan op tijd worden gestart als alle meetpunten defect zijn.</li> </ul> Contact opnemen met een servicecentrum om de volledige functies te herstellen |
| <b>STROOMUITVAL</b>         | Vermogen ontbreekt                                                                    | Voeding ontbreekt<br>Voedingssysteem defect<br>Andere elektrische problemen (bijvoorbeeld dispersie).<br>Voedingskabel beschadigd.<br>Activering zekering.                                       | De machine start opnieuw op en geeft het alarm aan.<br>De cyclus wordt automatisch hervat zodra de stroom hersteld wordt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | De machine is een bepaalde tijd lang niet gebruikt: het begin- en eindtijdstip van de cyclus controleren<br>De stekker of de het hoofdbedieningspaneel controleren.<br>Eventuele kortsluitingen of overbelasting controleren.<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het alarm niet verholpen kan worden |
| <b>INS<br/>KERNTemperatuu<br/>RSONDE REINIGING</b>                          | NA                                    | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>REINIGINGSDUUR</b>                                                       | NA                                    | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>COND.OVERVERHIT</b>                                                      | Hoge temperatuur cel                  | Onjuiste positie condensorsonde.<br>Condensorventilator werkt niet.<br>Condensor is vuil of de openingen van het ventilatierooster zijn verstopt.<br>De machine kan de warmte van de motoreenheid niet kwijt.<br>Lekkend koelmiddel (compressor altijd aan)                                                                      | De storing blokkeert de actieve cyclus:<br>De levensmiddelen uit de cel verwijderen om de verspilling ervan te vermijden.<br>Vuil/stof met een stofzuiger uit het ventilatierooster verwijderen.<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het alarm niet verholpen kan worden.                             |
| <b>COMP.GEBLOKKEE<br/>RD</b>                                                | Hoge temperatuur cel                  | Onjuiste positie condensorsonde.<br>Condensorventilator werkt niet.<br>Condensor is vuil of de openingen van het ventilatierooster zijn verstopt.<br>De machine kan de warmte van de motoreenheid niet kwijt.<br>Lekkend koelmiddel (compressor altijd aan)<br>Activering thermisch relais<br>De parameters C7 en C8 controleren | De storing blokkeert de actieve cyclus:<br>De levensmiddelen uit de cel verwijderen om de verspilling ervan te vermijden.<br>Vuil/stof met een stofzuiger uit het ventilatierooster verwijderen.<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het alarm niet verholpen kan worden.                             |
| <b>KERNTemperatuu<br/>RSONDE PLAATSEN</b>                                   | Kerntemperatuursonde niet aangebracht | Kerntemperatuursonde niet aangebracht                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Controleren of de kerntemperatuursonde correct is aangebracht.<br>En cyclus opnieuw activeren en contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt                                                                                                                                               |
| Het display is uit (OFF) maar de hoofdschakelaar is ingeschakeld            |                                       | Displayconnector losgekoppeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Eenheid uit- en weer inschakelen.<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt                                                                                                                                                                                                           |
| Display geblokkeerd en reageert niet                                        |                                       | Geen elektrische voeding<br>Zekeringen kortgesloten<br>Defecte elektrische contacten<br>Softwareproblemen                                                                                                                                                                                                                        | Eenheid uit- en weer inschakelen.<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt                                                                                                                                                                                                           |
| Aan de binnenzijde van het display is vocht aanwezig                        |                                       | Water binnengedrongen tijdens de reiniging                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Geen enkele handeling vereist als de eenheid kan blijven werken.<br>Contact opnemen met een servicecentrum als een storing optreedt                                                                                                                                                                             |
| Extern geluid/trillingen met cyclus ON                                      |                                       | Eenheid staat niet waterpas<br>Wateropvangbak onder de motor trilt.<br>Condensorpaneel niet vastgezet                                                                                                                                                                                                                            | De machine waterpas zetten met de verstelbare pootjes.<br>Het water uit de opvangbak verwijderen en de draagrails afstellen.<br>Het condensorpaneel vastzetten<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt                                                                              |
| Intern geluid/trillingen met cyclus ON                                      |                                       | Schaalhouders niet uitgelijnd<br>Interne ventilator geblokkeerd<br>Verdamperventilator/carterscherm niet correct vastgezet                                                                                                                                                                                                       | Controleren of de steunen rechts/links waterpas zijn.<br>Controleren of de ventilator van de cel goed werkt en niet wordt geblokkeerd.<br>Controleren of het carter met de knoppen is vastgezet<br>Contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt                                             |
| De machine heeft te veel tijd nodig om de gewenste temperatuur te bereiken. |                                       | Grote hoeveelheid levensmiddelen<br>Lekkend koelmiddel                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hoeveelheid levensmiddelen in cel beperken.<br>De condensorbatterij reinigen<br>Ontdooien.                                                                                                                                                                                                                      |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Condensorbatterij verstopt door stof<br>Storing ventilator<br>De ventilator van de cel is niet correct aangesloten<br>De thermostatische klep moet afgesteld worden<br>Weerstandrelais geblokkeerd<br>Thermische isolatie leidingen Beschadigd<br>Vergasser vol met ijs<br>Ongeschikte vergrendeling deur | Contact opnemen met een servicecentrum als het probleem aanhoudt.                                                                                                                                                                                         |
| Compressor defect                 | Compressor start niet.<br>Compressor schommelt voortdurend of onregelmatig.<br>Activering thermisch relais compressor<br>Compressor maakt geluid.<br>Activering clicson<br>Magneetschakelaar werkt niet                                                                                                   | CONTACT OPNEMEN MET EEN SERVICECENTRUM                                                                                                                                                                                                                    |
| Geen ontdooiing                   | Ontdooiparameters controleren<br>De werking van de defrost-magneetklep controleren.<br>De juiste lezing van de ontdooisonde controleren<br>De werking van de weerstand controleren<br>Ontdooiprogramma ingesteld met ongeschikte parameters<br>Bimetalen thermostaat defect                               | De instelling van de ontdooicyclus controleren (zie gebruikers- en onderhoudshandleiding)<br>De werking van de bimetalen thermostaat controleren<br>De werking van de verdamperweerstand controleren                                                      |
| Verdamperventilatoren werken niet | veiligheidsmicroschakelaar defect<br>Continucondensor defect (condensator) van ventilator<br>Ventilator defect of kortgesloten<br>Elektrische aansluitingen controleren                                                                                                                                   | Werking magnetische microschakelaar controleren<br>De staat van de condensor van de ventilator in de schakelkast controleren<br>De werking van de ventilator controleren en de ventilator eventueel vervangen                                             |
| Condensorventilatoren werken niet | Compressor werkt niet<br>Storing elektrische condensator van ventilator<br>Activering drukschakelaar – ventilatoren aan<br>Ventilator defect of kortgesloten                                                                                                                                              | De werking van de compressor controleren<br>De staat van de condensor van de ventilator in de schakelkast controleren<br>Controleren of de drukschakelaar is geactiveerd<br>De werking van de ventilator controleren en de ventilator eventueel vervangen |
| De deur sluit niet goed           | Pakking versleten<br>Deur niet uitgelijnd                                                                                                                                                                                                                                                                 | De pakking vervangen<br>Het juiste stroomverbruik en de oppervlaktetemperatuur van de deurweerstand controleren<br>De ophangbeugels van de deur afstellen                                                                                                 |

(tab 11)

Als de storing niet verholpen kan worden ondanks dat de bovenstaande controles zijn verricht, contact opnemen met een servicecentrum en het volgende melden:

- aard van het defect
- code van de machine (1)
- serienummer (5)

|           |   |    |   |     |   |   |
|-----------|---|----|---|-----|---|---|
| ①         | ② | ③  | ④ | ⑤   | ⑥ | ⑦ |
| A ~ B C D | N | CE | S | T M |   | E |
| A ~ B C D |   |    | G | H L |   | E |
| ~ W       | Z |    | G | H   |   |   |

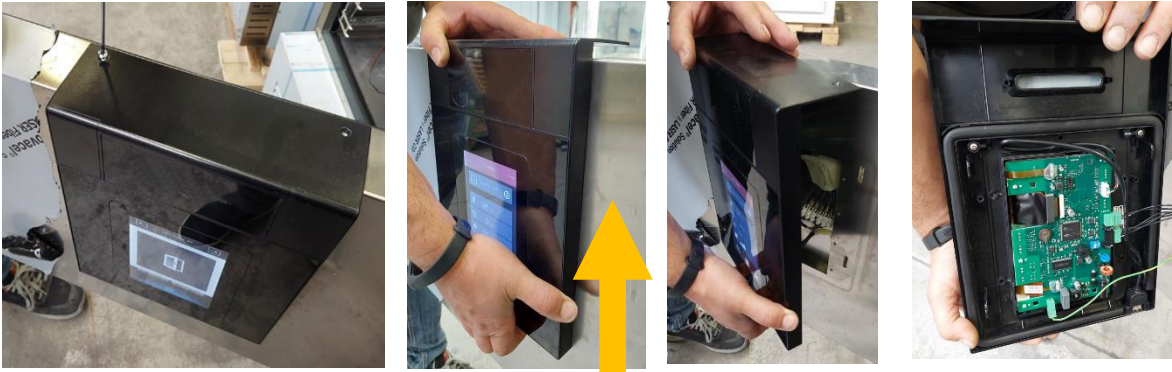
## BUITENGEWOON ONDERHOUD

*De informatie en de aanwijzingen in dit deel zijn uitsluitend bestemd voor het gespecialiseerde personeel dat ingrepen aan de componenten van het apparaat mag verrichten.*

### ONDERHOUD VIDEOKAART

De netschakelaar op UIT zetten.  
De stekker uit het stopcontact nemen.

Voor toegang tot de videokarta:



Draai de twee bevestigingsschroeven van de kaarthouder los.  
Haal de kaarthouder omhoog en verwijder hem uit de sleuf.  
Pas daarbij op voor de kabels.

### ONDERHOUD SCHAKELKAST

De netschakelaar op UIT zetten.  
De stekker uit het stopcontact nemen.

Voor toegang tot de schakelkast:

#### **Model KPS21SG - KPS21SGU**

Haak de bescherming aan de voorkant los door hem naar u toe te trekken.

Verwijder de schroeven van het paneel.  
Demonteer het paneel.

Verwijder de schroeven van het elektrische schakelpaneel.

Verschuif het schakelpaneel over de slede.



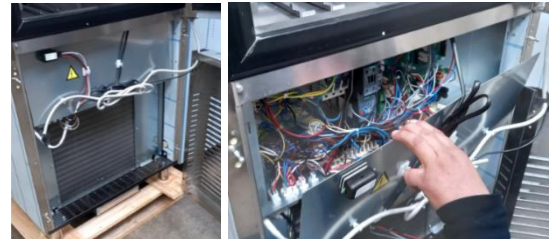


## Model KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG

Haak de bescherming aan de voorkant los door hem naar u toe te trekken.



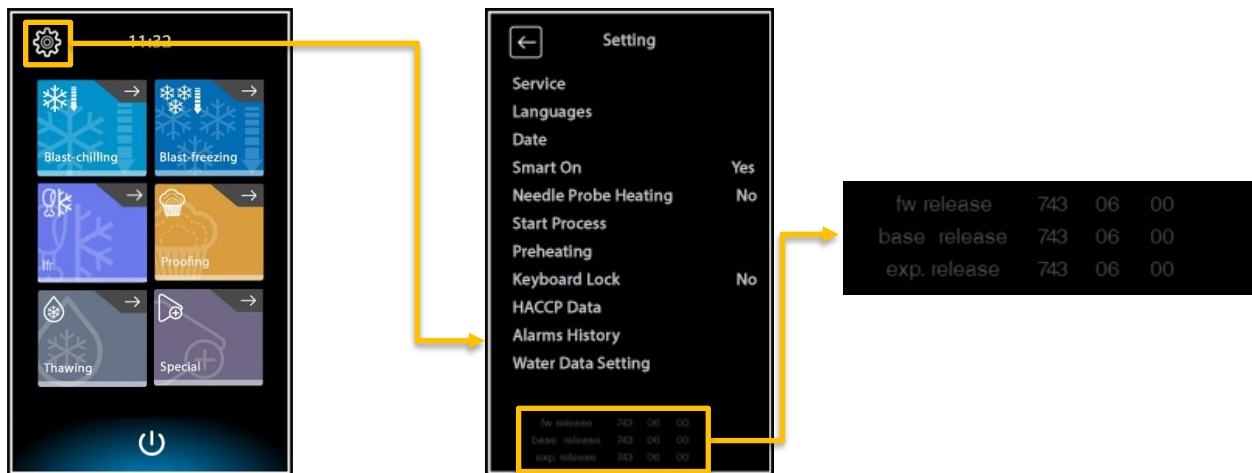
Verwijder de schroeven van het paneel.  
Demonteer het paneel.



### FIRMWARE (SOFTWARE) PRINTPLATEN UPDATEN

Controleer de firmwareversie van de printplaten van het apparaat.

- Selecteer INSTELLINGEN
- Controleer de firmwareversie van de printplaten van het apparaat



### UPDATE PROCEDURE

**De procedure mag uitsluitend door gespecialiseerd personeel worden verricht.**

Om de firmware (software) van de printplaten te kunnen updaten is een pendrive (FAT32 geformatteerd) nodig die waar alle bestanden van het besturingssysteem van de controller op zijn opgeslagen (bestanden met extensie work.ucjb en workUi.ucjb).

Sluit de pendrive aan op de USB-aansluiting onder het bedieningspaneel en wacht tot het bedieningspaneel een bericht geeft, waarna de pendrive verwijderd kan worden.

Schakel de machine vervolgens uit en weer in.

## ONDERHOUD CONDENSATIE-INSTALLATIE

Voor toegang tot de condensatie-installatie, demonteer het beschermingsrooster aan de achterkant door de schroeven los te draaien.



## ONDERHOUD KERNTEMPÉRATUURSONDE

Draai de connector helemaal naar links om de kabel van de kerntemperatuursonde te ontkoppelen.



Vervang de kerntemperatuursonde door de connector helemaal aan te draaien.

Zorg er bij het aanbrengen van de connector voor dat alle contactpennen perfect zijn uitgelijnd met de pennen in de vaste connector die aan de deur is bevestigd. Het risico bestaat dat de sonde beschadigd raakt als dit niet wordt gecontroleerd.



## OVERIGE INFORMATIE

### ERGONOMISCHE EIGENSCHAPPEN

#### CERTIFICATIE

De ergonomische eigenschappen van het product die de fysieke en cognitieve interactie van de gebruiker met het product kunnen beïnvloeden, zijn beoordeeld en gecertificeerd. Een product met ergonomische eigenschappen voldoet aan specifieke ergonomische vereisten die in drie verschillende gebieden zijn ingedeeld: polytechnisch, biomedisch en psychisch-sociaal (bruikbaarheid en tevredenheid). Voor elk van deze gebieden zijn met reële gebruikers tests verricht. Het product stemt daarom overeen met de ergonomische acceptatiecriteria die door de wetgeving zijn voorzien.

#### ALGEMENE AANBEVELINGEN

De snelkoeler/-vriezer is ontworpen en getest om lichamelijke problemen als gevolg van de interactie met het product tot een minimum te beperken.

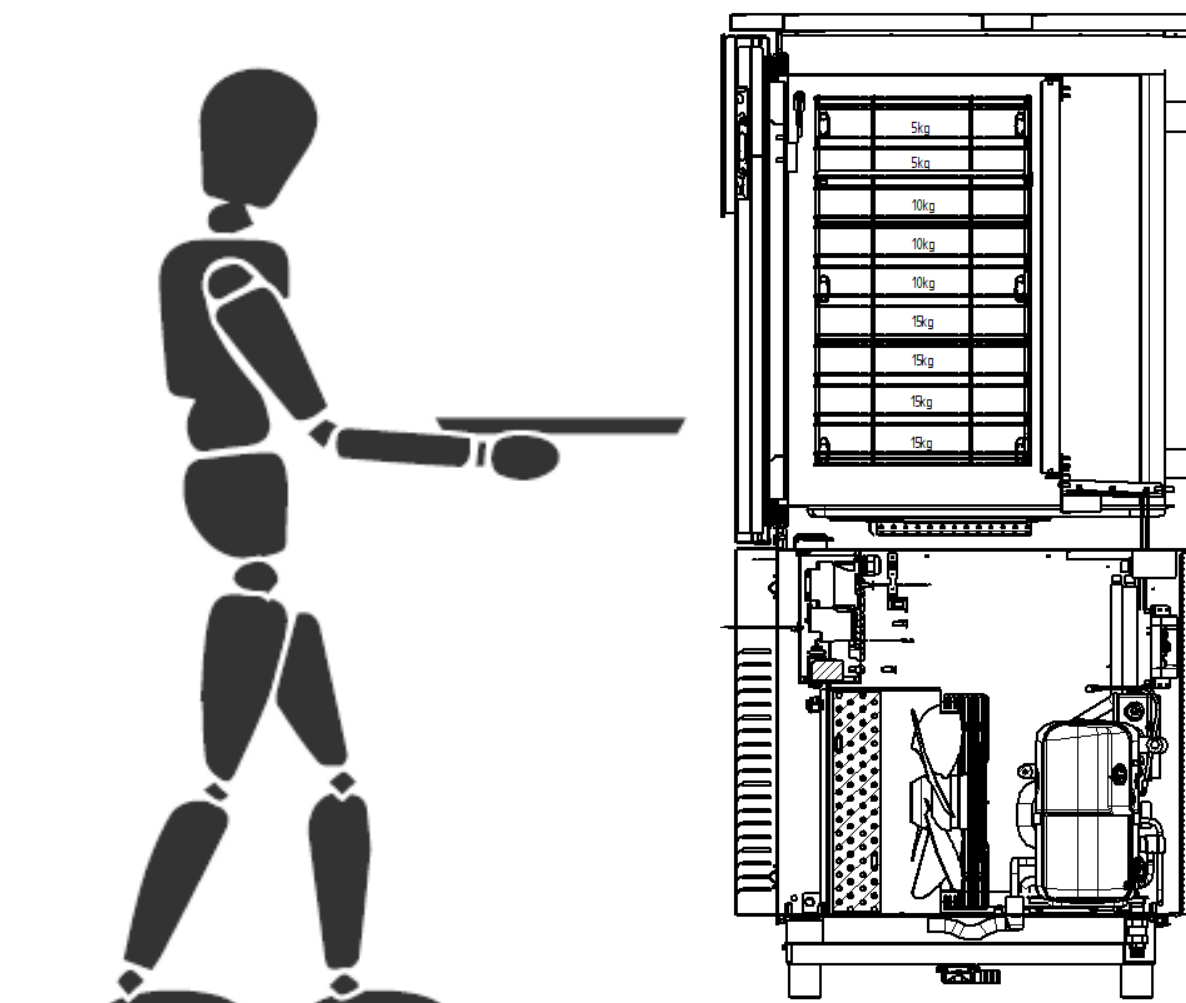
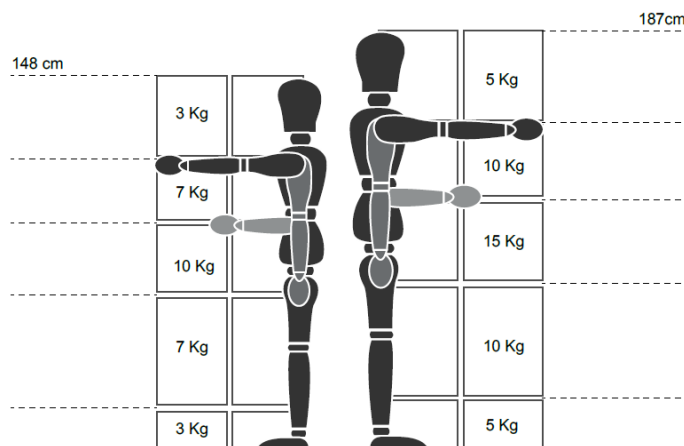
Tijdens het plaatsen en verwijderen van de schalen en de interactie met het product kunnen verkeerde houdingen worden aangenomen en zware gewichten worden gehanteerd. Wij hebben geprobeerd om deze eigenschappen die aan uw dagelijkse bezigheden verbonden zijn te beperken.

In ieder geval willen we een aantal procedures suggereren:

- Hanteer de schaal op evenwichtige wijze zonder de rug tijdens het plaatsen en verwijderen te buigen .
- Zak, indien mogelijk, door de knieën zonder de rug tijdens het aanbrengen van de schalen op de lagere schappen te buigen en terwijl u probeert om laag aangebrachte gereedschappen of voorwerpen te bereiken.
- Probeer, voor zover mogelijk, tijdens het aanbrengen van de schalen in de cellen rekening met het gewicht ervan te houden, zoals in de bijgesloten afbeeldingen wordt gesuggereerd.
- Verplaats, voor zover mogelijk, de wagen door deze te duwen en eraan te trekken om de afstanden te beperken.
- Bewaar voldoende afstand om de informatie op het display te kunnen begrijpen of het voorwerp in de cel te zien en probeer zo veel mogelijk de tijd dat omhoog wordt gekeken (strekken van de hals) te beperken.

## GEADVISEERD HANTEREN VAN SCHALEN NAAR AANLEIDING VAN HET GEWICHT ERVAN

Probeer tijdens het aanbrengen van de schalen in de cellen rekening met het gewicht ervan te houden, zoals in de onderstaande afbeeldingen wordt gesuggereerd.



## TABEL ENERGIEVERBRUIK (\*)

| Model - Model                           |                       | KPS21SG<br>KPS21SGU                              | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG   | KPS120SG  |         |
|-----------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|---------|
| Type product – Type of product          |                       | Snelkoeler/-vriezer<br>Blast chiller and freezer |                     |           |           |         |
| Koelmiddel                              |                       | R290                                             |                     |           |           |         |
| GWP                                     |                       | 3                                                |                     |           |           |         |
| Hoeveelheid koelmiddel [kg]             |                       | 0,15                                             | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |         |
| Voor het snelkoelen gebruikt programma  |                       | Hard snelkoelen                                  |                     |           |           |         |
| Voor het snelvriezen gebruikt programma |                       | Hard snelvriezen                                 |                     |           |           |         |
| Beschrijving                            | Symbool               | Waarde                                           |                     |           |           | Eenheid |
| Energieverbruik snelkoelen              | E                     | 0,078                                            | 0,078               | 0,064     | 0,053     | kwh/kg  |
| Massa snelkoelcyclus                    |                       | 25                                               | 50                  | 72        | 120       | Kg      |
| Energieverbruik snelvriezen             | E                     | 0,26                                             | 0,27                | 0,203     | 0,165     | kwh/kg  |
| Massa snelvriescyclus                   |                       | 15                                               | 25                  | 40        | 60        | kg      |
| Hoeveelheid koelmiddel                  |                       | 0,15                                             | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg      |
| Omgevingstemperatuur                    |                       | 30                                               | 30                  | 30        | 30        | °C      |
| Snelkoelcyclus van 65°C tot +10°C       | t                     | 120                                              |                     |           |           | min     |
| Snelvriescyclus van 65°C tot -18°C      | t                     | 270                                              |                     |           |           | min     |
| Contactgegevens                         | HOSHIZAKI EUROPE B.V. |                                                  |                     |           |           |         |

(tab 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## BESCHRIJVING ELEKTRISCH SCHEMA

Op de laatste pagina van de handleiding is het elektrische schema opgenomen.

| N°         | BESCHRIJVING                                | N°          | BESCHRIJVING                              |
|------------|---------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|
| <b>1</b>   | COMPRESSOR                                  | <b>75</b>   | MAGNEETKLEP VLOEISTOFLIJN                 |
| <b>1A</b>  | COMPRESSOR                                  | <b>75A</b>  | MAGNEETKLEP VLOEISTOFLIJN                 |
| <b>2</b>   | CONDENSORVENTILATOR MET THERMOSTAAT         | <b>76</b>   | MAGNETISCHE SCHAKELAAR                    |
| <b>2A</b>  | CONDENSORVENTILATOR MET THERMOSTAAT         | <b>77</b>   | SONDE KAMER                               |
| <b>3</b>   | KLEMMENBORD                                 | <b>78</b>   | SONDE VERDAMPER/ONTDOOIING                |
| <b>3A</b>  | KLEMMENBORD CONDENSOREENHEID                | <b>79A</b>  | MULTIPOINT KERNTemperatuursonde           |
| <b>9</b>   | VERDAMPERVENTILATOR MET 1 SNELHEID          | <b>79B</b>  | WEERSTAND MULTIPOINT KERNTemperatuursonde |
| <b>9A</b>  | VERDAMPERVENTILATOR MET 1 SNELHEID          | <b>80</b>   | PTC-WEERSTAND VOOR CARTER COMPRESSOR      |
| <b>12</b>  | MAGNEETKLEP ONTDOOIING                      | <b>86</b>   | CONDENSORSONDE                            |
| <b>20</b>  | CONDENSWEERSTAND DEUR                       | <b>87</b>   | CONTINUCONDENSOR CONDENSORVENTILATOR 4µF  |
| <b>22</b>  | WEERSTAND RESERVOIR WATERAFVOER             | <b>91</b>   | PTC-WEERSTAND CONDENSAFVOER               |
| <b>25</b>  | TRANSFORMATOR OPWARMEN KERNTemperatuursonde | <b>97A</b>  | MODULE PART. VERDAMPERVENTILATOR          |
| <b>25A</b> | TRANSFORMATOR VOEDING TFT-PRINTPLAAT        | <b>102</b>  | VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT VAN BIMETAAL       |
| <b>65</b>  | MAGNEETSCHAKELAAR                           | <b>103</b>  | VOCHTSONDE                                |
| <b>66</b>  | THERMISCH RELAIS COMPRESSOR                 | <b>107</b>  | VERWARMINGSWEERSTAND KAMER                |
| <b>67</b>  | CONTINUCONDENSOR VERDAMPERVENTILATOR 2µF    | <b>107A</b> | VERWARMINGSWEERSTAND KAMER B              |
| <b>67A</b> | CONTINUCONDENSOR VERDAMPERVENTILATOR 2µF    | <b>112</b>  | MAGNEETKLEP WATER BEVOCHTIGING            |
| <b>69</b>  | AARDKLEM                                    | <b>133</b>  | WIFI-MODULE (OPTIONEEL)                   |
| <b>70</b>  | VEILIGHEIDSDRUKSCHAKELAAR HOGE DRUK         | <b>134</b>  | FUNCTIEMODULE WARME CYCLI                 |
| <b>70A</b> | VEILIGHEIDSDRUKSCHAKELAAR HOGE DRUK         | <b>135</b>  | MAGNEETKLEP WATERAFVOER                   |
| <b>70B</b> | CONDENSATIEDRUKSCHAKELAAR                   | <b>140</b>  | FILTER EMI SOLENOÏDEKLEP VLOEISTOF        |
| <b>70C</b> | CONDENSATIEDRUKSCHAKELAAR                   | <b>140A</b> | FILTER EMI SOLENOÏDEKLEP DEFROST          |
| <b>71</b>  | PRINTPLAAT SCHAKELKAST                      | <b>144</b>  | INDUCTIEFILTER VENTILATOR (CHOKE)         |
| <b>72</b>  | PRINTPLAAT TFT BEDIENINGEN                  | <b>144A</b> | INDUCTIEFILTER VENTILATOR (CHOKE)         |
| <b>73</b>  | ZEKERINGHOUDER MET EENPOLIGE ZEKERING       |             |                                           |

# **INDEX**

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAFETY WARNINGS AND INFORMATION.....</b>                              | <b>6</b>  |
| GENERAL INFORMATION .....                                                | 6         |
| PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT .....                                      | 7         |
| GENERAL SAFETY .....                                                     | 8         |
| GENERAL SAFETY RULES .....                                               | 9         |
| LOADING AND DISCHARGING OF FOODSTUFFS FROM THE MACHINE.....              | 12        |
| CLEANING AND MAINTENANCE OF THE MACHINE.....                             | 12        |
| <b>WARRANTY TERMS AND EXCLUSIONS.....</b>                                | <b>15</b> |
| <b>GENERAL INFORMATION .....</b>                                         | <b>16</b> |
| INTRODUCTION .....                                                       | 16        |
| ADDITIONAL INSTRUCTIONS.....                                             | 16        |
| INTENDED USE AND RESTRICTIONS .....                                      | 16        |
| EQUIPMENT IDENTIFICATION / NAMEPLATE DATA .....                          | 16        |
| TESTING.....                                                             | 17        |
| COPYRIGHTS.....                                                          | 16        |
| STORING THE MANUAL .....                                                 | 16        |
| INTENDED AUDIENCE OF THE MANUAL .....                                    | 16        |
| DEFINITIONS.....                                                         | 16        |
| RESPONSIBILITY .....                                                     | 17        |
| LIST OF REGULATION REFERENCES .....                                      | 17        |
| <b>NORMAL USE OF THE MACHINE.....</b>                                    | <b>18</b> |
| CHARACTERISTICS OF PERSONNEL TRAINED IN ROUTINE USE OF THE MACHINE ..... | 18        |
| CHARACTERISTICS OF PERSONNEL AUTHORISED TO WORK ON THE MACHINE.....      | 18        |
| THE OPERATOR IN CHARGE OF ROUTINE USE .....                              | 18        |
| TRANSPORTATION AND HANDLING .....                                        | 18        |
| UNPACKING.....                                                           | 19        |
| POSITIONING .....                                                        | 19        |
| DIMENSIONS .....                                                         | 20        |
| TECHNICAL DATA.....                                                      | 21        |
| ELECTRICAL CONNECTION.....                                               | 22        |
| CONTROL AND SAFETY SYSTEMS .....                                         | 23        |
| REFRIGERANT MATERIAL SAFETY DATA SHEET .....                             | 23        |
| DISPOSAL.....                                                            | 24        |
| <b>OPERATION .....</b>                                                   | <b>25</b> |
| SETTING UP .....                                                         | 25        |
| MACHINE LOADING.....                                                     | 25        |
| POSITION OF TRAYS.....                                                   | 26        |
| CORE PROBE .....                                                         | 26        |
| TEMPERATURES .....                                                       | 26        |
| LENGTH .....                                                             | 26        |
| CONTROL PANEL.....                                                       | 27        |
| ICONS ON THE TOUCH SCREEN .....                                          | 28        |
| WARNING ICONS ON THE TOUCH SCREEN .....                                  | 29        |
| MAIN CYCLE ICONS.....                                                    | 30        |
| FIRST START-UP .....                                                     | 31        |
| LANGUAGE SETTING.....                                                    | 31        |
| PROGRAMS .....                                                           | 32        |
| BLAST-CHILLING .....                                                     | 32        |
| AUTOMATIC BLAST-CHILLING .....                                           | 33        |
| BLAST-FREEZING.....                                                      | 34        |
| AUTOMATIC BLAST-FREEZING.....                                            | 35        |
| IFR.....                                                                 | 36        |

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| THAWING .....                                                          | 37        |
| PROOFING .....                                                         | 38        |
| SPECIAL CYCLES .....                                                   | 40        |
| <b>BLAST-CHILLING/BLAST-FREEZING CYCLE.....</b>                        | <b>41</b> |
| MODIFY PARAMETERS .....                                                | 43        |
| CYCLE INFO .....                                                       | 44        |
| RECIPE SAVING .....                                                    | 45        |
| <b>I.F.R .....</b>                                                     | <b>46</b> |
| <b>DIRECT LEAVENING CYCLE .....</b>                                    | <b>47</b> |
| <b>SCHEDULED LEAVENING CYCLE .....</b>                                 | <b>48</b> |
| <b>TIMED THAWING CYCLE.....</b>                                        | <b>49</b> |
| <b>PROBE THAWING CYCLE .....</b>                                       | <b>50</b> |
| <b>SETTINGS .....</b>                                                  | <b>51</b> |
| SERVICE .....                                                          | 51        |
| HACCP DATA.....                                                        | 52        |
| DOWNLOAD HACCP DATA.....                                               | 52        |
| <b>MAINTENANCE.....</b>                                                | <b>54</b> |
| <b>ROUTINE MAINTENANCE .....</b>                                       | <b>54</b> |
| NEEDLE PROBE CLEANING.....                                             | 55        |
| TRAY HOLDERS AND INNER STRUCTURE .....                                 | 55        |
| DRAIN PLUG .....                                                       | 55        |
| OTHER SURFACES .....                                                   | 55        |
| CLEANING THE AIR CONDENSER .....                                       | 56        |
| STAINLESS-STEEL MAINTENANCE.....                                       | 56        |
| PRECAUTIONS IN THE CASE OF LONG PERIODS OF INACTIVITY .....            | 57        |
| <b>TROUBLESHOOTING .....</b>                                           | <b>57</b> |
| ANOMALY TABLES .....                                                   | 57        |
| <b>EXTRAORDINARY MAINTENANCE .....</b>                                 | <b>63</b> |
| VIDEO BOARD MAINTENANCE CHECKLIST .....                                | 63        |
| MAINTENANCE OF PANEL BOARD.....                                        | 63        |
| UPDATING THE FIRMWARE (SOFTWARE) OF THE ELECTRONIC CIRCUIT BOARDS..... | 64        |
| UPDATE PROCEDURE .....                                                 | 64        |
| CONDENSING SYSTEM MAINTENANCE .....                                    | 65        |
| REPLACEMENT CORE PROBE .....                                           | 65        |
| <b>FURTHER INFORMATION .....</b>                                       | <b>66</b> |
| <b>ERGONOMIC FEATURES .....</b>                                        | <b>66</b> |
| CERTIFICATION .....                                                    | 66        |
| GENERAL RECOMMENDATIONS.....                                           | 66        |
| RECOMMENDED HANDLING OF TRAYS ACCORDING TO THEIR WEIGHT .....          | 67        |
| <b>ENERGY CONSUMPTION CHART (*) .....</b>                              | <b>68</b> |
| <b>WIRING DIAGRAM PLATE .....</b>                                      | <b>69</b> |



## Foreword

Read the following instructions, including the terms of warranty, before installing and using the machine.

The installation, operation and maintenance manual provides users with useful information for using the machine correctly and safely.

The instructions in this manual constitute a series of warnings whose purpose is to guarantee the performance of the machine and to prevent damage to persons, animals and property as a result of incorrect conditions of use.

It is important that all persons involved in the transport, installation, commissioning, use, maintenance, repair and decommissioning of the machine consult and read this manual carefully before proceeding with the various operations, in order to prevent incorrect manoeuvres and mishaps which could jeopardise the integrity of the machine or be hazardous to personal safety. The user should be regularly informed of safety regulations. It is also important to instruct and update the personnel authorised to operate the machine on its use and maintenance.

It is important that the manual always be kept at the disposal of operators and that it be carefully stored at the place of operation of the machine so that it can be easily and immediately accessible for consultation should doubts arise or if circumstances require it.

In the event of any doubts or uncertainties even after consulting the manual regarding use of the equipment, contact the Manufacturer or the Authorised service centre, which will be available to ensure prompt and accurate assistance for better operation and maximum efficiency of the machine. Bear in mind that the regulations in force on safety, hygiene at work and environmental protection must always be observed during operation of the machine. It is the user's responsibility to ensure that the machine is only operated and used under optimum safety conditions for people, animals and property.

### IMPORTANT

The manufacturer disclaims all liability for any operation carried out on the equipment disregarding the instructions in this manual.

The manufacturer reserves the right to modify the characteristics of the equipment presented in this publication without prior notice.

Whole or partial reproduction of this manual is prohibited.

The manual is available in electronic format either by contacting the supplier or by contacting customer service or by downloading the latest version from the website.

The manual must always be kept near the machine in an easily accessible place. Operators responsible for use and maintenance of the machine must have it available for consultation at any time.

*Annotate the emergency assistance number of specialised maintenance personnel.*

| Name and Surname | Address | Tel./fax no. |
|------------------|---------|--------------|
|                  |         |              |

## SAFETY WARNINGS AND INFORMATION

### GENERAL INFORMATION

**WARNING:** This appliance contains hydrocarbon refrigerant (R290 or R600a).

**DANGER:** Risk of fire or explosion. Flammable refrigerant used. Do not use mechanical devices to defrost the appliance. Do not puncture refrigerant tubing.

**DANGER:** Risk of fire or explosion. Flammable refrigerant used. To be repaired only by trained service personnel. Do not puncture refrigerant tubing.

**CAUTION:** Risk of fire or explosion. Flammable refrigerant used. Consult repair manual/owner's guide before attempting to service this product. All safety precautions must be followed.

**CAUTION:** Risk of fire or explosion. Dispose of properly in accordance with federal or local regulations. Flammable refrigerant used.

**CAUTION:** Risk of fire or explosion due to puncture of refrigerant tubing; follow handling instructions carefully. Flammable refrigerant used.

**CAUTION:** Do not store explosive substances such as pressurized containers with flammable propellant inside the appliance.

**CAUTION:** Keep clear of obstruction all ventilation openings in the appliance enclosure or in the structure for building-in.

It is necessary to be familiar with the terms and conventions used in the manual in order to allow safe use and understanding of the machine.

Below is a list of symbols to identify the various types of warnings and dangers.



**WARNING** – Signal warning of flammability due to the presence of flammable refrigerant (R290 or R600a)



**WARNING** – Danger to the health and safety of persons involved



**WARNING** – Risk of electric shock – dangerous voltage



**CAUTION** – Danger of damage to machine or the product being processed



**IMPORTANT** – Important product information or instructions



Equipotentiality



Read instructions before using the equipment



Insights and explanations

This equipment is intended for use in commercial applications such as restaurant kitchens, canteens, hospitals, public institutions, bakeries, butcher shops, etc. It is not suitable for continuous large-scale food production.

The machine must be used by specialised personnel.

Under supervision or if instructed in safe use and understand the inherent risks, this equipment may be used by children over 8 years of age and by persons with limited physical, sensory or mental capabilities or lack of appropriate knowledge.

Do not allow children to play with the equipment.

Keep packaging materials and cleaning agents out of the reach of children.

Cleaning or maintenance work must not be carried out by children without supervision.

Do not store explosive substances such as pressurised containers with flammable propellant in this equipment.

Do not remove, tamper with or render the machine marking illegible.

Destroy the marking when scrapping the machine.

Keep these instructions carefully for reference by the various operators.

## PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Summary table of personal protective equipment (PPE) to be used during machine work.

| Description       | Protective clothing | Safety footwear | Gloves | Goggles | Helmet or hardhat |
|-------------------|---------------------|-----------------|--------|---------|-------------------|
|                   |                     |                 |        |         |                   |
| Transport         | -                   | ■               | □      |         |                   |
| Handling          | -                   | ■               | □      |         |                   |
| Packaging removal | -                   | ■               | □      |         |                   |

|                  |                                                 |   |         |  |  |
|------------------|-------------------------------------------------|---|---------|--|--|
| Installation     | -                                               | ■ | ■ (1)   |  |  |
| Routine use      | ■                                               | ■ | ■ (2)   |  |  |
| Adjustments      | □                                               | ■ | -       |  |  |
| Routine cleaning | □                                               | ■ | ■ (1-3) |  |  |
| Special cleaning | □                                               | ■ | ■ (1-3) |  |  |
| Maintenance      | □                                               | ■ | □       |  |  |
| Dismantling      | □                                               | ■ | □       |  |  |
| Scrapping        | □                                               | ■ | □       |  |  |
| Key:             |                                                 |   |         |  |  |
| ■                | <b>PPE REQUIRED</b>                             |   |         |  |  |
| □                | <b>PPE AVAILABLE OR TO BE USED IF NECESSARY</b> |   |         |  |  |
| -                | <b>PPE NOT FORESEEN</b>                         |   |         |  |  |

(tab 1)

1. Cut-resistant gloves must be worn during these operations. Please note that failure to use personal protective equipment by operators, specialised personnel or others involved in the use of the equipment may result in exposure to health hazards.
2. During this operation, gloves protect hands from cold or hot pans as they are removed from the equipment. Please note that failure to use personal protective equipment by operators, specialised personnel or others involved in the use of the equipment may result in exposure to chemical hazards and cause damage to health.
3. During these operations, gloves must be suitable for contact with the chemicals used (refer to the safety data sheet of the substances used for information on the PPE required). Please note that failure to use personal protective equipment by operators, specialised personnel or others involved in the use of the equipment may result in exposure to chemical hazards and cause possible damage to health.

## GENERAL SAFETY

The machines are equipped with electrical and/or mechanical safety devices to protect workers and the machine itself.

Tampering with the machine or having it operate without guards or safety devices is strictly prohibited.

Do not make any modifications to the parts supplied with the equipment.

Please note that the parts of the manual illustrating parts without guards are used to facilitate understanding.

Using the machine without guards or with guards deactivated is prohibited.

Removing, modifying, tampering with or rendering the danger and obligation labels and safety signs on the machine illegible is prohibited.

## GENERAL SAFETY RULES

### Guards installed on the machine

Safety measures are represented on the machine by:

- Fixed guards (condenser guards, tops, side panels, etc.), fixed to the machine and/or frame with screws or quick-release couplings that can only be removed or opened with tools or instruments. The user is advised not to remove or tamper with these devices. The Manufacturer declines all liability deriving from tampering or non-use.
- Mobile interlocked guards (door) for access to the inside of the machine.
- Access doors to the machine's electrical equipment are made of panels that can be inspected only using tools. Do not open the door while the machine is connected to the power supply.

Safety signs to be displayed on or near the machine:

| Prohibited                                                                          | Meaning                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Do not remove safety devices                                                            |
|  | Do not use water to extinguish fires                                                    |
| Danger                                                                              | Meaning                                                                                 |
|  | Caution: hot surface                                                                    |
|  | Caution: steam output                                                                   |
|  | Danger of electrocution (displayed on electrical components with indication of voltage) |

(tab 2)

### Discontinued use

- In case of prolonged non-use of the equipment, it is advisable to render it inoperative by disconnecting the power cable from the mains.

### Warnings for use and maintenance

There are mainly mechanical, thermal and electrical hazards on the machine. Wherever possible, the risks have been neutralised:

- Directly by adopting suitable design solutions
- Indirectly by adopting protections and safety devices.

- By signalling any abnormal situations on the display on the door or instrument panel
- During maintenance, however, certain risks remain that cannot be eliminated and must be neutralised by adopting specific behaviour and precautions.
- Carrying out checks, cleaning, repair or maintenance operations on moving parts is prohibited. Operators must be informed of this prohibition by means of clearly visible notices.
- In order to guarantee the efficiency and correct operation of the machine, it is essential to carry out periodic maintenance following the instructions given in this manual.
- It is advisable to periodically check the correct operation of the safety devices and the insulation of the electrical cables. We recommend replacing them if they are damaged.
- Extraordinary maintenance operations on the machine must only be carried out by specialised personnel equipped with all suitable personal protective devices, equipment, tools and aids.
- Removing and/or operating the machine after removing, modifying or tampering with guards, protections or safety devices is always prohibited.
- The equipment is designed for a sound pressure level below 70db (A). 

### **Reasonably foreseeable misuse**

Any use other than that specified in this manual is considered incorrect.

Other types of work or activities are not permitted during machine operation that are to be considered as misuse or that may generally lead to safety hazards for operators and damage to equipment. Reasonably foreseeable misuse is considered to be:

- Lack of maintenance, cleaning or periodic checks of the machine;
- Structural modifications or changes to the operating logic;
- Tampering with guards or safety devices;
- Non-use of personal protective equipment by operators, specialised personnel or maintenance staff;
- Failure to use suitable accessories (e.g. use of unsuitable equipment or ladders);
- Storage in the vicinity of the machine of combustible or inflammable materials or in any case materials that are not compatible with or not pertinent to work;
- Incorrect machine installation;
- Introduction of objects into the machine which are not compatible with its use or which may damage the machine, persons or pollute the environment;
- Boarding onto the machine;
- Failure to comply as described in the intended use of the machine;

- Other behaviour which causes risks that cannot be eliminated by the Manufacturer;

The behaviours described above are to be considered prohibited.

## Residual risks

- The machine poses risks that it has not been possible to eliminate completely by design or through the installation of suitable protections. Operators have in any case been informed of these risks through this manual, which carefully states which personal protective equipment is present for employees. Sufficient space is provided during installation of the machine to limit these risks.

To preserve these conditions, the areas surrounding the machine must always:

- Be kept free of obstacles (such as ladders, tools, containers, boxes, etc.)
- Be clean and dry;
- Be properly lit.

The residual risks remaining on the machine are listed below for the user's complete information; such behaviour is to be considered incorrect and therefore strictly forbidden.

| Residual risk                                                            | Description of dangerous situation                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Slip or fall                                                             | Operators may slip due to the presence of water or dirt on the floor.                                                                     |
| Burns/abrasion (e.g. heating elements, cold pan, cooling fins and pipes) | Operators intentionally or unintentionally touch certain components inside the machine without using protective gloves.                   |
| Electrocution                                                            | Contact with live electrical parts during maintenance operations carried out with the electrical panel live.                              |
| Fall from height                                                         | Operators work on the machine using unsuitable means of access to the top (e.g. ladders or climbing on top)                               |
| Tipping loads                                                            | Use of unsuitable attachments or lifting systems or unbalanced loading when handling the machine or the packaging containing the machine. |
| Chemical (refrigerant fluid)                                             | Inhalation of refrigerant fluid. Therefore always refer to the labels on the equipment                                                    |
| Eye damage, skin damage                                                  | Ion exposure for equipment with ionising systems, if the door interlock fails                                                             |

(tab 3)

## Normal use of the machine

- If the equipment includes an ionising system, DO NOT inhale air in the vicinity of the source.
- Should an anomaly occur (short circuit, cables outside the terminal box, motor failure, damage to the cable protection sheaths), the operator must immediately switch off the machine by disconnecting the power supply.

## LOADING AND DISCHARGING OF FOODSTUFFS FROM THE MACHINE

- Cover or wrap food before placing it in the machine.
- Wear kitchen gloves when loading and unloading food.
- Please observe the table below for the maximum load for each piece of equipment and shelf:

| Model                        | Maximum blast-chilling load (kg) | Maximum shelf load (kg) |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU (5LGN11)  | 25                               | 40                      |
| KPS42SG - KPS42SGR (10LGN11) | 50                               | 40                      |
| KPS72SG (10LGN21)            | 72                               | 60                      |
| KPS120SG (10LGN21)           | 120                              | 60                      |

(tab 4)

## CLEANING AND MAINTENANCE OF THE MACHINE

- Before any cleaning or maintenance operation, disconnect the equipment from the electrical mains.
- Do not touch the equipment if your hands and/or feet are wet or if barefoot.
- Do not remove safety guards.
- Use a ladder with a guard-rail when working on equipment with accessibility from above.
- Use suitable personal protective equipment.
- Maintenance and inspection work, as well as machine overhauls, must only be carried out by specialised personnel or by customer service equipped with suitable personal protective equipment, tools and aids.
- Work on electrical equipment may only be carried out by specialised personnel or by customer service.
- The machine must be set in safe conditions before any maintenance work is started.
- Observe the expertise required for the various routine and extraordinary maintenance operations.

Failure to observe the warnings may result in risks to personnel.

### Routine maintenance

Switch off the power supply to the machine before cleaning the equipment.

The machine must not be cleaned with water jets or steam cleaners.

### Cleaning the machine and accessories

- Pay attention to the choice and use of cleaning agents in order to maintain proper performance and safety of the equipment.
- Before use, clean all internal parts and accessories with lukewarm water and neutral soap or with products that are more than 90% biodegradable (in order to reduce the emission of pollutants into the environment), then rinse and dry thoroughly. Where possible, use the dishwasher for cleaning.



- Do not use detergents containing chlorine, solvent-based detergents (such as trichloroethylene etc.), powders or abrasive agents, scouring pads or sponges to clean the equipment, as these may damage the surfaces. Avoid the use of organic solvent substances or essential oils. These substances could affect the synthetic elements of the equipment.
- Do not use products (even if diluted) containing chlorine (sodium hypochlorite, hydrochloric acid, muriatic acid, etc.) to clean the flooring under equipment.
- Take particular care when using the needle probe, bearing in mind that it is a sharp object that must be handled with particular care when cleaning.

### **Preventive maintenance**

- In order to ensure machine safety and performance, it is advisable to have maintenance operations carried out by Hoshizaki Europe BV specialised personnel every 12 months, in accordance with the Hoshizaki Europe BV service manuals. For further details, please contact your local Hoshizaki Europe BV Service Centre.

### **Repairs and extraordinary maintenance**

- Repairs and extraordinary maintenance must only be carried out by specialised and authorised personnel. The manufacturer declines all liability for any failure or damage caused by the intervention of technicians not authorised by the manufacturer and the local original manufacturer's warranty.

### **Spare parts and accessories**

- Only use original accessories and/or spare parts. The use of non-original accessories and/or spare parts will invalidate the manufacturer's warranty and may render the machine non-compliant with safety standards.

### **Maintenance intervals**

- Maintenance intervals depend on the actual operating conditions of the machine and the environmental conditions (presence of dust, humidity, etc.), so no definite time intervals can be given. However, it is advisable to carry out scrupulous and regular machine maintenance in order to keep service interruptions to a minimum.

| <b>Maintenance, inspections, checks and cleaning</b>                                                                                                                                                             | <b>Frequency</b> | <b>Responsible</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Routine cleaning<br>• General cleaning of the machine and surrounding area                                                                                                                                       | Daily            | Operator           |
| Mechanical protective devices<br>• Check the conditions and verify that there are no deformations, loosening or removals                                                                                         | Every 6 months   | Service            |
| Control<br>• Check that there are no cracks or deformations, tightening of screws on the mechanical part: check the legibility and condition of inscriptions, stickers and symbols and restore them if necessary | Annual           | Service            |
| Machine structure<br>• Tightening of main bolts (screws, fastening systems, etc.) on machine                                                                                                                     | Annual           | Service            |
| Safety signs<br>• Check legibility and conditions of safety signs                                                                                                                                                | Annual           | Service            |

|                                                                                                                                                                                                             |                               |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|
| Electrical control panel<br>• Check the conditions of the electrical components installed inside the electrical control panel. Check the wiring between the electrical control panel and the machine parts. | Annual                        | Service |
| Electrical connection cable<br>• Check the conditions of the connection cable (replace if necessary)                                                                                                        | Annual                        | Service |
| General overhaul of the machine<br>• Check all components, electrical equipment, corrosion, piping etc.                                                                                                     | Every 10 years <sup>(1)</sup> | Service |

tab 5

(1) - the machine has been built and designed to last for approximately 10 years. After this period (from commissioning) a general overhaul of the machine should be carried out.

- It is advisable to enter into a preventive and scheduled maintenance contract with Customer Service.

## WARRANTY TERMS AND EXCLUSIONS

If the purchase of this equipment includes warranty coverage, it is provided in accordance with local regulations and on the condition that the product is installed and used for the purposes intended and described in the corresponding equipment documentation.

The warranty is applicable if the user has used only original spare parts and has performed maintenance in accordance with Hoshizaki Europe BV maintenance and user documentation made available in hard copy or electronic format.

Hoshizaki Europe BV recommends the use of Hoshizaki Europe BV approved detergents, rinsing agents and descaling agents to achieve optimum results and to maintain the efficiency of the product over time.

The Hoshizaki Europe BV warranty does not cover:

- Costs of service trips for delivery and collection of the product;
- Installation;
- Training on how to use/operate the product;
- Replacement (and/or supply) of damaged parts subject to wear and tear, unless this is due to defects in material or workmanship reported within one week of failure;
- Correction of external wiring;
- Correction of unauthorised repairs as well as any damage, faults or inefficiencies caused by and/or resulting from:
  - Insufficient capacity and/or faults in electrical installations (current/voltage/frequency, including spikes and/or interruptions);
  - Inadequate or interrupted water, steam, air, gas supply (including impurities and/or other factors not in accordance with the technical requirements of each machine);
  - Consumable hydraulic parts, components or cleaning products not approved by the manufacturer;
  - Negligence, misuse, abuse and/or non-compliance by the user with the operating and care instructions described in the equipment documentation;
  - Improper or poor installation, repair, maintenance (including tampering, modifications and repairs carried out by unauthorised third parties) and modification of safety systems;
  - Use of non-original components;
  - Environmental conditions that cause thermal stress (e.g. overheating (chilling) or chemical stress (e.g. oxidation/corrosion));
  - Foreign objects placed on or attached to the product;
  - Accidents or force majeure;
  - Transport and handling, including scratches, dents, chips, and/or other damage to the finish of the product, unless such damage results from defects in material or workmanship and is reported within one week after delivery unless otherwise agreed upon;
  - Replacement of lamps, filters or any consumable parts;
  - Any accessories or software not approved or specified by Hoshizaki Europe BV;

The warranty does not include scheduled maintenance (including parts required to perform such maintenance) or the supply of cleaning agents, unless this is expressly covered by a local agreement in accordance with local conditions.

## GENERAL INFORMATION



### WARNING

Refer to the chapter "Safety warnings and information".

## INTRODUCTION

The following provides information on the intended use of this equipment, its testing, and describes the symbols used (which mark and allow you to recognise the type of warning), definitions of terms used in the manual, and a range of useful information for equipment users.

## ADDITIONAL INSTRUCTIONS

Please note that the drawings and diagrams in the manual are not to scale. They serve to supplement the written information and act as a summary to it but are not intended as a detailed representation of the machine supplied.

The numerical values represented in the equipment installation diagrams are expressed in millimetres or inches.

## INTENDED USE AND RESTRICTIONS

This machine is designed for quick blast-chilling, food preservation (quickly lowering the temperature of cooked food to preserve its initial qualities and ensure its shelf life for several days), cooking, leavening and thawing of food.

Any other use is to be considered improper.



### CAUTION

The machine is not suitable for installation outdoors and/or in environments subject to weathering (rain, sun, etc.).



### NOTE

The manufacturer accepts no liability for improper use of the machine

## EQUIPMENT IDENTIFICATION / NAMEPLATE DATA

Make sure the technical wiring specifications comply with the ratings (i.e., V, kW, Hz, no. phases and mains power).

Please quote the product's serial number (shown on the rating plate) on any enquiry to the Manufacturer.

|     |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|--|---|---|---|--|---|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |  | ⑤ |   | ⑥ |  | ⑦ |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M |  |   | E |   |  |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L |  |   | F |   |  |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |  |   |   |   |  |   |  |



List of rates shown on the rating plate:

- |                                               |                                  |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 1) Model                                      | F) Fuse current                  |
| 2) Manufacturer's name and address            | G) Coolant type                  |
| 3) CE mark                                    | H) Coolant q.ty                  |
| 4) Year of make                               | L) Temperature grade             |
| 5) Serial number                              | M) Max hydraulic supply pressure |
| 6) Power insulation class                     | N) Cabinet temperature           |
| 7) Electrical device casing protection rating | P) Expanding fluid               |
| A) Input voltage                              | R) WEEE Symbol                   |
| B) Electric current intensity                 | S) Heater presence               |
| C) Frequency                                  | T) Heater power                  |
| D) Rated power                                | w) Heating element power         |
| E) Total lamp power                           | z) Minimum pressure              |
|                                               | AA) Water consumption            |

## TESTING

Our equipment is designed and verified through laboratory tests to ensure guaranteed performance and efficiency.

The equipment is delivered to be ready for use.

Passing the tests (visual test, electrical test, functional test) is guaranteed by means of the specific annexes.

Should the appliance have been transported horizontally instead of a vertical position DO NOT START THE

APPLIANCE IMMEDIATELY. WAIT FOR AT LEAST **24 HOURS** BEFORE OPERATING.

***The manufacturer declines any responsibility and any warranty obligation if damage occurs to the equipment imputable to transportation in a horizontal position.***

Respect the machine's operating conditions: outside temperatures must be between 15°C and 40°C.

Switch on the unit and wait 30 minutes before use if the outside temperature is "low".

Check absorption

Carry out at least one complete blast-chilling cycle in order to verify correct operation

Make sure that the room has proper air exchange.

| Model     | Air quantity<br>[m <sup>3</sup> /h] |
|-----------|-------------------------------------|
| KPS21SG.. | 1.100                               |
| KPS42SG.. | 3.500                               |
| KPS72SG   | 4.300                               |
| KPS120SG  | 9.000                               |

(tab 6)

## COPYRIGHTS

This manual is intended exclusively for consultation by operators and may only be handed over to third parties with the permission of the company Hoshizaki Europe BV.

## STORING THE MANUAL

The manual must be kept intact for the entire life of the machine up to its demolition. If the machine is transferred, sold, hired, leased or rented out, the manual must accompany the machine itself.

## INTENDED AUDIENCE OF THE MANUAL

The manual is intended for:

- The transporter and handling personnel;
- Installation and commissioning personnel;
- The employer of the machine users and the person in charge of the workplace;
- The operators assigned to use the machine;
- Specialised personnel – Customer Service

## DEFINITIONS

Definitions of the main terms used in the manual are listed below. Careful reading is recommended before use.

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operator                                  | Person responsible for installing, adjusting, using, maintaining, cleaning, repairing and transporting the machine.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Manufacturer                              | Hoshizaki Europe BV or any other service centre authorised by Hoshizaki Europe BV.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ordinary machine operator                 | Operator who has been informed, trained and instructed about the tasks to be carried out and the risks involved in ordinary use of the machine.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Customer service or specialised personnel | An operator instructed/trained by the Manufacturer who, on the basis of his/her professional training, experience, specific training, knowledge of accident prevention regulations, is able to assess the work to be carried out on the machine and recognise and avoid risks. His/her professionalism covers the fields of mechanics, electrical engineering, electronics, etc. |
| Hazard                                    | Source of possible injury or damage to health.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Hazardous situation                       | Any condition in which an Operator is exposed to one or more hazards.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Risk                                      | Combination of probability and severity with possible injury or damage to health in a hazardous situation.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Protections                               | Safety measures consisting of the use of specific technical means (guards and safety devices) to protect Operators from Hazards.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Guard                                     | An element of a machine used specifically to provide protection by means of a physical barrier.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|               |                                                                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Safety device | Device (other than a Guard) that eliminates or reduces a Risk; it may be used alone or be combined with a Guard. |
| User          | The person who has purchased the machine and/or who operates and uses it (e.g. company, contractor, business).   |
| Electrocution | Accidental discharge of electric current onto the human body.                                                    |

(tab 7)

## RESPONSIBILITY

No liability is accepted for damage or malfunctions caused by:

- Failure to comply with the instructions given in this manual;
- Repairs carried out incorrectly and replacement of spare parts other than those specified in the spare parts catalogue (the assembly and use of non-original spare parts and accessories may adversely affect operation of the machine and invalidate the original manufacturer's warranty);
- Operations carried out by non-specialised personnel;
- Unauthorised modifications or interventions;
- Lack of or inadequate maintenance;
- Improper use of the machine;
- Unforeseeable exceptional events;
- Use of the machine by uninformed and/or untrained personnel;
- Failure to apply the provisions in force in the country of use regarding safety, hygiene and health in the workplace.

No liability is accepted for damage caused by arbitrary conversions and modifications by the user.

Responsibility for the identification and selection of appropriate, suitable personal protective equipment, to be worn by the operators, is the responsibility of the employer or the person in charge of the workplace or the service technician, in accordance with the regulations in force in the country of use.

The manufacturer declines all liability for inaccuracies in the manual if they are attributable to printing or translation errors.

Any additions to the installation, operation and maintenance manual which the Manufacturer deems appropriate to send to the user must be kept together with the manual, of which they will form an integral part.

## LIST OF REGULATION REFERENCES

The cooling cabinet we manufacture fully complies with the following European and national regulations:

2006/42/EC (machine regulations)  
 2004/30/EU (EMC regulation)  
 2014/68/EU (PED regulation)  
 2011/65 (RoHS2 regulation)  
 2015/1094/EU (Energy labelling)  
 2015/1095/EU (Ecodesign)  
 658/88 CEE  
 108/89 CEE  
 DPR 327/80 art.31 (Italy)

D.M. 15-06-71 (Italy)  
 D.L. n°110 27-01-92 (Italy)  
 J.O. 16-07-74 n°74-163 (France)

and the following European regulations:  
 EN55014-1;EN55104-2  
 EN61000-3-2 ; EN61000-3-3  
 EN60335-1;EN60335-2-89  
 EN378-I-II  
 EN22042

## **NORMAL USE OF THE MACHINE**



### **WARNING**

Refer to the chapter “Safety warnings and information”

### **CHARACTERISTICS OF PERSONNEL TRAINED IN ROUTINE USE OF THE MACHINE**

The user must make sure that those assigned to routine use of the machine are suitably trained and demonstrate competence in carrying out their tasks, taking care of their own safety and that of third parties.

The user must check that personnel has understood the instructions they have received, in particular those concerning aspects of safety and hygiene in the workplace when using the machine.

### **CHARACTERISTICS OF PERSONNEL AUTHORISED TO WORK ON THE MACHINE**

It is the user's responsibility to check that the persons assigned to the various tasks have the following requisites:

- Have read and understood the manual;
- Training and instruction appropriate to their tasks in order to perform them safely;
- Specific training for correct use of the machine.

### **THE OPERATOR IN CHARGE OF ROUTINE USE**

Must have at least:

- Knowledge of technology and specific experience of operating the machine;
- Basic general and technical knowledge at a level sufficient to read and understand the contents of the manual, including the correct interpretation of signs, drawings and pictograms;
- Sufficient knowledge to safely carry out the tasks for which he/she is responsible as specified in the manual;
- Knowledge of occupational health and safety regulations.

Should any substantial anomaly occur (e.g. short circuits, evidence of cables outside the electrical panels, motor failure, deterioration of the protective sheaths of electrical cables, etc.), the operator in charge of routine use of the machine must:

- Switch off the machine immediately.

### **TRANSPORTATION AND HANDLING**

For transportation and handling, all precautions necessary must be taken in order not to damage the equipment, referring to the indications found on the packaging of the same. Make sure that the consignment has not been tampered with or damaged during transport.

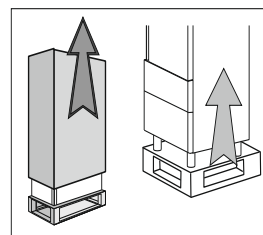


## UNPACKING

Installation must be carried out by authorised and specialised personnel.

After removing the packaging, ensure the integrity of the equipment and verify that all the parts or components are present and that the characteristics and state correspond to the specifications of the your order.

If not, please inform the retailer immediately.



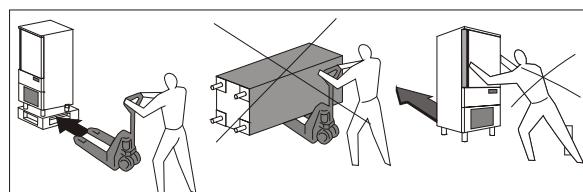
Remove pvc protective film from all over the appliance.

**Attention:** all the packing material must be disposed of in accordance with the prevailing regulations in the country where the equipment is used and in any case must not be dispersed into the environment.

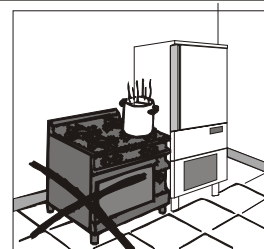
## POSITIONING

The appliance must be installed and tested in full compliance with accident-prevention regulations contained in national law and current guidelines. Installers are to comply with any current local regulations.

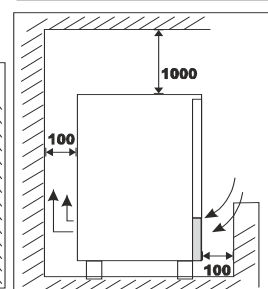
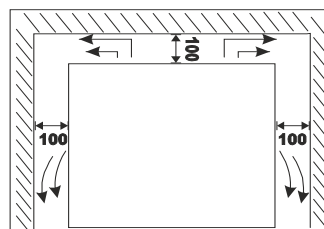
- Place the appliance onto the required working site.



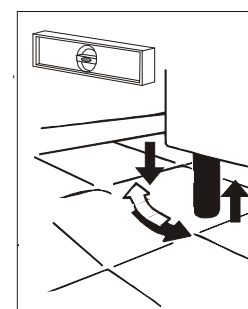
- Avoid locations with exposure to direct sunlight.
- Do not place the appliance in hot, poorly-ventilated rooms.
- Do not place the refrigerated compartment near heat sources.



- Leave a min. 100-mm clearance around the appliance on the sides where air inlet and outlet are located.



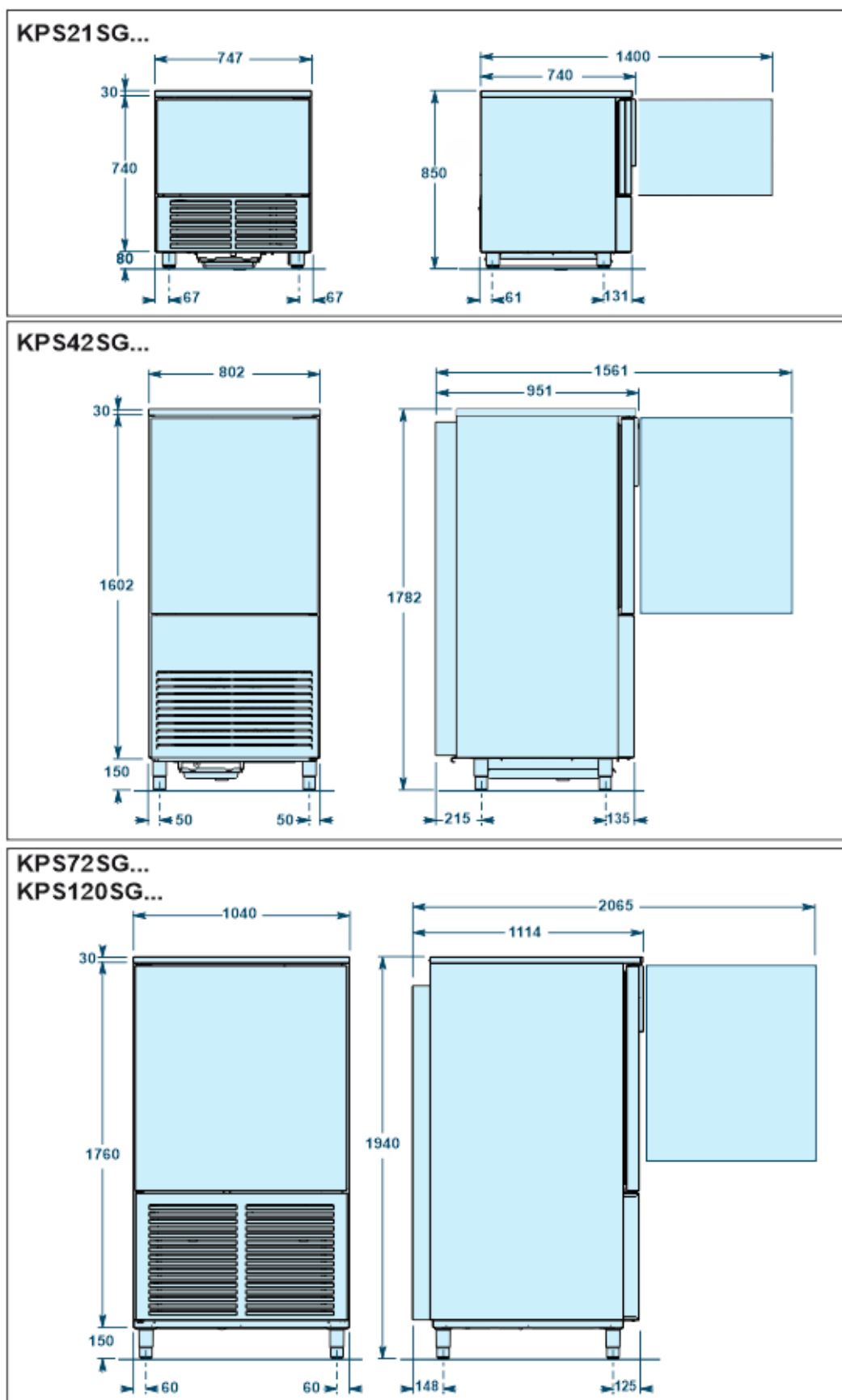
- Level the appliance by means of adjustable feet.



**WARNING:** If the appliance is not properly levelled the performance and condensate drain may be hampered.

## DIMENSIONS

Please refer to the dimensions of your own appliance.



## TECHNICAL DATA

Please refer to the technical data of your own appliance.

| Model                                 | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Gross weight</b>                   | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Net weight</b>                     | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Dimensions</b>                     | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Capacity</b>                       |                     |                     |                  |                  |
| Mass /cycle [kg] (+90°C ÷ +3°C)       | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Mass /cycle [kg] (+90°C ÷ -18°C)      | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Internal volume [l]                   | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Rails                                 | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Trays                                 | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Power supply</b>                   |                     |                     |                  |                  |
| Voltage [V]                           | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Frequency [Hz]                        | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Intensity [A]                         | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Power input [W]                       | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Refrigerating unit</b>             |                     |                     |                  |                  |
| Refrigerating power [W]               | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Evaporation temperature [°C]          | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Cooling temperature [°C]              | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Cooling time [min]                    | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Freezing temperature [°C]             | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Freezing time [min]                   | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Condensation temperature [°C]         | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Max room temperature [°C]             | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Compressor type                       | Ermetic             | Ermetic             | Ermetic          | Ermetic          |
| Coolant                               | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Coolant qty [g]                       | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Condesation air                       | Air                 | Air                 | Air              | Air              |
| Noise [dB] (A)                        | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Heating</b>                        |                     |                     |                  |                  |
| Electrical power [W]                  | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| <b>IFR</b>                            | •                   | •                   | •                | •                |
| <b>Multi-detector probe Pt1000(Ω)</b> | •                   | •                   | •                | •                |

(A) – Ashrae conditions

(B) – Cecomaf conditions

## ELECTRICAL CONNECTION

The electrical connection and connection systems of the unit must comply with the regulations in force in the country of installation and must be carried out by qualified personnel authorised by the manufacturer.

Maximum permissible impedance

The machines must be connected to a public distribution system with a maximum permissible system impedance of:

Line 1 0,326 Ohm

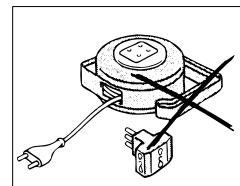
Line 1 0,433 Ohm

Line 3 0,793 Ohm.

**CAUTION:** do not use adapters or extension cords for connection to the mains.

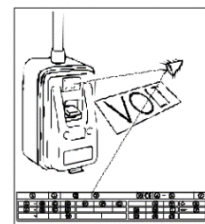
DO NOT USE ADAPTER PLUGS. Due to safety hazards that may arise in certain situations, the use of adapter plugs is strongly discouraged.

DO NOT USE EXTENSION CORDS. The manufacturer does not guarantee the unit if an extension cord is used.



**WARNING:** any damaged power cord must be replaced by the manufacturer, after-sales service, or qualified personnel to prevent risks.

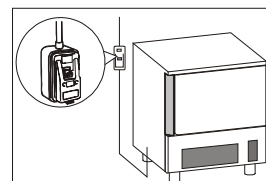
Check that the mains voltage corresponds to the voltage stated on the technical rating plate of the unit.



**CAUTION:** The unit must be connected to an effective earthing system .

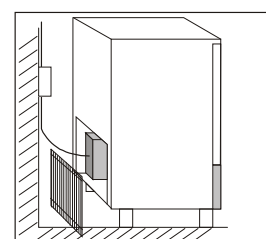
**CAUTION:** It is compulsory to insert the unit into an equipotential system according to the regulations in force. The connection must be made between the different units via the equipotential terminal .

**CAUTION:** An omnipolar switch is to be installed before the appliance, in compliance with the current regulations applied in the country where the appliance is installed.



The electrical mains cables must be correctly sized and selected based on the installation conditions.

The electrical connection is carried out from the rear part.



**Models KPS21SG - KPS21SGU** have 3m of three-pin cable (3G 1.5mm<sup>2</sup>) with a SHUKO/UK type plug.

Use of any other type of electrical connection or modifying the size of the cable by less than its length is not permitted. Take care to replace it, if necessary, with one having identical characteristics to the original.

**Models KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG** are provided with 3.5m of pentapolar cable for three-phase power supply (5G 2.5mm<sup>2</sup>) without a plug.

Fit an electrical plug (not supplied) of a type and capacity suitable for the maximum current absorbed by the unit or make a direct connection to an electrical panel.

**The guarantee will case and the Manufacturer will not be liable for any damage to appliances or operators arising from the non-compliance with the and tamperings to any part of the appliance (electric, thermodynamic or hydraulic plant).**

## CONTROL AND SAFETY SYSTEMS

The following information concerns skilled staff only.

- **Door micro-switch:** Prevents the appliance from working when the door is open
- **Overall protection fuses:** Protect the whole power circuit from and short-circuits and overloads
- **Compressor thermal relay:** Operates in case of an overload or working failures
- **Bimetallic safety thermostat:** intervenes in the event of excessively high temperature in the inside compartment.
- **Fan Motor Protector:** intervenes in the event of overload or malfunction.
- **Safety pressure-switch:** Operates in case of coolant over-pressure
- **Cabinet temperature control:** Is run by NTC probe through the relevant electronic card
- **Core temperature control:** Is run by PT100 probe through an electronic card
- **Electronic boards:** based on the parameters entered they command and control any devices connected to the equipment.

## REFRIGERANT MATERIAL SAFETY DATA SHEET

**R600a o R290**

GWP = 3

ODP = 0

### ❖ Hazards identification

Liquefied gas - Extremely flammable

### ❖ First aid measures

#### • *Inhalation:*

In high concentrations may cause asphyxiation. Symptoms may include loss of mobility and/or consciousness. Victims may not be aware of asphyxiation. In low concentrations, may cause narcotic effects. Symptoms may include dizziness, headache, nausea and loss of coordination. Remove victim to an uncontaminated area wearing self contained breathing apparatus. Keep the patient relaxed and warm. Call a physician. Apply artificial respiration if breathing stops.

#### • *Contact with skin and eyes:*

In case of spillage, rinse thoroughly with water for at least 15 minutes

• **Ingestion:**

Route of exposure unlikely

❖ Informazioni ecologiche

Ecological information No known ecological damage caused by this product.

## DISPOSAL

### WASTE STORAGE

At the end of the product life, avoid release to the environment. The doors should be removed before disposal. Temporary storage of special waste is permitted while waiting for disposal by treatment and/or final collection. Dispose of special waste in accordance with the laws in force with regard to protection of the environment in the country of the user.

### PROCEDURE FOR ROUGH DISMANTLING THE APPLIANCE

All countries have different legislation; provision laid down by the laws and the authorised bodies of the countries where the demolition takes place are therefore to be observed. A general rule is to deliver the appliance to specialised collection and demolition centres. Dismantle the refrigerator grouping together the components according to their chemical nature. The compressor contains lubricating oil and refrigerant, which may be recycled. The refrigerator components are considered special waste, which can be assimilated with domestic waste. Make the appliance totally unusable by removing the power cable and any door locking mechanisms in order to avoid the risk of anyone being trapped inside.

### DISMANTLING OPERATIONS SHOULD BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL.

### THE SAFE DISPOSAL OF WASTE FROM ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE DIRECTIVE 2002/96/EC)

**Do not dump pollutant material in the environment. Dispose of it in compliance with the relevant laws.**

Under the WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive 2002/96/EC, when scrapping equipment the user must dispose of it at the specific authorised disposal centres, or reassign it, still installed, to the original seller on purchase of new equipment. All equipment which must be disposed of in accordance with the WEEE Directive

2002/96/EC is marked with a special symbol .

**The improper disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment is liable to punishment under the relevant laws in the countries where the offence is committed.**

**Waste electrical and Electronic Equipment may contain hazardous substances with potential harmful effects on the environment and human health. You are urged to dispose of them properly.**

# OPERATION

## SETTING UP

Before setting to operation thoroughly clean the cooling cabinet with a suitable detergent or sodium bycarb dissolved in lukewarm water. Clean the appliance inside to remove any condensate caused by the Manufacturer's final testing.

- Cooling and freezing speed depends on the following factors:
- container shape, type and material;
- whether container lids are used;
- foodstuff features (density, water contents, fat contents);
- starting temperature;
- thermal conduction inside the foodstuffs

Positive /Negative quick cooling time depends on type of foodstuffs to be processed.

In general the programmes the machine is equipped with are based on the chamber temperature management, the fan speed and the chilling time, in any case never exceed 5kg of load (for GN1/1, EN1/1 or 60x40 pans) or 10kg of load (for GN2/1, EN2/1 or 60x80 pans) and a thickness of 50mm in negative chilling phase and 80mm in positive chilling phase (tab.10).

We recommend pre-chilling the work chamber before beginning with a chilling programme and not covering the food during the programme in order not to increase times.

We recommend using the core probe in order to have the exact core temperature reading. Do not stop the cycle before reaching a temperature of +3°C during positive quick cooling and -18°C during negative quick cooling.

| Model                     | Max. output/cycle |                 | Capacity |     |         | h  |
|---------------------------|-------------------|-----------------|----------|-----|---------|----|
|                           | +90[°C]÷+3[°C]    | +90[°C]÷-18[°C] | max no.  | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]            | 15[kg]          | 5        | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]            | 25[kg]          | 10       | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]            | 40[kg]          | 10       | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]           | 60[kg]          | 10       | 2/1 | 600X800 | 40 |

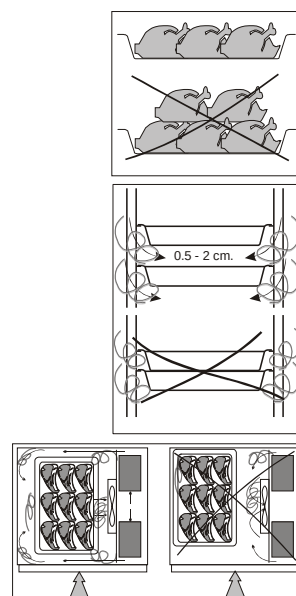
(tab 10)

## MACHINE LOADING

Do not pile up foodstuffs to be cooled. Thickness should be lower than 50mm in negative quick cooling and lower than 80mm in positive quick cooling.

Make sure air circulation is not hampered between food trays.

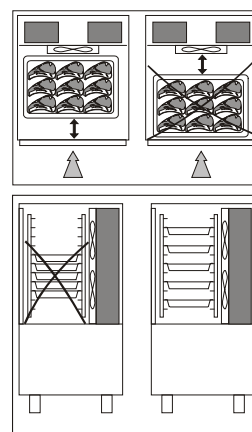
The grid-holding frame (included in those models which include trolleys) is to be located at the centre of the cabinet.



## POSITION OF TRAYS

Place the trays as close to the evaporator as possible.

If the cabinet is not full place the trays at equal distance from one another.



## CORE PROBE

The controller guarantees the correct positioning of the probe thanks to a special algorithm that detects the core of the product.



## TEMPERATURES

Avoid leaving cooked products at room temperature.

It is advisable to start the blast-chilling/blast-freezing program as soon as the preparation or cooking phase has ended, taking care to place the product in the unit at a temperature no lower than +70°C. You can place the cooked product in the unit even at very high temperatures, above +100°C, as long as the cabinet has been pre-cooled.

## LENGTH

Cooled or frozen processed foodstuffs may be stored in a refrigerator for 5 days of processing with no quality alterations.

For best results we recommend keeping temperature constant throughout the storing (0°C to 4°C), according to the various commodities.

Storing time may be increased to approx. two weeks by using vacuum processing.

After a negative quick cooling cycle, foodstuffs may be stored safely for 3 to 18 months, according to the type of foodstuff processed.

We strongly recommend keeping storing temperature at -20°C or below.

The cooled product should be wrapped in a specific film for foodstuffs (better still, vacuum stored) and provided with a sticker reporting the content [A], date of processing [B] and expiry date [C] written in permanent type ink.

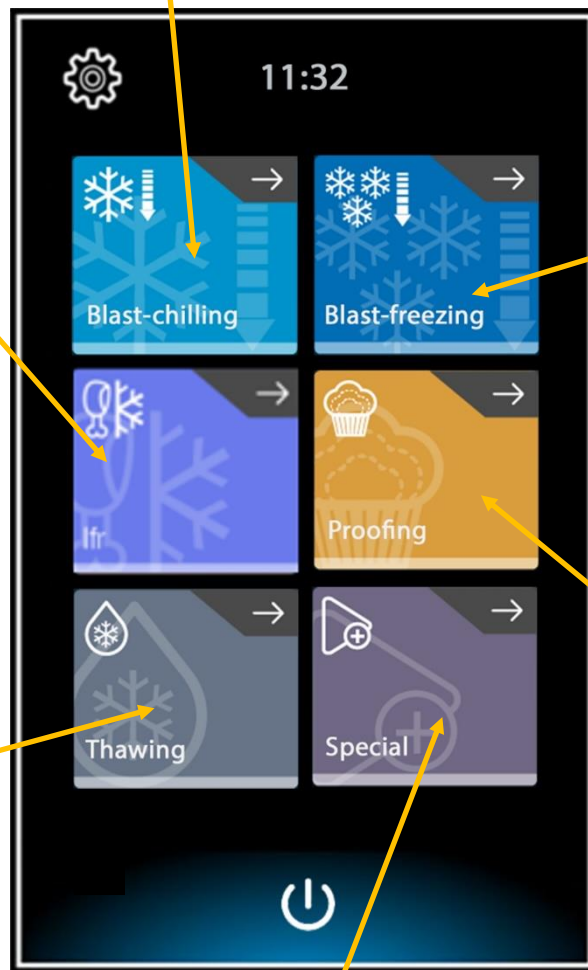


## CONTROL PANEL

Allows the core temperature of the product to quickly reach +3°C, reduces the natural evaporation of the food, retains humidity and prevents bacterial growth after cooking. The blast-chilling function lets you plan preparations in advance, increase productivity, preserve the taste, colour, aroma and weight and eliminate the risk of poisoning and waste. All organoleptic characteristics are maintained thanks to perfect air and temperature control.

Patented IFR cycle. It allows for a freezing process in such a way as to avoid the crystallization of the food surface, preserving its integrity.

It lets you choose the temperature, ventilation and thawing time of food before use. This process takes place in such a way that microcrystalline water is slowly reabsorbed into the food. This is the ideal cycle for raw and cold products such as fish or pastry products as it does not damage the molecular structure.



During normal freezing, the liquids in food solidify, forming macro-crystals that damage the structure. ARIO blast-freezing brings the core of the food to -18°C very quickly but with the formation of microcrystals that preserve the organoleptic characteristics.

Allows leavening while controlling temperatures. Limits over-drying and guarantees an optimal level of hydration at all times. It is possible to choose between direct and scheduled leavening: the phases of scheduled leavening are cooling – preserving – reactivation – leavening – holding. Always with careful humidity control.

It offers several possibilities to use predefined automatic cycles and other functions that facilitate daily tasks in food processing.

## ICONS ON THE TOUCH SCREEN



Cabinet temperature and setpoint value (-40°C to +85°C)



Needle temperature and setpoint value (-40°C to +85°C)



Humidity and setpoint value



Missing time and setpoint time (00:00 to 24h:00)



Set fan speed (1 to 5)



Core temperature of the product during probe thawing process and setpoint value



Surface temperature during probe thawing process and setpoint value



Button to return to main menu



Back button



Forward button



Cycle activation button



Cycle stop button



Save cycle button



Button for adding a holding phase post cooking process



Button for adding a blast-chilling phase post cooking process



Skip preheating phase button – During the preheating phase the machine arrives at the set setpoint without introducing humidity and without giving the start at the beginning of the cycle – When the temperature has been reached the following dialogue box appears (\*)



Button to view the phases following the current one – Setpoints can be configured accessing the screens



Button for modifying the defrost end temperature during the defrost cycle



Confirm setpoint or time change



Machine standby button



Setting/configuration button



Progression of phases

## WARNING ICONS ON THE TOUCH SCREEN



Alarm in progress – Type on the icon to access the alarm menu and view the anomaly – See alarms paragraph



Button to view the status of the cycle in progress – The first screen displays the start and end of cycle data – The next screen displays the values of the probes, inputs and outputs and alarms



End of preheating signal



Door open signalling

## MAIN CYCLE ICONS



Blast-chilling in progress



Blast-freezing in progress



Infinity cycle in progress



Thawing cycle



Leavening cycle



Preservation cycle



Drying cycle



Yogurt cycle



Chocolate cycle

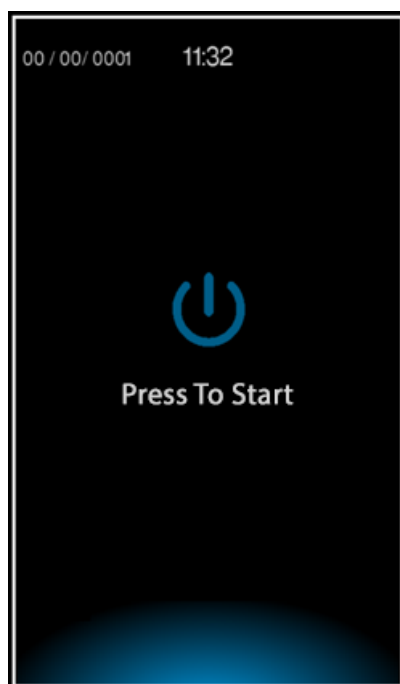


Sanitation cycle



Defrost cycle

## FIRST START-UP



At first start-up, the operator will be asked to choose the language.

## LANGUAGE SETTING

Select the desired language.

Select button  to confirm and access the main menu.



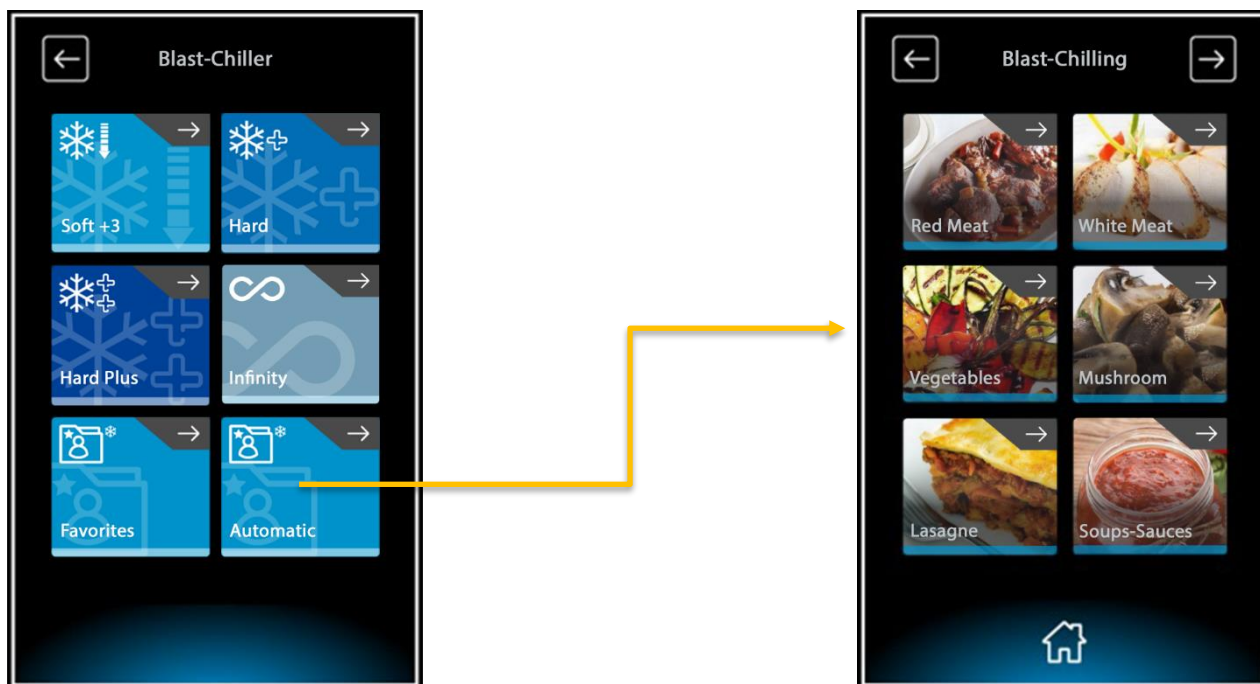
## PROGRAMS

### BLAST-CHILLING



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3°C</b> | Cycle carried out through probe at the core or time-controlled, suitable for chilling foods up to +3°C, using a cabinet temperature varying from -5°C to 1°C.<br>Cycle suitable for delicate products such as mousse, puddings, desserts, vegetables or foods that are not very thick |
| <b>HARD</b>      | Cycle carried out through probe at the core or time-controlled, suitable for chilling foods up to +3°C, using a cabinet temperature varying from -15°C to 1°C.<br>Cycle suitable for very dense products, with high fat content or medium sized products                              |
| <b>HARD PLUS</b> | Cycle carried out through probe at the core or time-controlled, suitable for chilling foods up to +3°C, using a cabinet temperature varying from -20°C to 1°C.<br>Cycle suitable for very dense products, with high grease content or large sized products                            |
| <b>INFINITY</b>  | Time-controlled blast-chilling/blast-freezing cycle with infinite duration, suitable for cooling various type food pans. The temperature at the core can be checked.                                                                                                                  |
| <b>FAVORITES</b> | Soft+3, Hard, Hard Plus cycles customised by the user and made favourite                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AUTOMATIC</b> | Manufacturer-defined cycles                                                                                                                                                                                                                                                           |

## AUTOMATIC BLAST-CHILLING



|                  |                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| RED MEATS        | Cycles developed by the company to facilitate the user in the blast-chilling process |
| WHITE MEATS      |                                                                                      |
| VEGETABLES       |                                                                                      |
| MUSHROOMS        |                                                                                      |
| LASAGNE          |                                                                                      |
| SOUPS AND SAUCES |                                                                                      |
| RICE AND PASTA   |                                                                                      |
| CROISSANT        |                                                                                      |
| SHEET DOUGH      |                                                                                      |
| MOULDED LEAVENED |                                                                                      |
| PUDDINGS         |                                                                                      |
| PANNA COTTA      |                                                                                      |
| LEAVENED +3      |                                                                                      |
| LEAVENED +10     |                                                                                      |
| SHORT PASTRY     |                                                                                      |
| FILLED PRODUCTS  |                                                                                      |
| TART             |                                                                                      |
| COOKED BREAD     |                                                                                      |

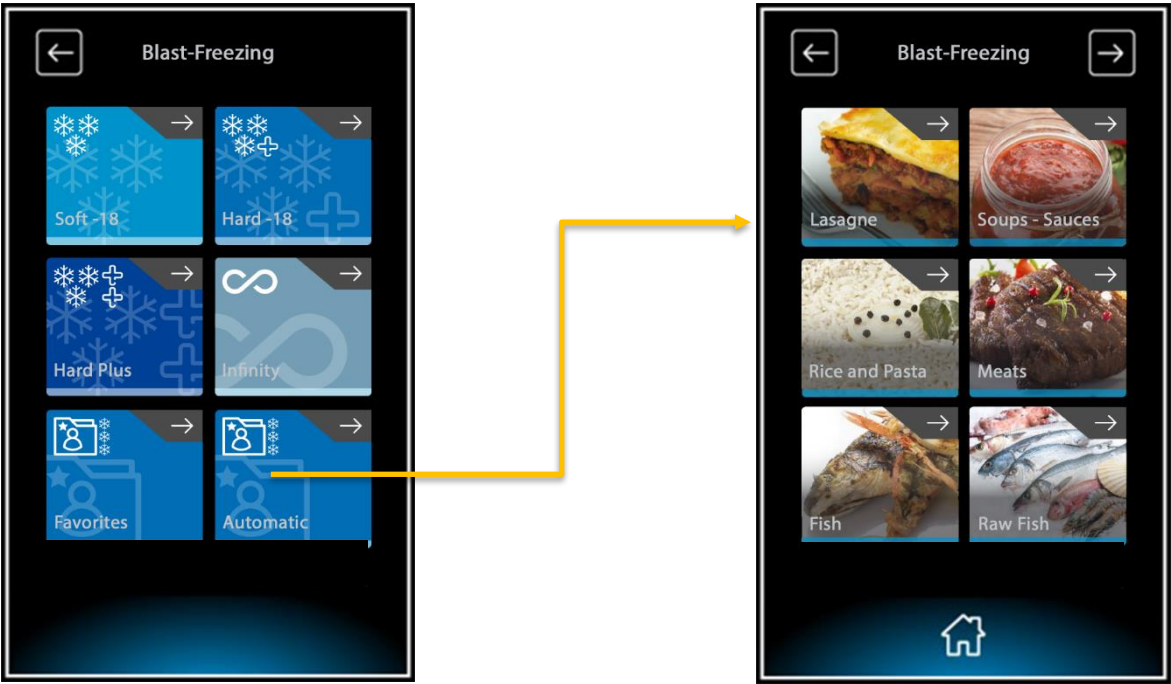
## BLAST-FREEZING



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18°C</b> | <p>Cycle carried out through probe at the core or time-controlled, suitable for chilling foods up to -18°C, using a cabinet temperature varying from 1°C to -40°C.</p> <p>Cycle suitable for leavened products, baked or cooked foods that are not very thick</p> |
| <b>HARD -18°C</b> | <p>Cycle carried out through probe at the core or time-controlled, suitable for chilling foods up to -18°C, using a cabinet temperature that can reach -40°C.</p> <p>Cycle suitable for raw or cooked, medium size foods</p>                                      |
| <b>HARD PLUS</b>  | <p>Cycle carried out through probe at the core or time-controlled, suitable for freezing foods up to -18°C, using a cabinet temperature that can reach -40°C.</p> <p>Cycle suitable for raw or cooked, large size foods</p>                                       |
| <b>INFINITY</b>   | <p>Time-controlled blast-chilling/blast-freezing cycle with infinite duration, suitable for cooling various type food pans. The temperature at the core can be checked.</p>                                                                                       |
| <b>FAVORITES</b>  | <p>Soft+-18, Hard -18°C, Hard Plus cycles customised by the user and made favourite</p>                                                                                                                                                                           |
| <b>AUTOMATIC</b>  | <p>Manufacturer-defined cycles</p>                                                                                                                                                                                                                                |



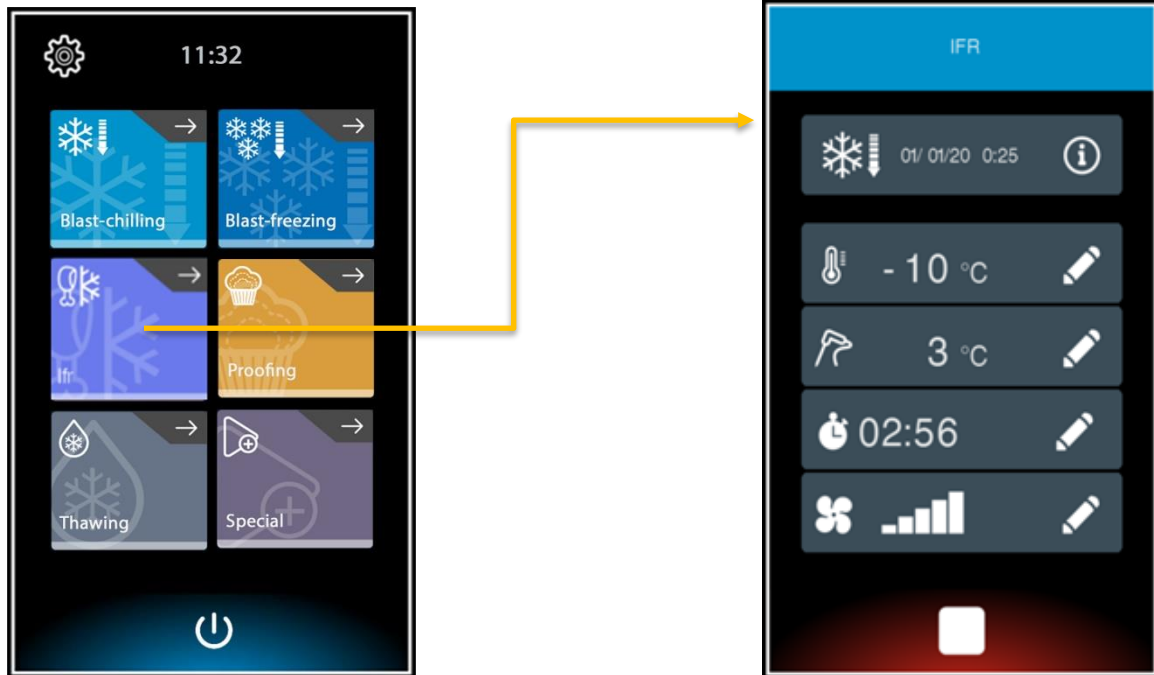
# AUTOMATIC BLAST-FREEZING



|                   |
|-------------------|
| LASAGNE           |
| SOUPS AND SAUCES  |
| RICE AND PASTA    |
| MEATS             |
| FISH              |
| RAW FISH          |
| SUSHI             |
| COOKED VEGETABLES |
| LEAVENED CAKES    |
| COOKED TART       |
| PRE-COOKED TART   |
| COOKED BREAD      |
| RAW BREAD         |
| ICE CREAM -14°C   |
| ICE CREAM -18°C   |
| MOUSSE MONO       |
| MOULD MOUSSE      |

Cycles developed by the company to facilitate the user in the blast-freezing process

## IFR



### IFR

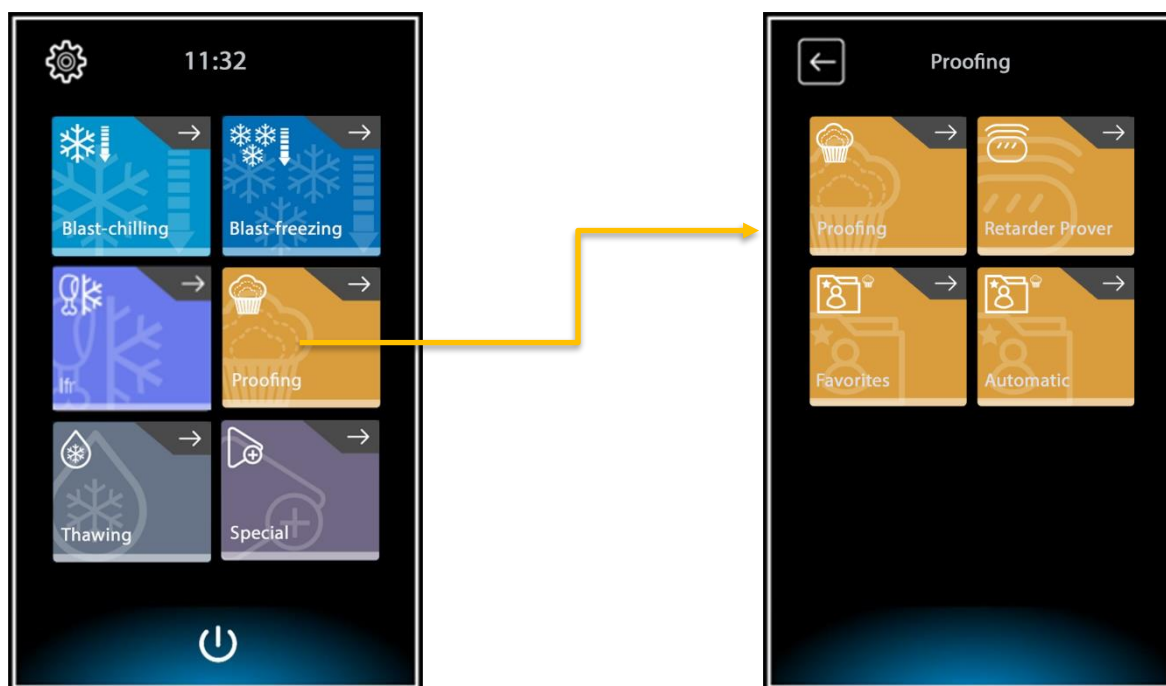
I.F.R. is the patented positive blast-chilling system that automatically optimises the process for any type of food, no matter the size and quantity, chilling its surface thanks to the use of a three-sensor multi-point needle probe.

## THAWING

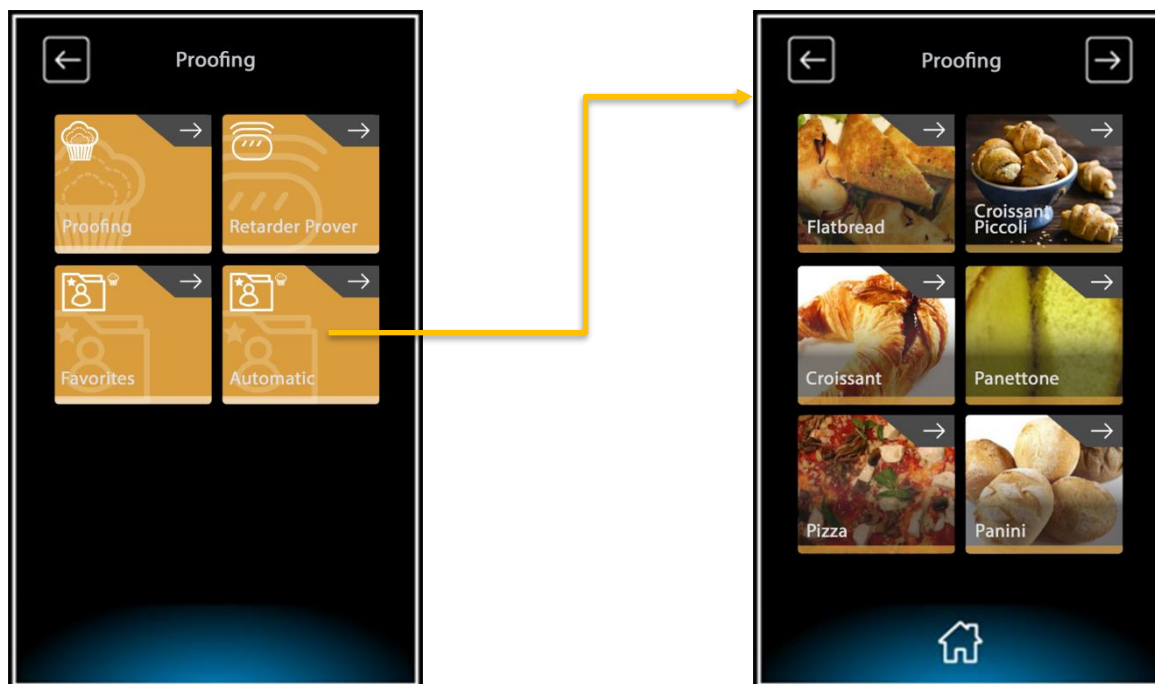


|                  |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TIME</b>      | Thawing cycle carried out in time mode in compliance with HACCP requirements with no danger of high surface temperatures. The user can modify the parameters pre-set by the company following HACCP risk assessment.             |
| <b>PROBE</b>     | Multi-point core probe thawing cycle. Correct positioning of the probe inside the product enables compliance with HACCP requirements. The external sensor of the core probe must be positioned close to the surface of the food. |
| <b>FAVORITES</b> | List of user-defined favourite cycles for the thawing process.                                                                                                                                                                   |

## PROOFING



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROOFING</b>        | Cycle for the direct leavening process to facilitate the end user to be immediately operational using his/her experience.                                                                                                                                                    |
| <b>RETARDER PROVER</b> | Cycle for the scheduled leavening process to facilitate the end user to set up a process using his/her experience. Lets the user set the date and time of the end of the process, managing the following phases: Cooling – Preservation – Reactivation – Leavening - Holding |
| <b>FAVORITES</b>       | List of user-defined favourite cycles for the leavening and retarder prover process.                                                                                                                                                                                         |
| <b>AUTOMATIC</b>       | List of preferred cycles for the leavening and proving process using the company's experience.                                                                                                                                                                               |



|                               |                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PUFF LEAVENED PRODUCTS</b> | Cycles for the leavening process to facilitate the end user to be immediately operational using the company's experience. |
| <b>SMALL CROISSANT</b>        |                                                                                                                           |
| <b>CROISSANT</b>              |                                                                                                                           |
| <b>PANETTONE</b>              |                                                                                                                           |
| <b>PIZZA</b>                  |                                                                                                                           |
| <b>ROLLS</b>                  |                                                                                                                           |
| <b>BREAD</b>                  |                                                                                                                           |

## SPECIAL CYCLES



|                             |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRE-COOLING</b>          | Pre-cooling cycle of the internal cabinet in order to prepare the cabinet for subsequent blast-chilling or blast-freezing cycles.                                                                                               |
| <b>PRESERVATION</b>         | Cold holding cycle for both positive and negative temperatures.                                                                                                                                                                 |
| <b>ANISAKIS 24H</b>         | Freeze cycle that allows the preventive and comprehensive sanitation of fish product. The probe detects when food core temperature has reached -20°C, giving the machine the input to start the "24-hour devitalization" phase. |
| <b>ANISAKIS 15H</b>         | Freeze cycle that allows the preventive and comprehensive sanitation of fish product. The probe detects when food core temperature has reached -35°C, giving the machine the input to start the "15-hour devitalization" phase. |
| <b>YOGURT BOX</b>           | Cycle for making creamy, natural yogurt.                                                                                                                                                                                        |
| <b>CHOCOLATE</b>            | Cycle for crystallizing chocolate.                                                                                                                                                                                              |
| <b>NEEDLE PROBE HEATING</b> | Probe heating cycle to facilitate extraction from thick frozen foods.                                                                                                                                                           |
| <b>DEFROST</b>              | Defrost cycle in order to eliminate the ice formed on the fins of the evaporating coil.                                                                                                                                         |

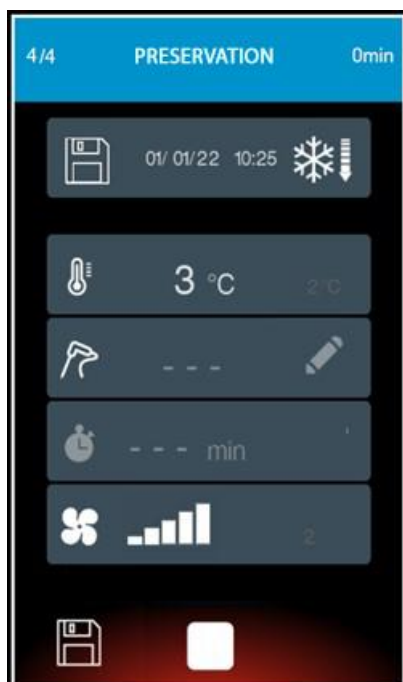
## BLAST-CHILLING/BLAST-FREEZING CYCLE

Blast-chilling/blast-freezing cycles predefined by the manufacturer and activated from the blast-chilling/blast-freezing screen SOFT, HARD, HARD PLUS, INFINITY.

When the desired cycle is selected, the machine starts to run. During execution of the cycle the parameters can be viewed and modified temporarily. The new values will be valid exclusively for the cycle in progress.



At the end of the cycle because it has reached the core probe value or due to time, the machine will thermostat at the set preservation temperature until the user decides to stop the cycle.



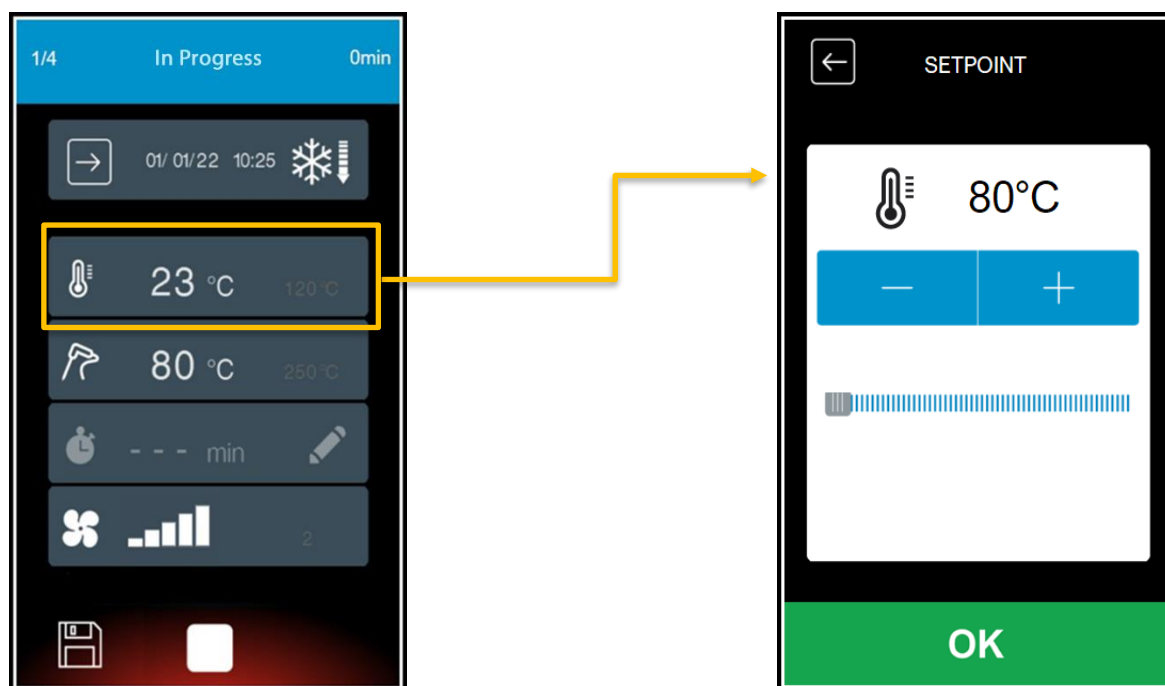


## MODIFY PARAMETERS

Parameters can be modified either by unit increments or macro increments using the scroll bar.

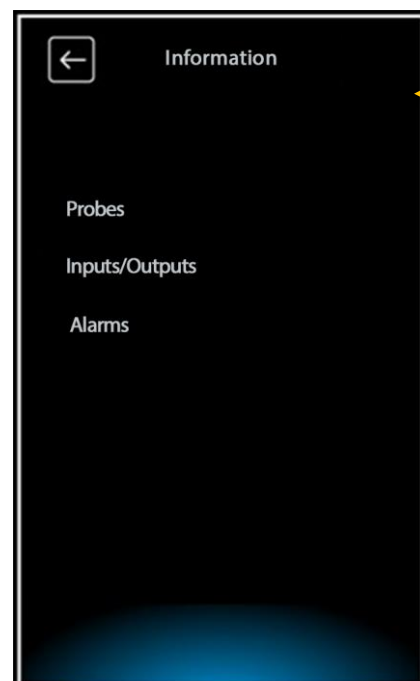
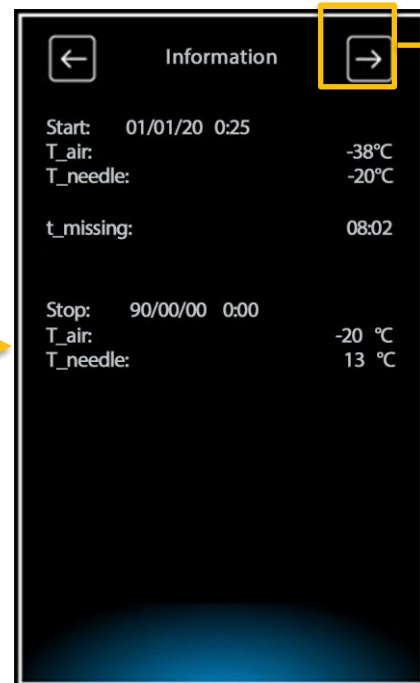
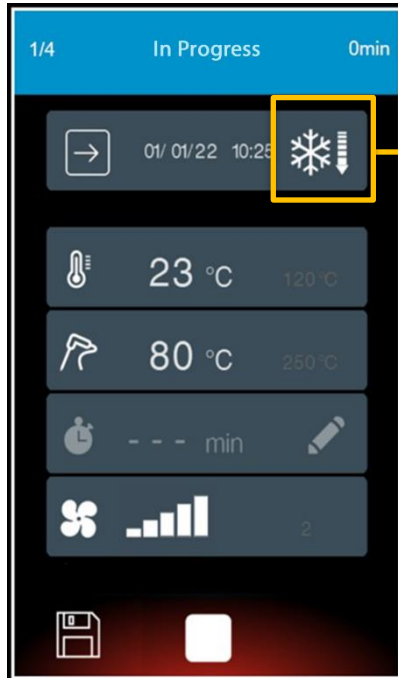
Select the parameter to be modified.

Once the change has been made, press OK to confirm and exit the change menu or  to cancel the modification request.



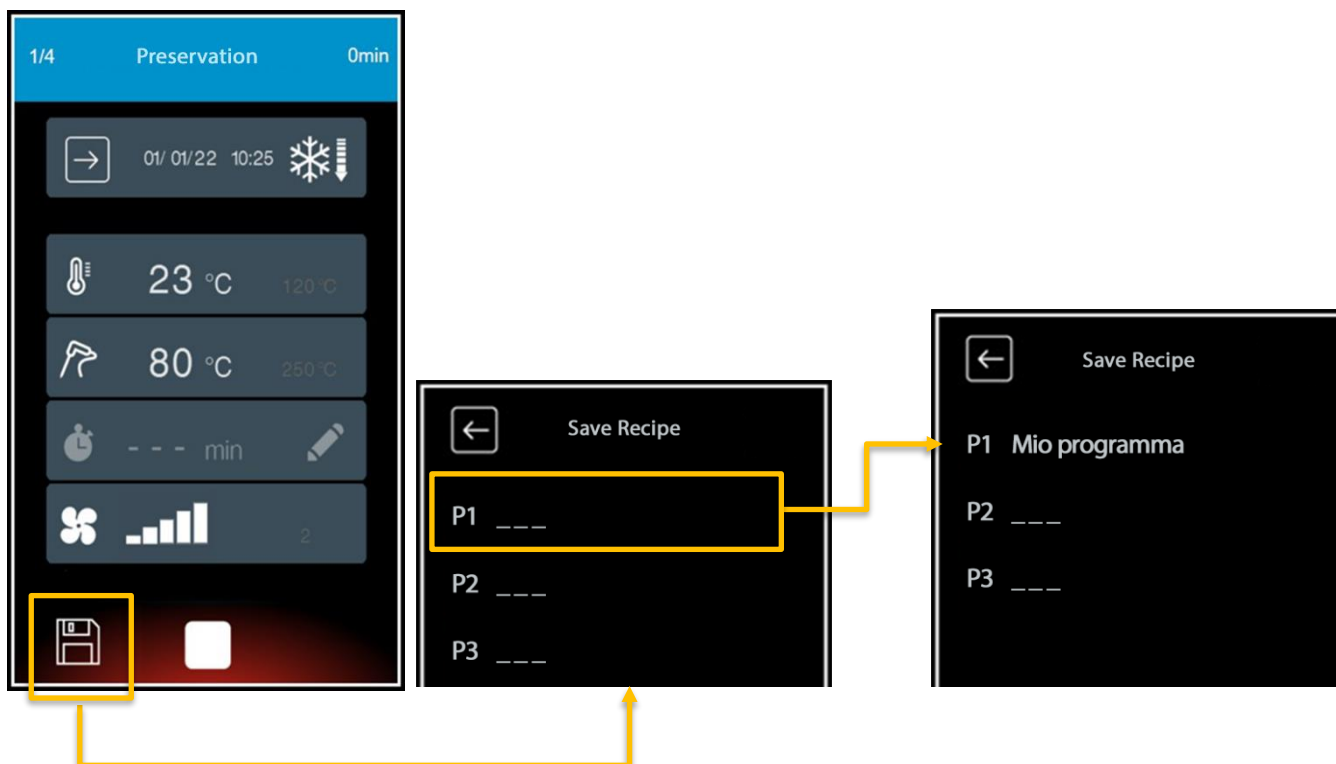
## CYCLE INFO

Information on the current cycle can be displayed.



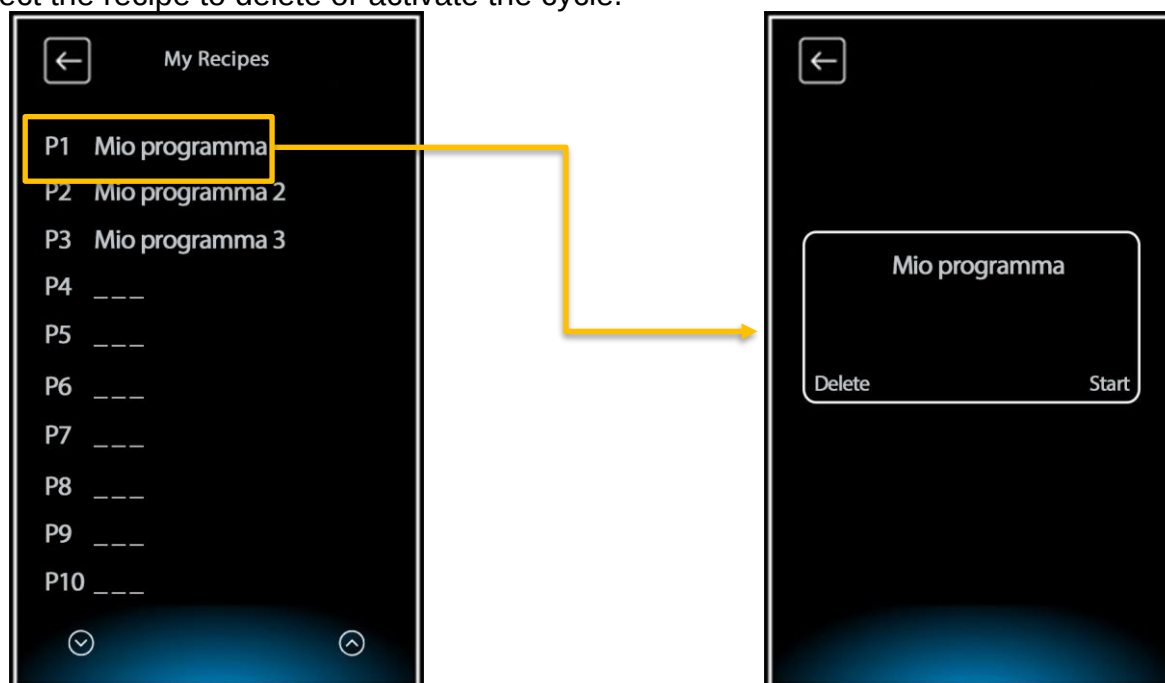
## RECIPE SAVING

Type on the SAVE icon and the controller will ask for the location where to save the program (P1, P2, etc.). If the user chooses to overwrite an existing program, the controller will ask for confirmation and will propose the existing name or its modification.



Subsequently, accessing the favorite cycles icon, it is possible to view the list of available recipes.

Select the recipe to delete or activate the cycle.



Choosing DELETE deletes the program.

Resetting causes the favorite programs to be repositioned.

## I.F.R



The IFR is an innovative patented system of positive quick cooling which allows the cycle optimisation for each type of foodstuffs **by preventing superficial freezing.**

Temperatures are detected by a three-sensor multipoint needle probe. The position inside the foodstuff is determined univocally by a reference disk located along the needle.



## DIRECT LEAVENING CYCLE

Direct leavening is used for bread and pastry doughs by managing temperature, humidity and time. This process improves product quality and eliminates long waits for bakers; the doughs are in fact prepared and once ready are processed by the equipment through the selection of parameters such as temperature, humidity and ventilation.

When “leavening” is selected, the machine proposes a blast-chilling cycle and a subsequent leavening cycle.

During the cycle the machine lets you set the cabinet setpoint, humidity rate and ventilation speed.

At the end of the process the machine switches to holding.

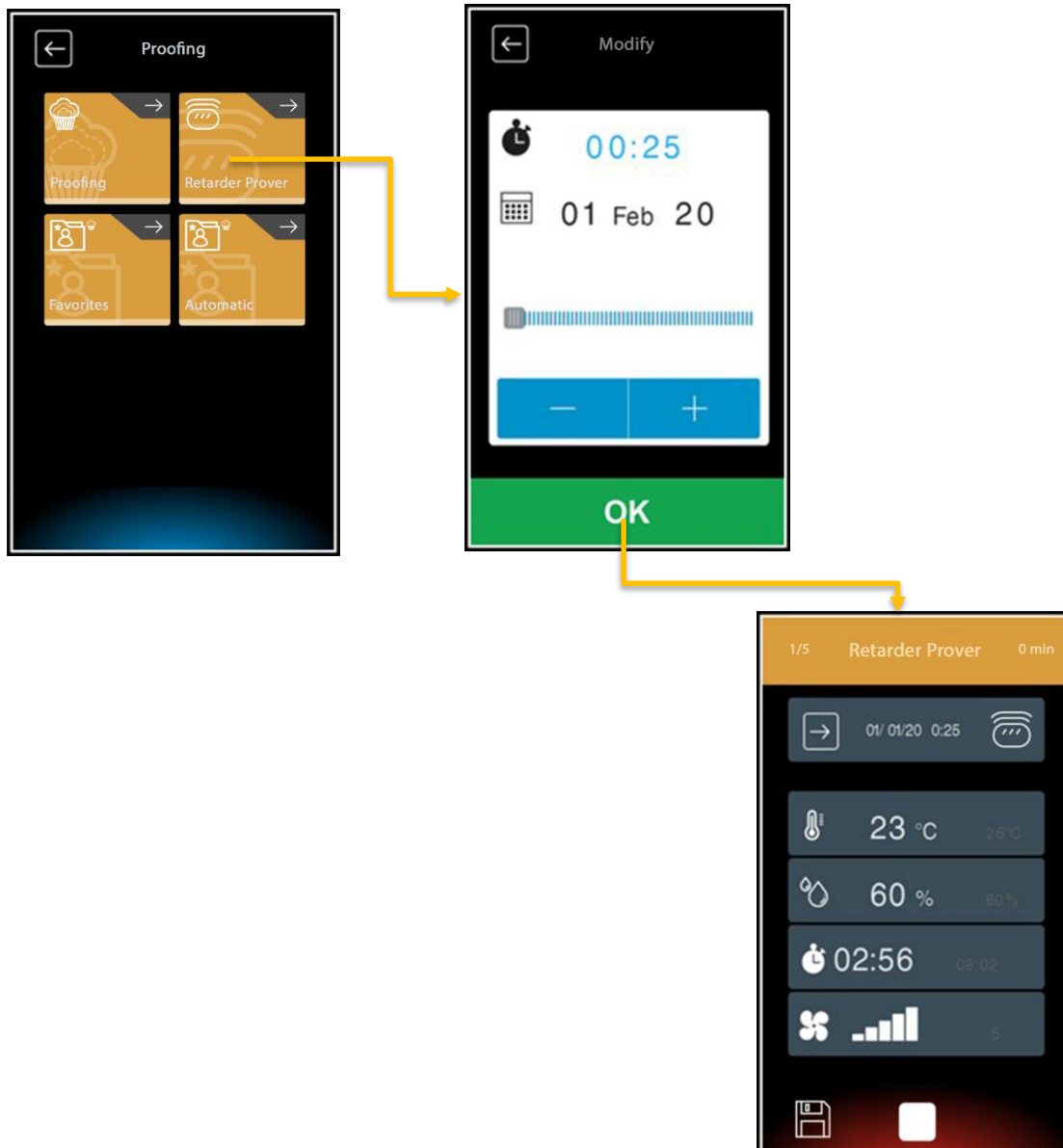


## SCHEDULED LEAVENING CYCLE

Scheduled leavening is used for bread and pastry doughs by managing temperature, humidity and time. This process improves product quality and eliminates the night work of the bakers; the doughs are prepared during the day and once ready they are fed into the equipment. Scheduled leavening requires that the user set the time and day of the end of the cycle. The user can then set the various phases, bearing in mind that in the event of inconsistent durations/times of the various phases, the controller will display a warning message.

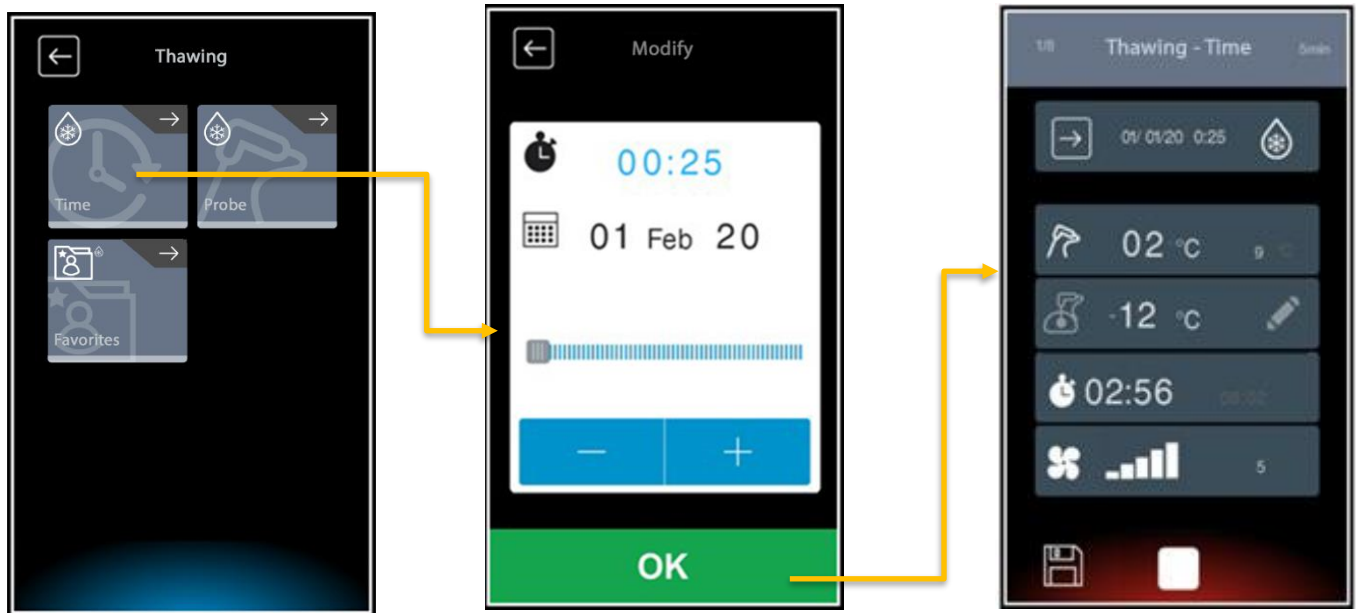
When “stop leavening” is selected, the machine proposes a cycle of blast-chilling, preservation, reactivation, leavening and a subsequent slowing down cycle. Before starting, the machine asks you to set the date and time of the end of the cycle.

During the cycle the machine lets you set the cabinet setpoint, the humidity rate and the ventilation speed and to change the date only if the preservation phase is active. At the end of the process the machine switches to slowing down.



## TIMED THAWING CYCLE

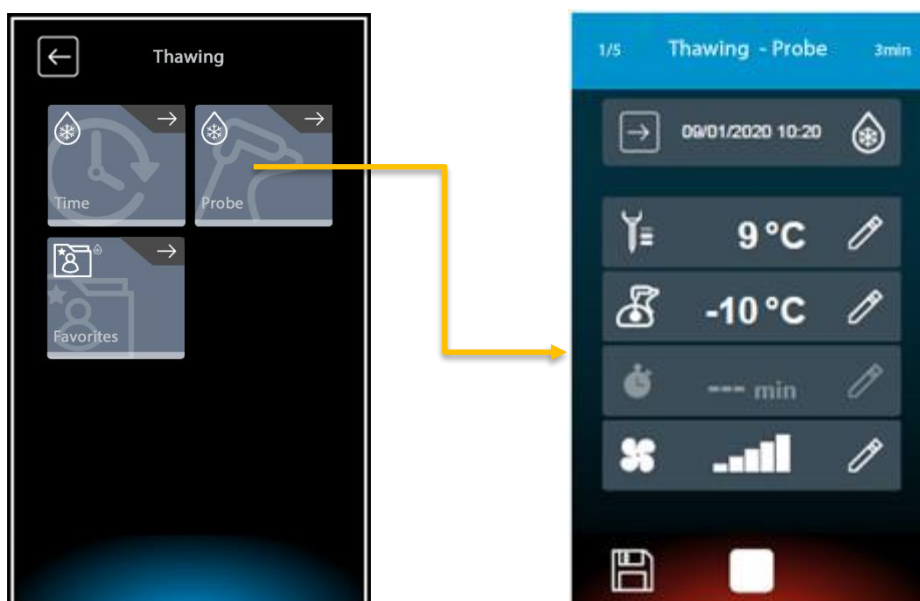
The timed thawing process lets the user have food ready to be cooked. To start the cycle, set the start and end day and confirm/modify air temperatures, times and ventilation for each of the 8 process steps. Bear in mind that the preset parameters for the 8 phases (cabinet temperature, ventilation and times) have been optimized in order to ensure that during a thawing process the food is treated in compliance with HACCP requirements. At the end of the process the machine will go into a cold holding phase. It is possible to save the cycle in favorites.



## PROBE THAWING CYCLE

The probe thawing process lets the user start the cycle by accepting the sequence of surface temperature, core probe and fan speed settings suggested by the company through 5 process steps.

At the end of the process the machine will go into a cold holding phase. It is possible to save the cycle in favorites.



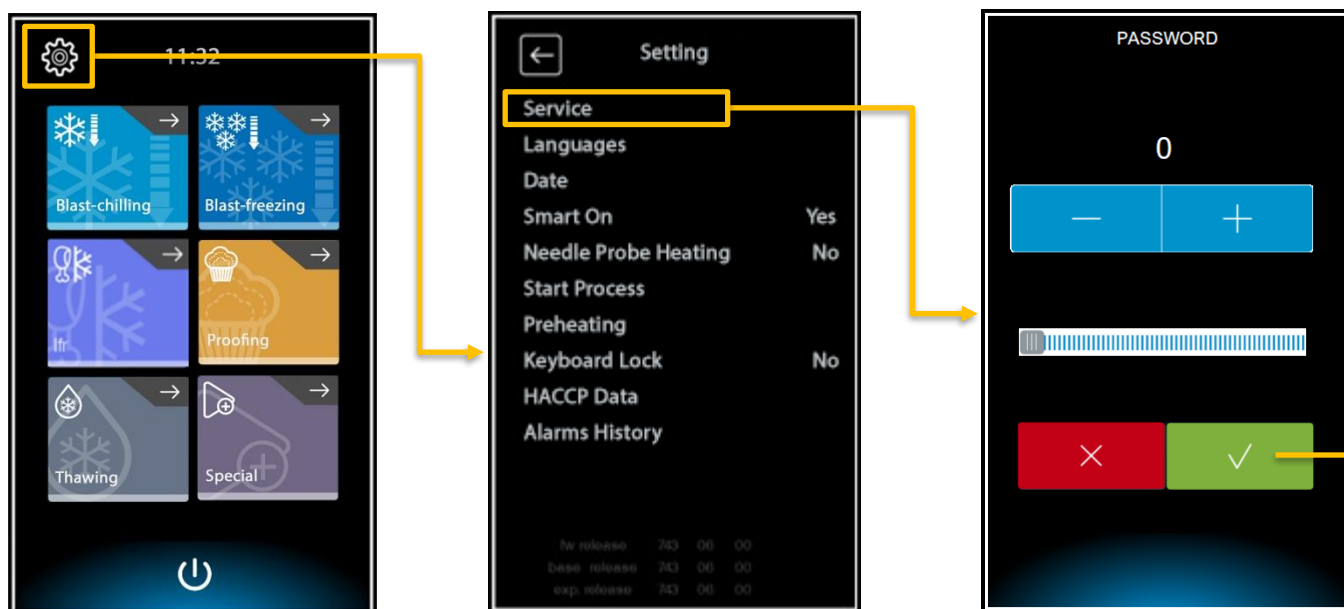
**Pay attention to the correct position of the needle probe, ensuring that one of the three sensors is close to the surface of the food.**



## SETTINGS

### SERVICE

Set the password “-19” to access the Service menu.

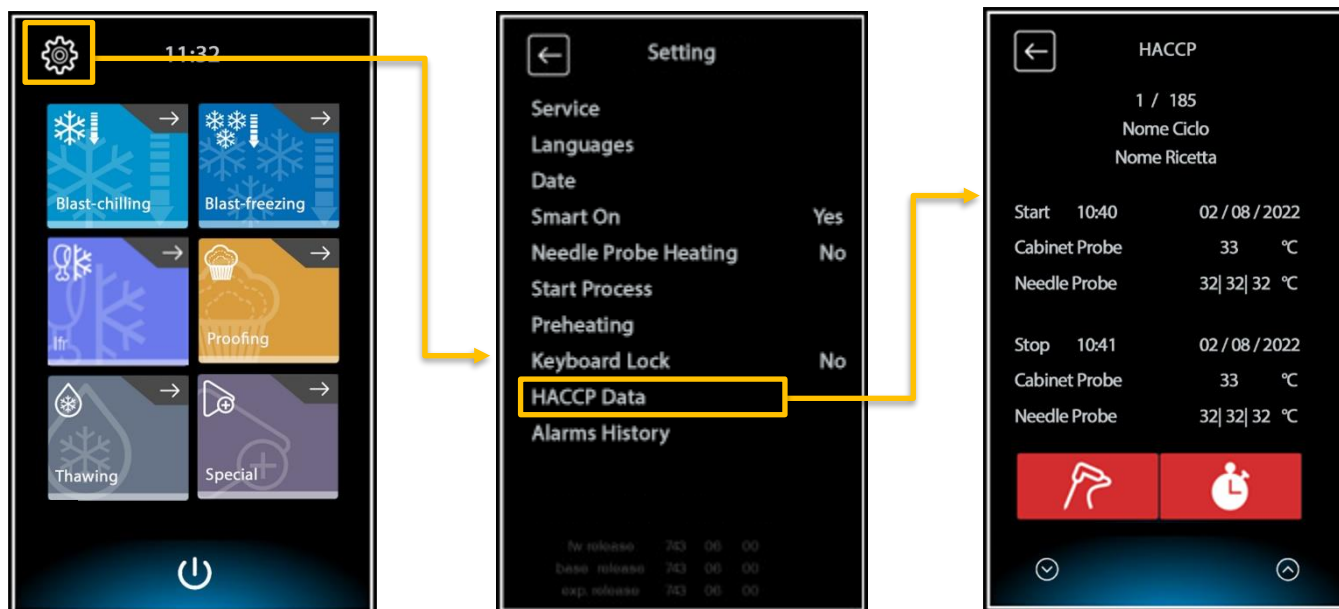


PARAMETERS CONFIGURATION and other items can be selected in the SETUP menu.



## HACCP DATA

On the HACCP DATA page, you can view data on the cycles performed.



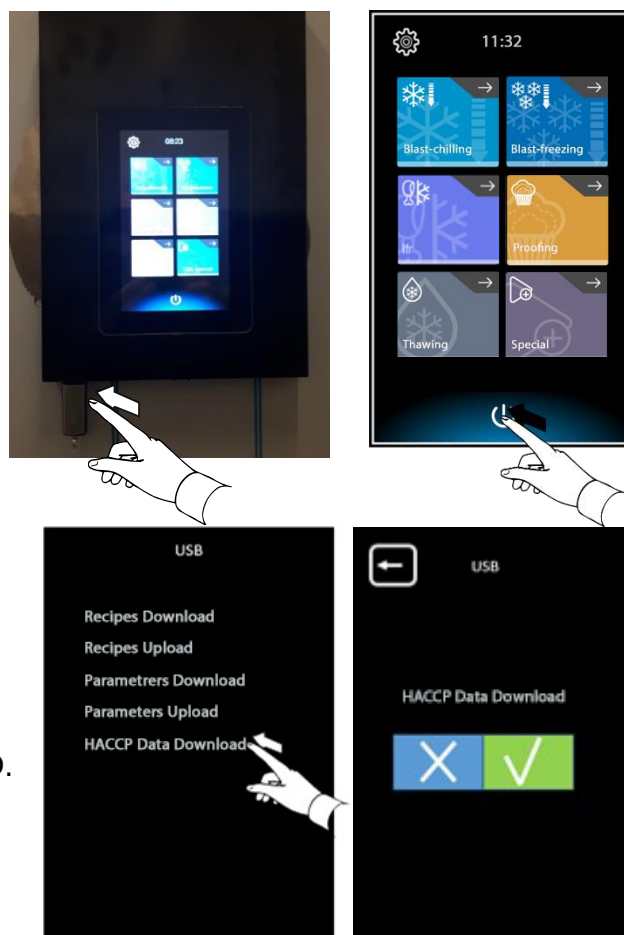
## DOWNLOAD HACCP DATA

Insert a pen drive (*not supplied*) into the USB port at the bottom of the circuit board holder.

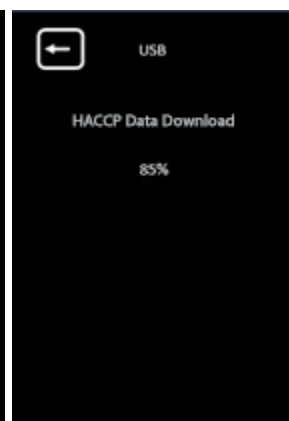
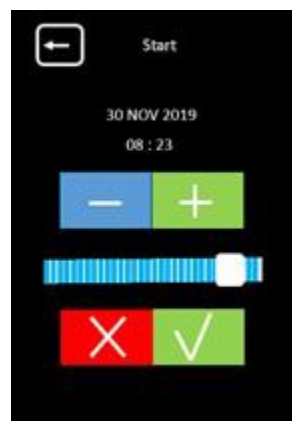
Press the button .

Choose the option "HACCP DATA DOWNLOAD".

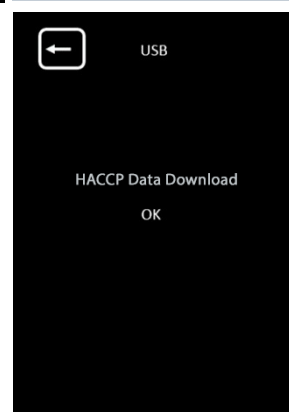
Confirm  to proceed with the DOWNLOAD.



Select the date and time of the start of data logging using the -/+ buttons and confirm  to proceed.



Upon completion of the DOWNLOAD, the successful download will be indicated.



You can now remove the pen drive.

## MAINTENANCE



### WARNING

Refer to the chapter “Safety warnings and information”

## ROUTINE MAINTENANCE

The following care operations must be carried out by an operator.



### IMPORTANT

Problems resulting from a lack of care as described below will not be covered by the warranty.



### WARNING

Before any operation, disconnect the equipment from the electrical mains.

It is advisable to clean the internal cabinet weekly or when the equipment is idle for more than 12 hours; increase the frequency of cleaning according to use of the equipment.

Cleaning the interior and accessories

Before use, clean all internal parts and accessories with lukewarm water and neutral soap or with products that are more than 90% biodegradable (to reduce the emission of pollutants into the environment), then rinse and dry thoroughly.

The conformation of the cabinet and the design of the internal components allow all parts to be washed and cleaned accordingly.

### CAUTION



DO NOT USE STEEL WOOL OR SIMILAR MATERIAL TO CLEAN STAINLESS SURFACES.

DO NOT USE CHLORINE, SOLVENT-BASED CLEANING AGENTS (SUCH AS TRICHLOROETHYLENE ETC.) OR ABRASIVE POWDERS.



## NEEDLE PROBE CLEANING



### IMPORTANT

Take particular care uses the needle probe, bearing in mind that it is a sharp object that must be handled with particular care when cleaning.



We recommend cleaning the needle probe periodically to ensure its optimal operation. The probe should be cleaned manually using lukewarm water and mild soap, then rinsed with clean water and disinfectant solution.



### CAUTION

Never clean the probe with boiling water.



## TRAY HOLDERS AND INNER STRUCTURE

The tray holders and inner structure are removable and dishwasher-safe.

Proceed as shown in the figure below to remove them.



## DRAIN PLUG

During cooking cycles, remove the cap to drain the water on the internal bottom of the chamber.

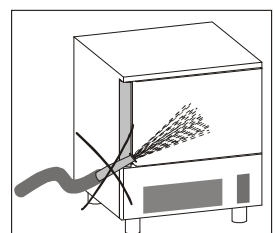
To clean the drain plug, remove it as shown in the figure.



Clean it with lukewarm water and mild soap, then rinse and dry thoroughly.

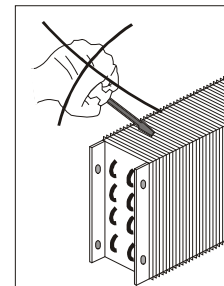
## OTHER SURFACES

Clean plastic and metal parts only with non-aggressive cleaning agents. Stop using these products immediately if you detect any visual or tactile changes to the surfaces and rinse with water (e.g. discolouration plastic/fusion/other, or rust marks/scratches on metal). Dry carefully after rinsing.

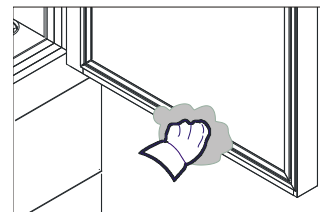


Do not aim jets of water directly at the unit to clean it, especially avoid the use of pressure lances.

Do not rinse with sharp or abrasive tools, especially the evaporator.



You may clean inside the evaporator after loosening the knobs and rotating the protection component.



Wash the door gasket with water. Accurately dry with a dry cloth. We recommend wearing protecting gloves throughout the operations.

## CLEANING THE AIR CONDENSER

The air condenser should be kept clean to ensure the appliance's performance and efficiency, as air should freely circulate inside the appliance.

The condenser should therefore be cleaned every 30 days, using non-metal brushes to remove all dust and dirt from condenser blades.

Access to the condenser is from the front.  
Unhook the front guard, pulling it towards you.



## STAINLESS-STEEL MAINTENANCE

By stainless steel we mean INOX AISI 304 steel.

We recommend following the instructions below for the maintenance and cleaning of stainless-steel parts.

This is of the utmost importance to ensure the non-toxicity and complete hygiene of the processed foodstuffs.

Stainless-steel is provided with a thin oxide layer which prevents it from rusting. However, some detergents may destroy or affect this layer, therefore causing corrosion.

Before using any cleansing product, ask your dealer about a neutral chloriness cleansing product, as to avoid steel corrossions.

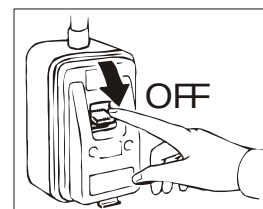
If the surface has been scratched polish it with fine STAINLESS-STEEL wool or a synthetic-fibre abrasive sponge. Always rub in the direction of the silking.



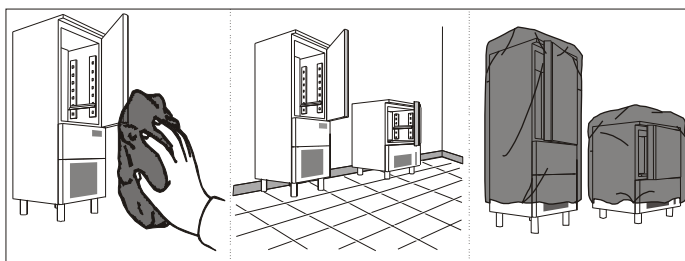
## PRECAUTIONS IN THE CASE OF LONG PERIODS OF INACTIVITY

Observe the following precautions during long periods of inactivity:

- Disconnect the power supply;
- Remove all food from the cabinet and/or drawers and clean the interior and accessories;
- Clean the cabinet vigorously and all stainless steel surfaces using a cloth slightly soaked in Vaseline oil, so as to spread a protective film;
- Leave the door open to facilitate air circulation to prevent the formation of unpleasant odours;
- Cover the compressor unit with a nylon cloth to protect it from dust;
- Air the premises out periodically.



After maintenance work is completed, it must be ensured that the machine is able to work safely, and in particular that the protective and safety devices are fully functional.



## TROUBLESHOOTING

### ANOMALY TABLES

The equipment always displays a warning message or an alarm in the event of an anomaly. Type on the warning icon to view the status of the outputs/inputs to display the alarm. The warning remains active until the problem is resolved.



#### Warning icon

Follow the instructions provided by the equipment and contact Customer Service if required, remembering to:

- Disconnect the equipment from the electrical system;
- Deactivate the protection switch upstream of the equipment;

The controller records 40 alarm events. The events are recorded in the list in the Settings menu (Alarm History).

In some cases, faults can be resolved quickly and easily by following the instructions in the following troubleshooting guide:

| Type of anomaly         | Description             | Possible Causes                                                                                                    | Actions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>              | Low battery level.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Control interface battery is flat.</li> <li>Circuit board fault.</li> </ul> | Problem with the internal clock battery. Clock functions will not work correctly (e.g. HACCP event recording will be incorrect).<br><b>CALL FOR SERVICE.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>CABINET PROBE</b>    | Cabinet probe fault.    | Probe connector disconnected from terminal.<br>Probe and/or probe cable damaged or interrupted.                    | The blast-chiller will run until the end of the active cycle.<br>No further cycle can be run until the probe is replaced by Technical Service.<br><b>CALL SERVICE.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>EVAPORATOR PROBE</b> | Evaporator probe fault. | Probe connector disconnected from terminal.<br>Probe and/or probe cable damaged or interrupted.                    | The blast-chiller works: the defrost setting is time-dependent.<br><b>CALL SERVICE.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>CONDENSER PROBE</b>  | Condenser probe fault.  | Probe connector disconnected from terminal.<br>Probe and/or probe cable damaged or interrupted.                    | <b>CALL SERVICE.</b><br>Fault locking an active cycle.<br>Remove load from cabinet to avoid food waste.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>NEEDLE SENSOR 1</b>  | Needle sensor 1 fault   | Improper use of the needle probe (e.g. pinched or frayed wire).<br>Connector fault.<br>Probe fault.<br>PCB fault.  | Cycle running: <ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle continues in probe mode until at least one of the 3 needle probe points is running.</li> <li>The cycle switches to time mode if none of the 3 sensors are operating.</li> </ul> During STANDBY phase: <ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle can be started as long as at least one of the 3 points is active.</li> <li>The cycle can be started in time mode if all points are faulty.</li> <li>Call Service to restore full functionality.</li> </ul> Replace probe.<br>Replace board.<br>Call Service to restore full functionality. |
| <b>NEEDLE SENSOR 2</b>  | Needle sensor 2 fault   | Improper use of the needle probe (e.g. pinched or frayed wire).<br>Connector fault.<br>Probe fault.<br>PCB fault.  | Cycle running: <ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle continues in probe mode until at least one of the 3 needle probe points is running.</li> <li>The cycle switches to time mode if none of the 3 sensors are operating.</li> </ul> During STANDBY phase: <ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle can be started as long as at least one of the 3 points is active.</li> <li>The cycle can be started in time mode if all points are faulty.</li> </ul> Replace probe.<br>Replace board.<br>Call Service to restore full functionality.                                                      |
| <b>NEEDLE SENSOR 3</b>  | Needle sensor 3 fault   | Improper use of the needle probe (e.g. pinched or frayed wire).<br>Connector fault.<br>Probe fault.<br>PCB fault.  | Cycle running: <ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle continues in probe mode until at least one of the 3 needle probe points is running.</li> <li>The cycle switches to time mode if none of the 3 sensors are operating.</li> </ul> During STANDBY phase: <ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle can be started as long as at least one of the 3 points is active.</li> <li>The cycle can be started in time mode if all points are faulty.</li> </ul> Replace probe.<br>Replace board.<br>Call Service to restore full functionality.                                                      |



|                            |                                                                        |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>THERMAL SWITCH</b>      | Compressor thermal switch tripped.                                     | Compressor overload.<br>Inadequate power supply.<br>(connector disconnected).<br>Damaged compressor.                                                                          | The blast-chiller is locked and only the condenser fan remains in operation.<br>Check for any obstructions in the condensing coil.<br>CALL CUSTOMER SERVICE.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>HIGH PRESSURE</b>       | Safety pressure switch tripped.                                        | The working ambient temperature is too high.<br>The condenser fan does not work.<br>The food load exceeds the suggested values.<br>Condensing coil clogged with dust.         | Reposition the machine to ensure proper ventilation.<br>The blast-chiller is locked and only the condenser fan remains in operation.<br>Check the connections of the fan and/or run condenser if present.<br>Check for any obstructions in the condensing coil.<br>Clean the condensing coil.<br>CALL CUSTOMER SERVICE.                                                                                                             |
| <b>LOW PRESSURE</b>        | Safety pressure switch intervention.                                   | Refrigerant leak resulting in insufficient charge.<br>Evaporator fan not working.<br>Solenoid valve locked.<br>Evaporator coil with ice                                       | The blast-chiller is locked and only the condenser fan remains in operation.<br>Check solenoid valve functionality.<br>Defrost.<br>Check fan connections.<br>CALL CUSTOMER SERVICE.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>DOOR OPEN</b>           | Door open<br>Stop cycle.                                               | The door stays open beyond the permitted limit. Faulty or interrupted closing device (micromagnetic).                                                                         | Make sure that the machine door is closed and that any physical obstructions are not preventing the door from closing.<br>Check micro connections.<br>If the alarm remains active call Service.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>HIGH TEMPERATURE</b>    | High cabinet temperature                                               | Door open.<br>Food in the cold cabinet is too hot.<br>Check the cabinet probe.<br>Refrigerant leak.<br>Ice or frost on evaporator.                                            | Cabinet temperature has exceeded the set limit in addition to the signal delay.<br>Cycle in continuous operation.<br>Check parameter A4.<br>Perform defrost cycle.<br>Check the condition of the gasket.<br>Check the cabinet temperature with an external thermometer.<br>If the alarm persists even when the cabinet temperature is low, call Service.                                                                            |
| <b>LOW TEMPERATURE</b>     | Low cabinet temperature (only for positive or negative holding cycles) | Low set delay time.<br>Set temperature difference too small.<br>Evaporator frozen.<br>Evaporator fan not working.<br>Compressor always ON.<br>Non-compliant temperature probe | The cabinet temperature is below the cycle temperature setpoint minus the differential.<br>The cycle will continue until it stops.<br>Open the door to raise the temperature inside the cabinet and check after about 3 minutes.<br>Start a manual defrost cycle.<br>Check compressor relay or contactor.<br>Check internal temperature with reference thermometer<br>Check parameter A1.<br>If the problem persists, call Service. |
| <b>CYCLE DURATION</b>      | Cycle time over the permitted limit                                    | Food load in cabinet too high.<br>Food too thick.<br>Food temperature too high.<br>Evaporator fan fault.<br>Refrigerant leak.                                                 | The core temperature has not reached the setpoint within the set time period.<br>Reduce thermal load.<br>Reduce food thickness.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>BOARD COMMUNICATION</b> | Power board communication error                                        | Internal error – circuit board disconnected – Circuit board fault.                                                                                                            | Check whether the problem persists when ON/OFF is operated.<br>If problem persists, call Service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>BOARD COMPATIBILITY</b> | Corrupted stored parameters                                            | Software corruption                                                                                                                                                           | Check whether the problem persists when ON/OFF is operated.<br>If problem persists, call Service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>NEEDLE</b>              | Fault on all sensors.                                                  | Improper use of the needle probe (e.g. pinched or frayed wire).<br>Connector fault.<br>Probe fault.<br>PCB fault.                                                             | Cycle running:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle continues in probe mode until at least one of the 3 needle probe points is running.</li> <li>The cycle switches to time mode if none of the 3 sensors are operating.</li> </ul> During STANDBY phase:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle can be started as long as at least one of the 3 points is active.</li> </ul>                           |

|                                                                |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>The cycle can be started in time mode if all points are faulty</li> </ul> Call Service to restore full functionality.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>POWER FAILURE</b>                                           | Supply power absent.                | No power.<br>Power system failure.<br>Other electrical problems (e.g. power loss).<br>Damaged power cable.<br>Fuse tripped.                                                                                                                                                                                | The machine restarts, signalling intervention of the alarm.<br>The cycle restarts automatically as soon as power is restored.<br>The machine has not been used for a period of time: check the start and end time of the cycle.<br>Check the plug or the general electrical control panel.<br>Check for shorts or overload.<br>If the alarm persists, call Service. |
| <b>SANITATION PROBE INSERTION</b>                              | NA                                  | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>SANITATION DURATION</b>                                     | NA                                  | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CONDENSER OVERHEAT</b>                                      | High cabinet temperature            | Incorrect condenser probe position.<br>Fan condenser not working.<br>The condenser is dirty or the ventilation grille has clogged holes.<br>The machine cannot dissipate heat from the motor unit.<br>Refrigerant leakage (compressor always ON).                                                          | This fault locks the active cycle:<br>Remove load from cabinet to avoid food waste.<br>Use a Hoover and remove any dirt/dust residue from the ventilation grille.<br>If the alarm persists, call Service.                                                                                                                                                           |
| <b>COMPRESSOR LOCKED</b>                                       | High cabinet temperature            | Incorrect condenser probe position.<br>Fan condenser not working.<br>The condenser is dirty or the ventilation grille has clogged holes.<br>The machine cannot dissipate heat from the motor unit.<br>Refrigerant leakage (compressor always ON).<br>Thermal relay tripped.<br>Check parameters C7 and C8. | This fault locks the active cycle:<br>Remove load from cabinet to avoid food waste.<br>Use a Hoover and remove any dirt/dust residue from the ventilation grille.<br>If the alarm persists, call Service.                                                                                                                                                           |
| <b>NEEDLE PROBE INSERTION</b>                                  | Needle probe not inserted.          | No needle probe insertion.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Check correct insertion of the needle probe.<br>Reactivate the cycle and, if the problem persists, call Service.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>HUMIDITY</b>                                                | Humidity probe fault.               | Probe connector disconnected from terminal.<br>Probe and/or probe cable damaged or interrupted.                                                                                                                                                                                                            | CALL SERVICE.<br>Fault locking an active cycle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>H2O INJECTION MAINTENANCE</b>                               | Atomiser nozzle cleaning            | The number of humidification cycles has exceeded the set limits depending on water hardness and temperature.                                                                                                                                                                                               | Call Service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>EXP COMMUNICATIONS</b>                                      | Expansion board communication error | Internal error – circuit board disconnected – Circuit board fault.                                                                                                                                                                                                                                         | Check whether the problem persists when ON/OFF is operated.<br>If problem persists, call Service.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>EXP COMPATIBILITY</b>                                       | Corrupted stored parameters         | Software corruption                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Check whether the problem persists when ON/OFF is operated.<br>If problem persists, call Service.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| The display is switched off (OFF) while the main switch is on. |                                     | Display connector disconnected.                                                                                                                                                                                                                                                                            | Switch the unit On/Off.<br>If the problem persists, call Service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| The display is locked and does not react.                      |                                     | No power supply.<br>Shorted fuses.<br>Faulty electrical contacts.<br>Problems with the software.                                                                                                                                                                                                           | Switch the unit On/Off.<br>If the problem persists, call Service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| The display has condensation on the inside.                    |                                     | Water infiltration during cleaning.                                                                                                                                                                                                                                                                        | No action required if the unit can continue to operate.<br>If a malfunction occurs, call Service.                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| External noise/vibration with cycle ON.                      | Unit not level.<br>Water collection tray located underneath the motor vibrating.<br>Condenser panel not secured.                                                                                                                                                                                                                    | Level the machine by operating the adjustable feet.<br>Remove the water in the tray and adjust the support guides.<br>Secure the condenser panel.<br>If the problem persists, call Service.                                             |
| Internal noise/vibration with cycle ON.                      | Tray holders are not aligned.<br>Internal fan obstruction.<br>Evaporator fan/casing deflector not properly secured.                                                                                                                                                                                                                 | Check that the right/left holders are properly levelled.<br>Check that the cabinet fan is working properly without obstructions.<br>Check that the casing is properly secured with the knobs.<br>If the problem persists, call Service. |
| The machine takes too long to reach the desired temperature. | High food load.<br>Refrigerant leakage.<br>Condensing coil clogged with dust.<br>Solenoid valve fault.<br>Cabinet fan is not connected correctly.<br>Thermostatic valve needs adjustment.<br>Heating element relay is locked.<br>Thermal insulation of piping damaged.<br>Evaporator loaded with frost.<br>Unsuitable door closure. | Reduce the food load in the cell.<br>Clean the condensing coil.<br>Defrost.<br>If the problem persists, call Service.                                                                                                                   |
| Compressor fault                                             | The compressor does not start.<br>Compressor oscillates intermittently or discontinuously.<br>Compressor thermal relay tripped.<br>Compressor noisy.<br>Clicson tripped.<br>Contactor failure.                                                                                                                                      | CALL SERVICE.                                                                                                                                                                                                                           |
| Failed defrost.                                              | Check defrost parameters.<br>Check defrost solenoid valve operation.<br>Check that the defrost probe is reading correctly.<br>Check heating element operation.<br>Defrost program set with inappropriate parameters.<br>Faulty bimetallic thermostat.                                                                               | Check the defrost cycle setting (see operation and maintenance manual).<br>Check bimetallic thermostat operation.<br>Check evaporator heating element operation.                                                                        |
| Evaporator fans not working.                                 | Safety micro fault.<br>Failure on run condenser (capacitor) of the fan.<br>Faulty or short-circuited fan.<br>Check electrical connections.                                                                                                                                                                                          | Check magnetic micro operation.<br>Check the status of the fan condenser in the electrical panel.<br>Check fan operation and replace if necessary.                                                                                      |
| Condenser fans not working.                                  | Compressor not working.<br>Fan capacitor failure<br>Switch tripped – fans ON<br>Faulty or short-circuited fan.                                                                                                                                                                                                                      | Check compressor operation.<br>Check the status of the fan condenser in the electrical panel.<br>Check whether the pressure switch has tripped.<br>Check fan operation and replace if necessary.                                        |
| Door does not close properly.                                | Worn gasket.<br>Door misalignment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Replace gasket.<br>Check the correct (current draw) and surface temperature of the door resistance.<br>Adjust door brackets.                                                                                                            |

(tab 11)

Once the above checks have been carried out, if the defect persists, contact Customer Service, remembering to indicate:

- The nature of the defect
- The machine code (1)
- The serial number (5)

| ①   |   |   |   | ② |  |   | ③ |   | ④ |  | ⑤ |  |  | ⑥ |  | ⑦ |  |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|---|--|--|---|--|---|--|
| A ~ | B | C | D | N |  |   | S | T | M |  |   |  |  |   |  |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  | P | G | H | L |  |   |  |  |   |  |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |   | G | H |   |  |   |  |  |   |  |   |  |

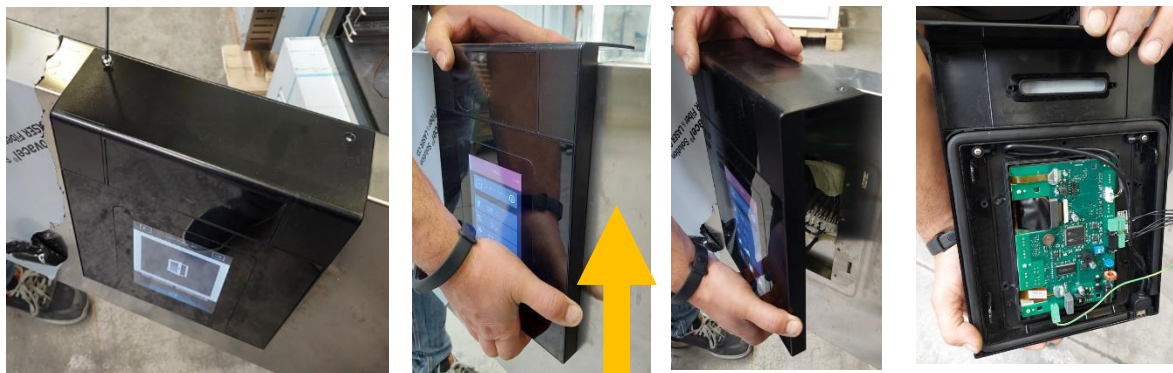
## EXTRAORDINARY MAINTENANCE

*The information and instructions in this section are reserved for specialised personnel, authorised to operate on the equipment components.*

### VIDEO BOARD MAINTENANCE CHECKLIST

Turn the mains switch OFF.  
Disconnect the plug.

To access the video board and the encoder:



Unscrew the two screws securing the board holder.  
Lift up the board holder and remove it from the door.  
Take care with the cables.

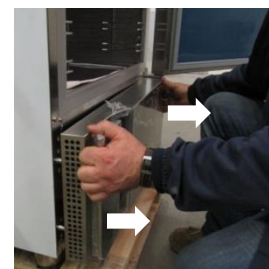
### MAINTENANCE OF PANEL BOARD

Turn the mains switch OFF.  
Disconnect the plug.

To be able to access the electric picture:

**Mod. KPS21SG - KPS21SGU**

Unhook the front guard, pulling it towards you.



Remove the closing panel screws.  
Remove the closing panel.



Remove the electrical panel locking screw.

Move the electrical panel box along the slide.



## Mod. KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG

Unhook the front guard, pulling it towards you.



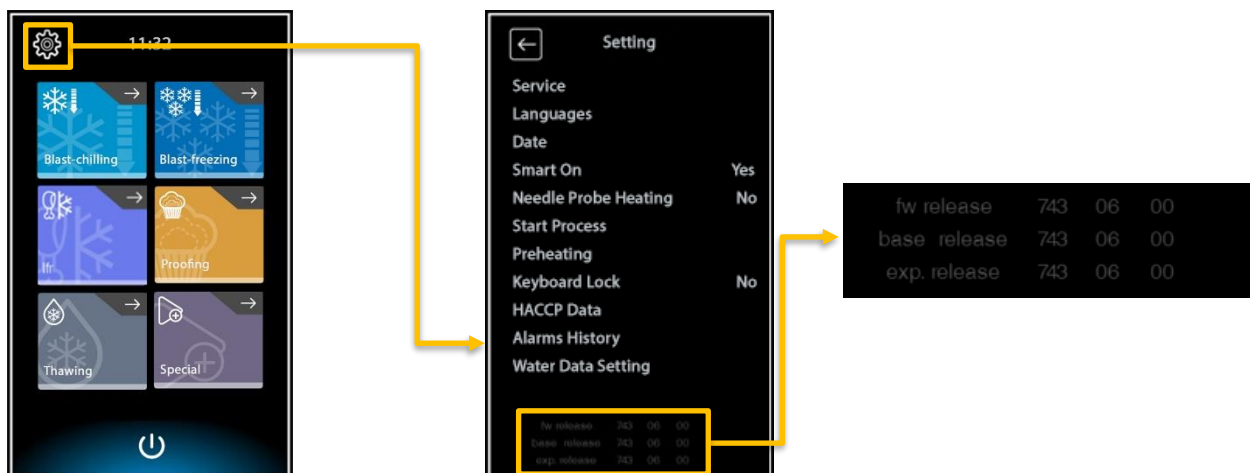
Remove the closing panel screws.  
Remove the closing panel.



### UPDATING THE FIRMWARE (SOFTWARE) OF THE ELECTRONIC CIRCUIT BOARDS

Check the firmware version now present on the unit boards.

- Select SETTINGS.
- Check the firmware version now present on the unit boards.



### UPDATE PROCEDURE

**The procedure should only be performed by specialised personnel.**

To update the firmware (software) of the circuit boards, it is necessary to have a pen drive (FAT32 formatting) on which the controller's operating system files are stored (files with the extension work.ucjb and workUi.ucjb).

Insert the pen drive into the USB port located under the control panel and wait for instructions from the control panel before removing it.

After removal, switch the machine off and on again.

## CONDENSING SYSTEM MAINTENANCE

To access the condensing system, remove the rear protective grille, undoing the screws.



## REPLACEMENT CORE PROBE

Turn the connector anti-clockwise, completely unscrewing it so as to disconnect the core probe cable.



Replace the core probe, screwing the connector completely back in.

Take care when inserting the connector so that all contact pins are perfectly aligned with those on the fixed connector attached to the door. Failure to do so may lead to probe breakage.



## **FURTHER INFORMATION**

### **ERGONOMIC FEATURES**

#### **CERTIFICATION**

The ergonomic characteristics of the product, which can influence the physical and cognitive interaction the user has with it, have been assessed and certified.

In fact, a product with ergonomic features meets specific ergonomic requirements belonging to three different areas:

polytechnical, biomedical and psychosocial (usability and satisfaction).

Tests were carried out with real users for each of these areas. The product was then found to comply with the ergonomic acceptability criteria set out in the standard.

### **GENERAL RECOMMENDATIONS**

The blast-chiller has been designed and tested to minimise physical problems associated with product interaction.

Loading and unloading trays and interacting with the product can lead to incorrect postures and the handling of heavy weights, areas of your daily activity that we have tried to alleviate.

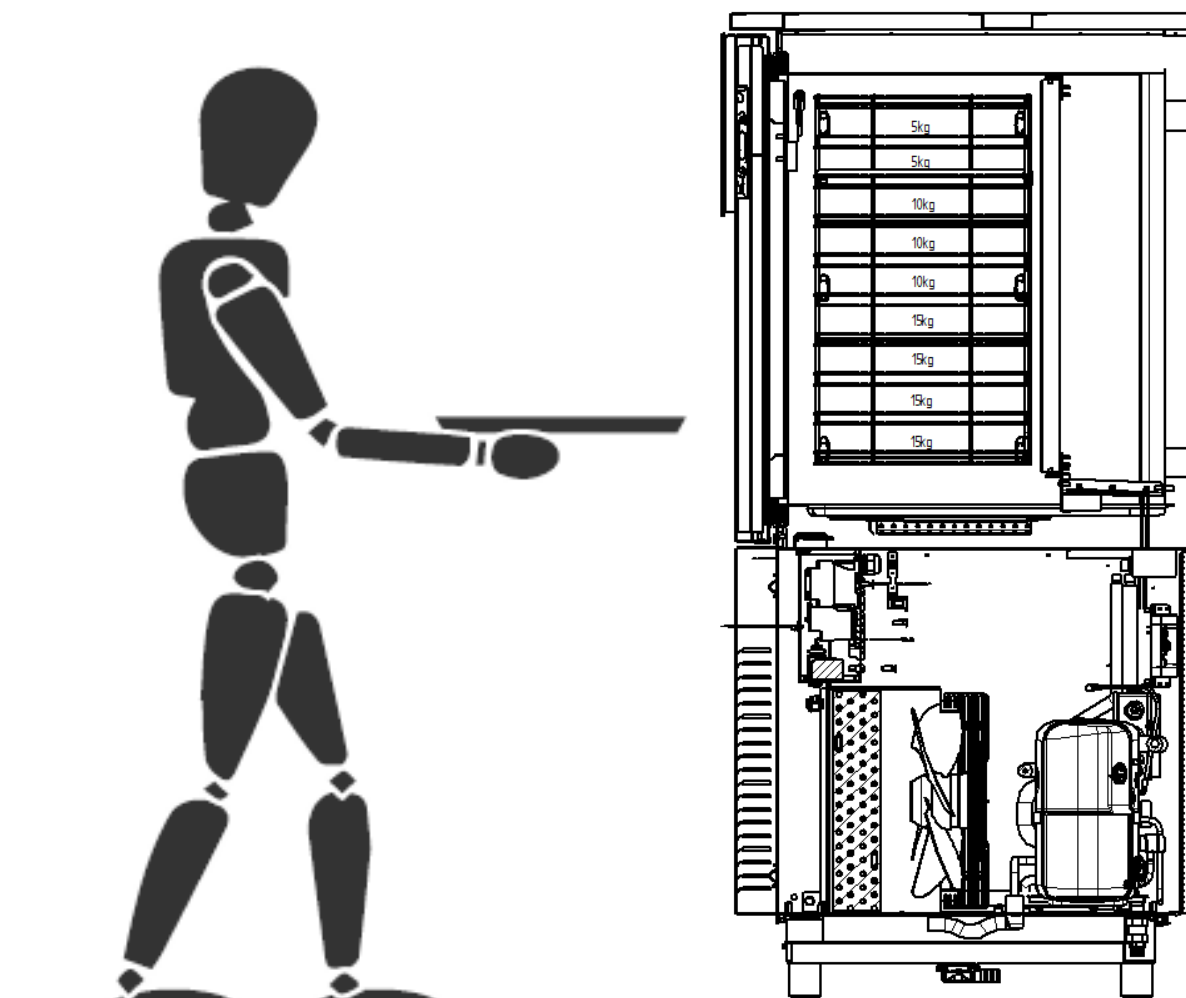
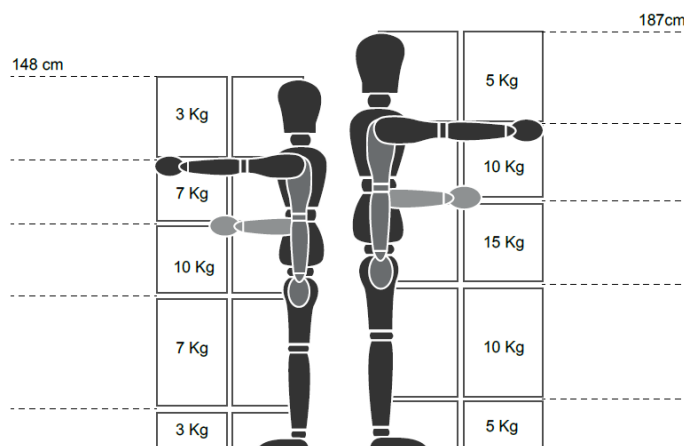
In any case, we would like to suggest some operational procedures to adopt:

- Handle the tray in a balanced manner, trying not to bend your back when loading/unloading.
- If possible, bend your legs and do not bend your back forward when placing the trays in the lower shelves and while trying to reach tools or objects placed below.
- Whenever possible, try to position the trays in the cabinets with their weight in mind, as suggested by the attached images.
- If possible, push and pull the tray trolley to reduce distances.
- Maintaining viewing distance to understand the information shown on the display or to view the object in the cabinet, reducing the time spent with eyes facing upwards (neck extension) as much as possible.



## RECOMMENDED HANDLING OF TRAYS ACCORDING TO THEIR WEIGHT

Try to position the trays in the cabinets with their weight as suggested by the images below.



## ENERGY CONSUMPTION CHART (\*)

| Modello - Model                             |                       | KPS21SG<br>KPS21SGU                                  | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG   | KPS120SG  |        |
|---------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|
| Tipo di prodotto – Type of product          |                       | Abbattitore/surgelatore<br>Blast chiller and freezer |                     |           |           |        |
| Refrigerating fluid                         |                       | R290                                                 |                     |           |           |        |
| GWP                                         |                       | 3                                                    |                     |           |           |        |
| Refrigerant load [kg]                       |                       | 0,15                                                 | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |        |
| Program used for the blast-chilling process |                       | Hard Blast-chilling                                  |                     |           |           |        |
| Program used for the freezing process       |                       | Hard Freezing                                        |                     |           |           |        |
| Description                                 | Symbol                | Value                                                |                     |           |           | Unit   |
| Blast-chilling energy consumption           | E                     | 0,078                                                | 0,078               | 0,064     | 0,053     | kwh/kg |
| Blast-chilling cycle mass                   |                       | 25                                                   | 50                  | 72        | 120       | Kg     |
| Freezing energy consumption                 | E                     | 0,26                                                 | 0,27                | 0,203     | 0,165     | kwh/kg |
| Freezing cycle mass                         |                       | 15                                                   | 25                  | 40        | 60        | kg     |
| Refrigerant load                            |                       | 0,15                                                 | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg     |
| Ambient operating temperature               |                       | 30                                                   | 30                  | 30        | 30        | °C     |
| Blast-chilling cycle from 65°C to +10°C     | t                     | 120                                                  |                     |           |           | min    |
| Freezing cycle from 65°C to -18°C           | t                     | 270                                                  |                     |           |           | min    |
| Contact details                             | HOSHIZAKI EUROPE B.V. |                                                      |                     |           |           |        |

(tab 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## WIRING DIAGRAM PLATE

The electrical diagram is shown on the last page of the booklet.

| No.        | DESCRIPTION                      | No.         | DESCRIPTION                                 |
|------------|----------------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| <b>1</b>   | COMPRESSOR                       | <b>75</b>   | LIQUID LINE SOLENOID VALVE                  |
| <b>1A</b>  | COMPRESSOR                       | <b>75A</b>  | LIQUID LINE SOLENOID VALVE                  |
| <b>2</b>   | CONDENSER FAN                    | <b>76</b>   | MAGNETIC MICRO-SVWITCH                      |
| <b>2A</b>  | THERMOSTATED CONDENSER FAN       | <b>77</b>   | COMPARTMENT PROBE                           |
| <b>3</b>   | GENERAL TERMINAL BOARD           | <b>78</b>   | EVAP./DEFROST PROBE                         |
| <b>3A</b>  | GENERAL TERMINAL BOARD           | <b>79A</b>  | MULTIPOINT NEEDLE CORE PROBE                |
| <b>9</b>   | EVAPORATOR FUN                   | <b>79B</b>  | MULTIPOINT PROBE RESISTANCE                 |
| <b>9A</b>  | EVAPORATOR FUN                   | <b>80</b>   | PTC RESISTANCE FOR COMPRESSOR CASING        |
| <b>12</b>  | SOLENOID VALVE DEFROSTING        | <b>86</b>   | CONDENSER PROBE                             |
| <b>20</b>  | DOOR ANTICONDENSING RESISTOR     | <b>87</b>   | LCD QUICK COOLER CARD                       |
| <b>22</b>  | WATER DRAIN PAN HEATING ELEMENT  | <b>91</b>   | CONDENSATION EVACUATION PTC HEATING ELEMENT |
| <b>25</b>  | NEEDLE PROBE HEATING TRANSFORMER | <b>97A</b>  | EVAP. FAN PARTIALISER MODULE                |
| <b>25A</b> | TFT BOARD POWER TRANSFORMER      | <b>102</b>  | BIMETALLIC SAFETY THERMOSTAT                |
| <b>65</b>  | CONTACTOR                        | <b>103</b>  | HUMIDITY PROBE                              |
| <b>66</b>  | THERMAL RELAY                    | <b>107</b>  | COMPARTMENT HEATING ELEMENT                 |
| <b>67</b>  | EVAPORATOR FAN RUN CAPACITOR     | <b>107A</b> | COMPARTMENT B HEATING ELEMENT               |
| <b>67A</b> | EVAPORATOR FAN RUN CAPACITOR     | <b>112</b>  | HUMIDIFICATION WATER ELECTROVALVE           |
| <b>69</b>  | GROUNDING TERMINAL               | <b>133</b>  | WI-FI MODULE (OPTIONAL)                     |
| <b>70</b>  | HIGH PRESSURE PRESSOSTAT         | <b>134</b>  | HOT CYCLE FUNCTIONS MODULE                  |
| <b>70A</b> | HIGH PRESSURE PRESSOSTAT         | <b>135</b>  | WATER DRAIN SOLENOID VALVE                  |
| <b>70B</b> | CONDENSATION PRESSURE SWITCH     | <b>140</b>  | LIQUID SOLENOID VALVE EMI FILTER            |
| <b>70C</b> | CONDENSATION PRESSURE SWITCH     | <b>140A</b> | DEFROST SOLENOID VALVE EMI FILTER           |
| <b>71</b>  | POWER PANEL ELECTRONIC CARD      | <b>144</b>  | INDUCTIVE FAN FILTER (CHOKE)                |
| <b>72</b>  | TFT CIRCUIT BOARD                | <b>144A</b> | INDUCTIVE FAN FILTER (CHOKE)                |
| <b>73</b>  | FUSE-HOLDER WITH UNIPOLAR FUSE   |             |                                             |



# **INHALT**

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>WARNUNGEN UND SICHERHEITSINFORMATIONEN .....</b>                                            | <b>6</b>  |
| ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....                                                                 | 6         |
| PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG .....                                                             | 8         |
| ALLGEMEINE SICHERHEIT .....                                                                    | 9         |
| ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....                                                       | 9         |
| LADEN UND ENTLADEN VON LEBENSMITTELN AUS DER MASCHINE .....                                    | 12        |
| REINIGUNG UND WARTUNG DER MASCHINE .....                                                       | 13        |
| <b>GARANTIEBEDINGUNGEN UND AUSSCHLÜSSE .....</b>                                               | <b>16</b> |
| <b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....</b>                                                          | <b>17</b> |
| EINLEITUNG .....                                                                               | 17        |
| ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....                                                                      | 17        |
| VERWENDUNGSZWECK UND EINSCHRÄNKUNGEN .....                                                     | 17        |
| IDENTIFIZIERUNG DER GERÄTE / DATEN AUF DEM TYPENSCHILD .....                                   | 17        |
| COLLAUDO .....                                                                                 | 18        |
| URHEBERRECHTE .....                                                                            | 17        |
| AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS .....                                                               | 17        |
| ADRESSATEN DES HANDBUCHS .....                                                                 | 17        |
| DEFINITIONEN .....                                                                             | 17        |
| HAFTUNG .....                                                                                  | 18        |
| AUFLISTUNG DER NORMEN .....                                                                    | 18        |
| <b>NORMALE VERWENDUNG DER MASCHINE .....</b>                                                   | <b>19</b> |
| EIGENSCHAFTEN DES PERSONALS, DAS IN DER ORDENTLICHE VERWENDUNG DER MASCHINE GESCHULT IST ..... | 19        |
| EIGENSCHAFTEN DES PERSONALS, DAS AN DER MASCHINE ARBEITEN DARF .....                           | 19        |
| BEDIENER ZUR ORDENTLICHEN VERWENDUNG .....                                                     | 19        |
| TRANSPORT UND HANDLING .....                                                                   | 19        |
| AUSPACKEN .....                                                                                | 20        |
| AUFSTELLEN DES GERÄTES .....                                                                   | 20        |
| ABMESSUNGEN .....                                                                              | 22        |
| TECHNISCHE DATEN .....                                                                         | 23        |
| ELEKTRISCHER ANSCHLUSS .....                                                                   | 24        |
| REGELUNGS- UND SICHERHEITSSYSTEM .....                                                         | 25        |
| TECHNISCHES DATENBLATT FÜR KÜHLMITTEL .....                                                    | 25        |
| ENTSORGUNG .....                                                                               | 26        |
| <b>BETRIEB .....</b>                                                                           | <b>28</b> |
| VORBEREITUNG ZUR ANWENDUNG .....                                                               | 28        |
| EINRÄUMEN DES GERÄTS .....                                                                     | 28        |
| POSITION DER BEHÄLTER .....                                                                    | 29        |
| KERNSONDE .....                                                                                | 29        |
| TEMPERATUREN .....                                                                             | 29        |
| KONSERVATIONSDAUER .....                                                                       | 30        |
| BEDIENPANEEL .....                                                                             | 31        |
| SYMBOLE AUF DEM TOUCHSCREEN .....                                                              | 32        |
| WARNSYMBOLE AUF DEM TOUCHSCREEN .....                                                          | 33        |
| SYMBOLE HAUPTZYKLEN .....                                                                      | 34        |
| ERSTE INBETRIEBNAHME .....                                                                     | 35        |
| SPRACHEINSTELLUNG .....                                                                        | 35        |
| PROGRAMME .....                                                                                | 36        |
| SCHOCKKÜHLUNG .....                                                                            | 36        |
| AUTOMATISCHE SCHOCKKÜHLUNG .....                                                               | 37        |
| TIEFKÜHLUNG .....                                                                              | 38        |
| AUTOMATISCHE TIEFKÜHLUNG .....                                                                 | 39        |
| IFR .....                                                                                      | 40        |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| AUFTAUEN.....                                                      | 41        |
| GÄRUNG.....                                                        | 42        |
| SPEZIELLE ZYKLEN.....                                              | 44        |
| <b>SCHOCKKÜHLUNGS- ODER GEFRIERZYKLUS .....</b>                    | <b>45</b> |
| PARAMETER ÄNDERN.....                                              | 47        |
| ZYKLUS-INFO .....                                                  | 48        |
| REZEPT SPEICHERN.....                                              | 49        |
| <b>SPEZIELLE ZYKLEN - I.F.R. ....</b>                              | <b>50</b> |
| <b>DIREKTER SÄUERUNGSZYKLUS .....</b>                              | <b>51</b> |
| <b>PROGRAMMIERTER SÄUERUNGSZYKLUS.....</b>                         | <b>52</b> |
| <b>ZEITGESTEUERTER ABTAUZYKLUS .....</b>                           | <b>53</b> |
| <b>SONDEN-ABTAUZYKLUS.....</b>                                     | <b>54</b> |
| <b>EINSTELLUNGEN .....</b>                                         | <b>55</b> |
| SERVICE .....                                                      | 55        |
| HACCP-DATEN .....                                                  | 56        |
| HACCP-DATEN HERUNTERLADEN.....                                     | 56        |
| <b>WARTUNG.....</b>                                                | <b>58</b> |
| <b>ORDENTLICHE WARTUNG .....</b>                                   | <b>58</b> |
| REINIGUNG DER NADELSONDE .....                                     | 59        |
| TABLETHALTERUNGEN UND INTERNE STRUKTUR.....                        | 59        |
| ABFLUSSSTOPFEN.....                                                | 59        |
| ANDERE OBERFLÄCHEN.....                                            | 59        |
| REINIGUNG DES LUFTKONDENSATORS.....                                | 60        |
| INSTANDHALTUNG DES EDELSTAHLS .....                                | 60        |
| VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LÄNGERER INAKTIVITÄT .....                 | 61        |
| <b>FEHLERSUCHE .....</b>                                           | <b>61</b> |
| STÖRUNGSTABELLEN .....                                             | 61        |
| <b>AUSSERORDENTLICHE WARTUNG.....</b>                              | <b>67</b> |
| WARTUNG VIDEOKARTE .....                                           | 67        |
| INSTANDHALTUNG DER ELEKTROINSTALLATION .....                       | 67        |
| FIRMWARE-AKTUALISIERUNG (SOFTWARE) AUF DEN KARTEN .....            | 68        |
| AKTUALISIERUNGSVERFAHREN.....                                      | 69        |
| WARTUNG DES VERFLÜSSIGERS.....                                     | 69        |
| WARTUNG DES KERNTEMPÉRATURFÜHLERS .....                            | 69        |
| <b>WEITERE INFORMATIONEN.....</b>                                  | <b>70</b> |
| <b>ERGONOMISCHE EIGENSCHAFTEN .....</b>                            | <b>70</b> |
| ZERTIFIZIERUNG .....                                               | 70        |
| ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN .....                                      | 70        |
| EMPFOHLENE HANDHABUNG DER TABLETS ENTSPRECHEND IHREM GEWICHT ..... | 71        |
| <b>ENERGIEVERBRAUCHSTABELLE (*).....</b>                           | <b>72</b> |
| <b>ELEKTRISCHES SCHALTBILD .....</b>                               | <b>73</b> |

## Vorwort

Bitte lesen Sie die folgenden Anleitung, einschließlich der Garantiebedingungen, bevor Sie die Maschine aufstellen und benutzen.

Die Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung liefert dem Benutzer nützliche Informationen zur korrekten und sicheren Verwendung der Maschine.

Die Anleitungen in diesem Handbuch stellen eine Reihe von Warnhinweisen dar, deren Zweck es ist, die Leistung der Maschine zu gewährleisten und Schäden an Personen, Tieren und Sachen infolge falscher Einsatzbedingungen zu vermeiden.

Es ist wichtig, dass alle Personen, die mit dem Transport, der Installation, der Inbetriebnahme, der Verwendung, der Wartung, der Reparatur und der Außerbetriebnahme der Maschine zu tun haben, dieses Handbuch sorgfältig lesen, bevor sie mit den verschiedenen Arbeitsschritten beginnen, um fehlerhafte Manöver und Unfälle zu vermeiden, die die Integrität der Maschine gefährden oder die Sicherheit von Personen beeinträchtigen könnten. Es wird empfohlen, dass der Benutzer regelmäßig über die Sicherheitsvorschriften informiert wird. Es ist auch wichtig, dass mit der Bedienung der Maschine beauftragte Personal in der Benutzung und Wartung der Maschine zu unterweisen und auf dem Laufenden zu halten.

Es ist wichtig, dass das Handbuch dem Bediener stets zur Verfügung steht und dass es am Einsatzort der Maschine sorgfältig aufbewahrt wird, damit es im Zweifelsfall oder wenn die Umstände es erfordern, leicht und sofort zur Hand ist.

Bei Zweifeln oder Unklarheiten bezüglich der Verwendung des Geräts, auch wenn Sie das Handbuch konsultiert haben, wenden Sie sich an den Hersteller oder an das autorisierte Servicezentrum, das Ihnen schnell und präzise helfen wird, um einen besseren Betrieb und eine maximale Effizienz des Geräts zu gewährleisten. Beachten Sie, dass beim Betrieb der Maschine stets die geltenden Vorschriften für Sicherheit, Arbeitshygiene und Umweltschutz eingehalten werden müssen. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, dafür zu sorgen, dass die Maschine nur unter optimalen Sicherheitsbedingungen für Mensch, Tier und Eigentum betrieben und verwendet wird.

### WICHTIG

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Arbeiten am Gerät ab, die unter Missachtung der Anweisungen in diesem Handbuch durchgeführt werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der in dieser Publikation vorgestellten Geräte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Jede Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch auszugsweise, ist verboten.

Das Handbuch ist elektronisch verfügbar oder Sie können sich an den Lieferanten oder den Kundendienst wenden oder die neueste Version von der Website herunterladen.

Das Handbuch muss immer in der Nähe der Maschine und an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahrt werden. Bediener, die für die Nutzung und Wartung der Maschine verantwortlich sind, müssen diese jederzeit zur Einsichtnahme bereithalten.

*Soforthilfenummer des Wartungsfachpersonals notieren.*

| Name und Nachname | Adresse | Tel./Fax |
|-------------------|---------|----------|
|                   |         |          |

## WARNUNGEN UND SICHERHEITSINFORMATIONEN

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

**WARNUNG:** Dieser Gerät enthält Kältemittel (R290 oder R600a).

**GEFAHR:** Feuer oder explosionsgefahr. Brennbares kältemittel in gebrauch. Benutzen sie keine gegenstände für die enteisung des Geräts. Kältemittelleitungen dürfen nicht angestochen werden.

**GEFAHR:** Feuer oder explosionsgefahr. Brennbares kältemittel in gebrauch. Reparatur nur durch fachpersonal. Kältemittelleitungen dürfen nicht angestochen werden.

**ACHTUNG:** Feuer oder explosionsgefahr. Brennbares kältemittel in gebrauch. Beachten sie reparaturanleitung/benutzerhinweise vor serviceeinsatz. Alle sicherheitsvorkehrungen müssen befolgt werden.

**ACHTUNG:** Feuer oder explosionsgefahr. Ordnungsgemässe entsorgung nur gemäss vorschrift. Brennbares kältemittel in gebrauch.

**ACHTUNG:** Feuer oder explosionsgefahr bei anstecken der kältemittelleitungen. Befolgen sie die anweisungen genau. Brennbares kältemittel in gebrauch.

**ACHTUNG:** explosive Stoffe wie Spraydosen mit einem brennbaren Treibmittel nicht in diesem Gerät aufbewahren.

**ACHTUNG:** Nicht blockieren. Alle lüftungsschlitze müssen freibleiben wenn das gerät umbaut oder eingebaut ist.

Sie müssen mit den Begriffen und Konventionen, die in diesem Handbuch verwendet werden, vertraut sein, um die Maschine sicher verwenden und verstehen zu können.

Nachfolgend finden Sie eine Liste von Symbolen zur Kennzeichnung der verschiedenen Arten von Warnungen und Gefahren.



Anzeige einer Entzündungsgefahr aufgrund des Vorhandenseins eines entzündlichen Kältemittels (R290 oder R600a)



**WARNUNG** - Gefahr für die Gesundheit und Sicherheit von Personen





**WARNUNG** - Gefahr eines elektrischen Schlages - gefährliche Spannung



**WARNUNG** - Gefahr der Beschädigung der Maschine oder des zu verarbeitenden Produkts



**WICHTIG** - Wichtige Produktinformationen oder Anweisungen



Äquipotentialität



Lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen



Einblicke und Erklärungen

Dieses Gerät ist für den Einsatz im gewerblichen Bereich vorgesehen, z. B. in Restaurantküchen, Kantinen, Krankenhäusern, öffentlichen Einrichtungen, Bäckereien, Metzgereien usw. Es ist nicht für die kontinuierliche Herstellung von Lebensmitteln im großen Stil geeignet.

Die Maschine muss von Fachpersonal bedient werden.

Dieses Gerät kann von Kindern über 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Kenntnissen unter Aufsicht oder nach entsprechender Einweisung in die sichere Benutzung benutzt werden.

Erlauben Sie Kindern nicht, mit dem Gerät zu spielen.

Bewahren Sie Verpackungsmaterial und Reinigungsmittel außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Bewahren Sie in diesem Gerät keine explosiven Stoffe wie Druckbehälter mit brennbarem Treibstoff auf. Die Kennzeichnung der Maschine darf nicht entfernt, verfälscht oder unleserlich gemacht werden.

Wenn Sie die Maschine demontieren, zerstören Sie die Markierung.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf, um sie den verschiedenen Bedienern zur Verfügung zu stellen.

## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zusammenfassende Tabelle der persönlichen Schutzausrüstung (PSA), die bei Maschinenarbeiten zu verwenden ist.

| Beschreibung               | Schutzkleidung                                                                    | Sicherheitsschuhe                                                                 | Handschuhe                                                                         | Schutzbri<br>lle                                                                    | Helm                                                                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |  |  |  |  |  |
| Transport                  | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Handhabung                 | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Entfernung der Verpackung  | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Installation               | -                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Ordentliche Verwendung     | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (2)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Einstellungen              | □                                                                                 | ■                                                                                 | -                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Ordentliche Reinigung      | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Außenordentliche Reinigung | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Wartung                    | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Demontage                  | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Abbruch                    | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Legende:                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ■                          | <b>VORGESEHENE PSA</b>                                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| □                          | <b>PSA VERFÜGBAR ODER ZU VERWENDEN, FALLS ERFORDERLICH</b>                        |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| -                          | <b>NICHT VORGESEHENE PSA</b>                                                      |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

(Tab 1)

1. Während dieser Vorgänge müssen schnittfeste Handschuhe getragen werden. Bitte beachten Sie, dass die Nichtverwendung von persönlicher Schutzausrüstung durch Bediener, Fachpersonal oder andere Personen, die an der Verwendung des Geräts beteiligt sind, zu Gesundheitsschäden führen kann.
2. Während dieses Vorgangs schützen Handschuhe die Hände vor der kalten oder heißen Pfanne, wenn diese aus dem Gerät genommen wird. Bitte beachten Sie, dass die Nichtverwendung von persönlicher Schutzausrüstung durch Bediener, Fachpersonal oder andere Personen, die an der Verwendung des Geräts beteiligt sind, zu einer Exposition gegenüber chemischen Gefahren und zu Gesundheitsschäden führen kann.
3. Während dieser Arbeiten müssen die Handschuhe für den Kontakt mit den verwendeten Chemikalien geeignet sein (Informationen über die erforderliche PSA finden Sie im Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Substanzen). Bitte beachten Sie, dass die Nichtverwendung von persönlicher Schutzausrüstung durch Bediener, Fachpersonal oder andere Personen, die an der Verwendung des Geräts beteiligt sind, zu einer Exposition gegenüber chemischen Gefahren und zu möglichen Gesundheitsschäden führen kann.

## ALLGEMEINE SICHERHEIT

Die Maschinen sind mit elektrischen und/oder mechanischen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, um Arbeiter und die Maschine selbst zu schützen. Es ist absolut verboten, die Maschine zu manipulieren oder sie durch Entfernen der Schutzvorrichtungen zu bedienen. Nehmen Sie keine Änderungen an den mit dem Gerät gelieferten Teilen vor. Beachten Sie, dass die Teile des Handbuchs, in denen Teile ohne Schutzvorrichtungen abgebildet sind, dem besseren Verständnis dienen. Es ist verboten, die Maschine ohne oder mit deaktivierten Schutzvorrichtungen zu benutzen. Es ist verboten, die Etiketten und Sicherheits-, Gefahren- und Warnschilder an der Maschine zu entfernen, zu verändern, zu manipulieren oder unleserlich zu machen.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### Auf dem Gerät installierte Schutzmaßnahmen

Die Sicherheitsmaßnahmen an der Maschine sind wie folgt:

- Feste Schutzvorrichtungen (Verflüssigerschutzvorrichtungen, Abdeckungen, Seitenwände usw.), die mit Schrauben oder Schnellverschlüssen an der Maschine und/oder dem Rahmen befestigt sind und nur mit Werkzeugen oder Instrumenten entfernt oder geöffnet werden können. Wir raten dem Benutzer, diese Geräte nicht zu entfernen oder zu manipulieren. Der Hersteller lehnt jede Haftung ab, die sich aus Manipulationen oder Nichtbenutzung ergibt.
- Bewegliche verriegelte Schutzvorrichtungen (Tür) für den Zugang zum Inneren der Maschine.
- Die Zugangstüren zur elektrischen Ausrüstung der Maschine bestehen aus Paneelen, die jederzeit mit Werkzeugen inspiziert werden können. Es wird empfohlen, die Tür nicht zu öffnen, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.

Sicherheitsschilder, die auf oder in der Nähe der Maschine angebracht werden müssen:

| Verbot                                                                              | Bedeutung                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | Es ist verboten, Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen       |
|  | Es ist verboten, Wasser zum Löschen von Bränden zu verwenden |
| Gefahr                                                                              | Bedeutung                                                    |
|  | Vorsicht, heiße Oberfläche                                   |

|                                                                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vorsicht, Dampfaustritt                                                               |
|  | Gefahr eines Stromschlags (angezeigt auf elektrischen Bauteilen mit Spannungsangabe). |

(Tab 2)

## Beendigung der Nutzung

- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts wird empfohlen, es durch Trennen des Netzkabels vom Stromnetz außer Betrieb zu setzen.

## Warnhinweise für Gebrauch und Pflege

Die Maschine birgt vor allem mechanische, thermische und elektrische Gefahren in sich. Soweit möglich, wurden die Risiken neutralisiert:

- Direkt durch die Annahme geeigneter Designlösungen
- Indirekt durch die Einführung von Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen.
- Indem Sie jede abnormale Situation auf dem Display in der Tür oder auf dem Armaturenbrett anzeigen lassen.
- Bei der Wartung bleiben jedoch bestimmte Risiken bestehen, die nicht ausgeschlossen werden können und die durch besondere Verhaltensweisen und Vorsichtsmaßnahmen neutralisiert werden müssen.
- Es ist verboten, Kontroll-, Reinigungs-, Reparatur- und Wartungsarbeiten an beweglichen Teilen auszuführen. Die Bediener müssen durch deutlich sichtbare Aushänge auf dieses Verbot hingewiesen werden.
- Um die Effizienz der Maschine und ihren korrekten Betrieb zu gewährleisten, ist es unerlässlich, eine regelmäßige Wartung unter Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen durchzuführen.
- Es wird empfohlen, in regelmäßigen Abständen die korrekte Funktion der Sicherheitsvorrichtungen und die Isolierung der elektrischen Kabel zu überprüfen. Wir empfehlen, sie zu ersetzen, wenn sie beschädigt sind.
- Außergewöhnliche Wartungsarbeiten an der Maschine dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das mit allen geeigneten individuellen Schutzvorrichtungen, Ausrüstungen, Werkzeugen und Hilfsmitteln ausgestattet ist.
- Es ist immer verboten, die Maschine zu entfernen und/oder zu bedienen, indem Sie Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen entfernen, verändern oder manipulieren.
- Das Gerät ist für einen Schalldruckpegel unter 70db(A) ausgelegt. 

## **Vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch**

Jede andere Verwendung als die in diesem Handbuch angegebene gilt als unsachgemäß. Während des Betriebs der Maschine ist keine andere Art von Arbeit oder Tätigkeit erlaubt, die als unsachgemäße Verwendung zu betrachten ist und generell zu Risiken für die Sicherheit der Bediener und Schäden an der Ausrüstung führen kann. Als vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch gilt:

- fehlende Wartung, Reinigung und regelmäßige Kontrolle der Maschine;
- strukturelle Änderungen oder Änderungen an der Betriebslogik;
- Manipulationen an Schutzvorrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen;
- Nichtbenutzung der persönlichen Schutzausrüstung durch Bediener, Fachpersonal und Wartungspersonal;
- Nichtverwendung von geeignetem Zubehör (z.B. Verwendung von ungeeigneten Geräten, Leitern);
- Die Lagerung von brennbaren oder entflammbaren Materialien in der Nähe der Maschine oder in jedem Fall von Materialien, die nicht mit der Arbeit vereinbar oder für diese relevant sind;
- Falsche Installation der Maschine;
- Das Einführen von Gegenständen in die Maschine, die nicht mit seiner Verwendung vereinbar sind oder welche die Maschine oder Personen beschädigen oder die Umwelt verschmutzen könnten;
- Klettern an Bord der Maschine;
- Nichtübereinstimmung mit dem, was in der bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine beschrieben ist;
- Andere Verhaltensweisen, die Risiken verursachen, die vom Hersteller nicht beseitigt werden können;

Die oben beschriebenen Verhaltensweisen sind als verboten zu betrachten.

## **Restrisiken**

- Die Maschine birgt Risiken, die weder durch die Konstruktion noch durch den Einbau geeigneter Schutzvorrichtungen vollständig beseitigt werden konnten. Der Bediener wurde jedoch mit Hilfe dieses Handbuchs über diese Risiken informiert, wobei sorgfältig darauf hingewiesen wird, welche persönliche Schutzausrüstung für die Mitarbeiter vorhanden ist. Bei der Installation der Maschine ist ausreichend Platz vorgesehen, um diese Risiken zu begrenzen.

Um diese Bedingungen zu erhalten, müssen die Bereiche rund um die Maschine immer:

- frei von Hindernissen (wie Leitern, Werkzeugen, Behältern, Kisten usw.) gehalten werden
- sauber und trocken sein;
- gut beleuchtet sein.

Zur vollständigen Information des Benutzers werden im Folgenden die Restrisiken aufgelistet, die auf der Maschine verbleiben; ein solches Verhalten ist als unkorrekt zu betrachten und daher streng verboten.

| <b>Restrisiko</b>                                                          | <b>Beschreibung der gefährlichen Situation</b>                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausrutschen oder Sturz                                                     | Der Bediener kann ausrutschen, wenn sich Wasser oder Schmutz auf dem Boden befindet.                                                                          |
| Verbrennungen/Abrieb (z. B. Heizelemente, Kühlwanne, Kühlrippen und Rohre) | Der Bediener berührt absichtlich oder unabsichtlich bestimmte Komponenten im Inneren der Maschine, ohne wie viele Schutzvorrichtungen zu verwenden.           |
| Stromschlag                                                                | Kontakt mit stromführenden Teilen bei Wartungsarbeiten, die unter Spannung durchgeführt werden.                                                               |
| Sturz aus der Höhe                                                         | Der Bediener arbeitet an der Maschine mit ungeeigneten Mitteln, um nach oben zu gelangen (z.B. Leitern oder Klettern auf die Maschine)                        |
| Kippen von Lasten                                                          | Verwendung ungeeigneter Anbaugeräte oder Hebesysteme oder unausgewogene Belastung beim Umgang mit der Maschine oder der Verpackung, die die Maschine enthält. |
| Chemisch (Kühlmittel)                                                      | Einatmen von Kühlmittel. Beachten Sie daher immer die Etiketten auf dem Gerät                                                                                 |
| Augenschäden, Hautschäden                                                  | Ionenexposition bei Geräten mit ionisierenden Systemen, wenn die Türverriegelung versagt                                                                      |

(Tab 3)

### **Normale Verwendung der Maschine**

- Wenn das Gerät über ein Ionisierungssystem verfügt, atmen Sie die Luft in der Nähe der Quelle NICHT ein.
- Bei Auftreten einer Anomalie (Kurzschluss, Kabel außerhalb des Klemmenkastens, Motorausfall, Beschädigung der Kabelschutzhüllen) muss der Bediener die Maschine sofort ausschalten, indem er die Stromzufuhr unterbricht.

## **LADEN UND ENTLADEN VON LEBENSMITTELN AUS DER MASCHINE**

- Decken Sie die Lebensmittel ab oder wickeln Sie sie ein, bevor Sie sie in die Maschine geben.
- Tragen Sie beim Ein- und Ausladen von Lebensmitteln Küchenhandschuhe.
- Beachten Sie die nachstehende Tabelle mit den maximalen Belastungsangaben für die einzelnen Geräte und Regale:

| <b>Modell</b>                   | <b>Maximale Last Schockkühlung<br/>(kg)</b> | <b>Maximale Fachlast<br/>(kg)</b> |
|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU<br>(5LGN11)  | 25                                          | 40                                |
| KPS42SG - KPS42SGR<br>(10LGN11) | 50                                          | 40                                |
| KPS72SG (10LGN21)               | 72                                          | 60                                |
| KPS120SG (10LGN21)              | 120                                         | 60                                |

(Tab 4)

## REINIGUNG UND WARTUNG DER MASCHINE

- Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung und Wartung von der Stromversorgung.
- Berühren Sie das Gerät nicht, wenn Ihre Hände und/oder Füße nass oder barfuß sind.
- Es ist verboten, die Schutzvorrichtungen zu entfernen.
- Verwenden Sie eine Leiter mit Schutzvorrichtung, wenn Sie an Geräten arbeiten, die von oben zugänglich sind.
- Verwenden Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Wartungs- und Inspektionsarbeiten sowie die Überholung der Maschine dürfen nur von Fachpersonal oder vom Kundendienst durchgeführt werden, das mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung, Werkzeugen und Hilfsmitteln ausgestattet ist.
- Arbeiten an elektrischen Geräten dürfen nur von Fachpersonal oder vom Kundendienst durchgeführt werden.
- Bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen, muss die Maschine in einen sicheren Zustand versetzt werden.
- Beachten Sie die Zuständigkeiten für die verschiedenen ordentlichen und außerordentlichen Wartungsarbeiten.

Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu einer Gefährdung von Personen führen.

### Ordentliche Wartung

Trennen Sie die Stromversorgung der Maschine, bevor Sie das Gerät reinigen.  
Die Maschine darf nicht mit einem Wasserstrahl oder Dampfreiniger gereinigt werden.

### Reinigung der Maschine und des Zubehörs

- Achten Sie auf die Auswahl und Verwendung von Reinigungsmitteln, um die ordnungsgemäße Leistung und Sicherheit des Geräts zu gewährleisten.
- Reinigen Sie vor dem Gebrauch alle Innenteile und Zubehörteile mit lauwarmem Wasser und neutraler Seife oder mit Produkten, die zu mehr als 90% biologisch abbaubar sind (um die Emission von Schadstoffen in die Umwelt zu reduzieren), spülen Sie sie dann ab und trocknen Sie sie gründlich. Verwenden Sie nach Möglichkeit den Geschirrspüler für die Reinigung.
- Verwenden Sie keine chlorhaltigen oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel (wie Trichlorethylen usw.), Pulver oder Scheuermittel, Scheuerschwämme oder Schwämme zur Reinigung des Geräts, da diese die Oberflächen beschädigen können. Vermeiden Sie die Verwendung von organischen Lösungsmitteln oder ätherischen Ölen. Solche Substanzen könnten die synthetischen Elemente des Geräts beschädigen.
- Verwenden Sie keine chlorhaltigen Produkte (auch nicht in verdünnter Form) (Natriumhypochlorit, Salzsäure, Salzsäure usw.), um den Boden unter den Geräten zu reinigen.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Nadelsonde verwenden. Bedenken Sie, dass es sich um einen scharfen Gegenstand handelt, der bei der Reinigung besonders vorsichtig behandelt werden muss.

### Vorbeugende Wartung

- Um die Sicherheit und Leistung der Maschine zu gewährleisten, wird empfohlen, die Wartungsarbeiten alle 12 Monate von spezialisiertem Hoshizaki Europe BV Personal gemäß den Hoshizaki Europe BV Servicehandbüchern durchführen zu lassen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Kundendienstzentrum von Hoshizaki Europe BV.

## Reparaturen und außerordentliche Wartung

- Reparaturen und außerordentliche Wartungsarbeiten dürfen nur von spezialisiertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Ausfälle oder Schäden, die durch das Eingreifen eines nicht vom Hersteller autorisierten Technikers verursacht werden und die lokale Original-Herstellergarantie.

## Ersatzteile und Zubehör

- Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder -ersatzteile. Die Verwendung von nicht originalem Zubehör und/oder Ersatzteilen führt zum Erlöschen der Herstellergarantie und kann dazu führen, dass die Maschine nicht den Sicherheitsstandards entspricht.

## Wartungsintervalle

- Die Wartungsintervalle hängen von den tatsächlichen Betriebsbedingungen der Maschine und den Umgebungsbedingungen (Vorhandensein von Staub, Feuchtigkeit usw.) ab, daher können keine definitiven Zeitintervalle angegeben werden. Es ist jedoch ratsam, die Maschine gewissenhaft und regelmäßig zu warten, um Betriebsunterbrechungen auf ein Minimum zu beschränken.

| Wartung, Kontrolle und Reinigung                                                                                                                                                                                                                                                             | Häufigkeit    | Verantwortung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Ordentliche Reinigung <ul style="list-style-type: none"><li>• Allgemeine Reinigung der Maschine und der Umgebung</li></ul>                                                                                                                                                                   | Täglich       | Bediener      |
| Mechanische Schutzvorrichtungen <ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie den Zustand und stellen Sie sicher, dass es keine Verformungen, Lockerungen oder Ablösungen gibt</li></ul>                                                                                                | Alle 6 Monate | Kundendienst  |
| Steuerung <ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie die mechanischen Teile auf Risse und Verformungen, ziehen Sie die Schrauben fest: Prüfen Sie die Lesbarkeit und den Zustand von Beschriftungen, Aufklebern und Symbolen und stellen Sie sie gegebenenfalls wieder her</li></ul> | Jährlich      | Service       |
| Struktur der Maschine <ul style="list-style-type: none"><li>• Anziehen von Bolzen (Schrauben, Befestigungssysteme, etc.) an der Hauptmaschine</li></ul>                                                                                                                                      | Jährlich      | Service       |
| Sicherheitsschilder <ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfung der Lesbarkeit und des Erhaltungszustandes von Sicherheitsschildern</li></ul>                                                                                                                                        | Jährlich      | Service       |
| Elektrische Schalttafel <ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen Sie den Zustand der elektrischen Komponenten im Inneren des Schaltschranks. Überprüfen Sie die Verkabelung zwischen der elektrischen Schalttafel und den Maschinenteilen.</li></ul>                               | Jährlich      | Service       |
| Elektrisches Anschlusskabel <ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen Sie den Zustand des Anschlusskabels (ggf. ersetzen)</li></ul>                                                                                                                                                 | Jährlich      | Kundendienst  |



|                                                                                                                                                                       |                              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| Allgemeine Überholung der Maschine <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie alle Komponenten, elektrische Geräte, Korrosion, Rohrleitungen usw.</li> </ul> | Alle 10 Jahre <sup>(1)</sup> | Kundendienst |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|

Tab 5

(1) - die Maschine wurde für eine Lebensdauer von etwa 10 Jahren gebaut und konzipiert. Nach diesem Zeitraum (ab Inbetriebnahme) muss eine Generalüberholung der Maschine durchgeführt werden.

- Es ist ratsam, einen Vertrag über vorbeugende und planmäßige Wartung mit dem Kundendienst abzuschließen.

## GARANTIEBEDINGUNGEN UND AUSSCHLÜSSE

Wenn der Kauf dieses Geräts eine Garantie beinhaltet, wird diese in Übereinstimmung mit den örtlichen Bestimmungen und unter der Bedingung gewährt, dass das Produkt für die vorgesehenen und in der entsprechenden Gerätedokumentation beschriebenen Zwecke installiert und verwendet wird. Die Garantie gilt, wenn der Benutzer nur Original-Ersatzteile verwendet und die Wartung gemäß der Wartungs- und Benutzerdokumentation von Hoshizaki Europe BV durchgeführt hat, die in Papierform oder in elektronischer Form zur Verfügung gestellt wird. Hoshizaki Europe BV empfiehlt die Verwendung der von Hoshizaki Europe BV zugelassenen Reinigungs-, Spül- und Entkalkungsmittel, um optimale Ergebnisse zu erzielen und die Wirksamkeit des Produkts langfristig zu erhalten. Die Hoshizaki Europe BV Garantie deckt folgendes nicht ab:

- Kosten im Zusammenhang mit Servicefahrten für die Lieferung und Abholung des Produkts;
- Installation;
- eine Schulung zur Verwendung/Bedienung des Produkts;
- Ersatz (und/oder Lieferung) von beschädigten Teilen, die dem Verschleiß unterliegen, es sei denn, es handelt sich um Material- oder Verarbeitungsfehler, die innerhalb einer Woche nach dem Ausfall gemeldet werden;
- Korrektur der externen Verkabelung;
- Behebung von nicht genehmigten Reparaturen sowie von Schäden, Fehlern und Unzulänglichkeiten, die durch und/oder infolge von Folgendem entstanden sind:
  - unzureichende Kapazität und/oder Fehler in elektrischen Installationen (Strom/Spannung/Frequenz, einschließlich Spannungsspitzen und/oder Unterbrechungen);
  - unzureichende oder unterbrochene Wasser-, Dampf-, Luft- oder Gasversorgung (einschließlich Verunreinigungen und/oder anderer Faktoren, die nicht den technischen Anforderungen der jeweiligen Maschine entsprechen);
  - Verbrauchsmaterial für hydraulische Teile, Komponenten oder Reinigungsmittel, die nicht vom Hersteller zugelassen sind;
  - Fahrlässigkeit, unsachgemäßer Gebrauch, Missbrauch und/oder Nichtbeachtung der in der Gerätedokumentation beschriebenen Bedienungs- und Pflegeanweisungen durch den Benutzer;
  - unsachgemäße oder mangelhafte Installation, Reparatur, Wartung (einschließlich Manipulationen, Änderungen und Reparaturen durch unbefugte Dritte) und Änderung von Sicherheitssystemen;
  - Verwendung von Nicht-Originalteilen
  - Umweltbedingungen, die thermischen Stress (z.B. Überhitzung (Gefrieren) oder chemischen Stress (z.B. Oxidation/Korrosion) verursachen
  - Fremdkörper, die auf dem Produkt platziert oder an ihm befestigt sind;
  - Unfälle oder höhere Gewalt;
  - Transport und Handhabung, einschließlich Kratzer, Dellen, Absplitterungen und/oder andere Schäden an der Oberfläche des Produkts, es sei denn, solche Schäden sind auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen und werden innerhalb einer Woche nach Lieferung gemeldet, sofern nicht anders vereinbart;
  - Austausch von Lampen, Filtern oder anderen Verbrauchsteilen;
  - jegliches Zubehör oder Software, die nicht von Hoshizaki Europe BV genehmigt oder angegeben wurde;

Die Garantie umfasst nicht die planmäßige Wartung (einschließlich der Teile, die für eine solche Wartung erforderlich sind) oder die Lieferung von Reinigungsmitteln, es sei denn, dies ist ausdrücklich durch eine lokale Vereinbarung in Übereinstimmung mit den örtlichen Bedingungen abgedeckt.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN



### WARNUNG

Bitte lesen Sie das Kapitel 'Warnungen und Sicherheitsinformationen'.

## EINLEITUNG

Im Folgenden finden Sie Informationen über den Verwendungszweck dieses Geräts, seine Prüfung und eine Beschreibung der verwendeten Symbole (die die Art der Warnung kennzeichnen und erkennen lassen), Definitionen der im Handbuch verwendeten Begriffe sowie eine Reihe nützlicher Informationen für den Benutzer des Geräts.

## ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Bitte beachten Sie, dass die Zeichnungen und Diagramme in diesem Handbuch nicht maßstabsgetreu sind. Sie dienen als Ergänzung zu den schriftlichen Informationen und als Übersicht zu diesen, sind aber nicht als detaillierte Darstellung der gelieferten Maschine gedacht. In den Installationsdiagrammen der Geräte sind die Zahlenwerte in Millimetern oder Zoll angegeben.

## VERWENDUNGSZWECK UND EINSCHRÄNKUNGEN

Diese Maschine ist für die schnelle schnelle Schockkühlung, die Konservierung von Lebensmitteln (schnelles Absenken der Temperatur von gekochten Lebensmitteln, um ihre ursprünglichen Eigenschaften zu erhalten und ihre Haltbarkeit für mehrere Tage zu gewährleisten), das Garen, Säuerung und Abtauen von Lebensmitteln, Jede andere Verwendung ist als unzulässig zu betrachten.



### ACHTUNG

Die Maschine ist nicht für die Aufstellung im Freien und/oder in Umgebungen geeignet, die Witterungseinflüssen ausgesetzt sind (Regen, Sonne, usw.).



### HINWEIS

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für den unsachgemäßen Gebrauch der Maschine ab.

## IDENTIFIZIERUNG DER GERÄTE / DATEN AUF DEM TYPENSCHILD

Vergewissern Sie sich, daß die Gerätedaten den Stromversorgungswerten entsprechen (V, kW, Hz, Nr. der Phasen und Stärke des Stromnetzes).

Bei jeglichen Mitteilungen an den Hersteller zitieren Sie immer die Matrikelnummer des Geräts, wobei Sie sich auf das Schild mit den technischen Daten beziehen.

|           |  |  |  |   |  |  |  |       |  |  |  |   |  |   |  |       |  |  |  |   |  |   |  |
|-----------|--|--|--|---|--|--|--|-------|--|--|--|---|--|---|--|-------|--|--|--|---|--|---|--|
| ①         |  |  |  | ② |  |  |  | ③     |  |  |  | ④ |  |   |  | ⑤     |  |  |  | ⑥ |  | ⑦ |  |
| A ~ B C D |  |  |  | N |  |  |  | S T M |  |  |  | B |  | E |  | G H L |  |  |  | F |  |   |  |
| A ~ B C D |  |  |  | P |  |  |  | G H L |  |  |  | B |  | E |  | G H L |  |  |  | F |  |   |  |
| ~         |  |  |  | Z |  |  |  | G H L |  |  |  | B |  | E |  | G H L |  |  |  | F |  |   |  |



Inhalt der technischen Datenangaben:

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1) Modell                        | F) Stromsicherung            |
| 2) Herstellerfirma und Adresse   | G) Typ des Kältemittels      |
| 3) Markensiegel CE               | H) Menge des Kältemittels    |
| 4) Herstellungsjahr              | L) Temperaturklasse          |
| 5) Seriennummer                  | M) Maximaler Wasserbaudruck  |
| 6) Elektrische Schutzklasse      | N) Temperatur der Zelle      |
| 7) Schutzgrad der Elektrogehäuse | P) Expansionsflüssigkeit     |
| A) Elektrische Spannung          | R) WEEE-Symbol               |
| B) Stromstärke                   | S) Anwesenheit des Heizers   |
| C) Frequenz                      | T) Heizungsleistung          |
| D) Nennleistung                  | W) Leistung der Heizelemente |
| E) Gesamte Lampenstärke          | Z) Minimaler Druck           |
|                                  | AA) Wasserverbrauch          |

## COLLAUDO

Unsere Geräte werden entwickelt und durch Labortests überprüft, um ihre Leistung und garantierte Effizienz sicherzustellen.

Das Gerät wird einsatzbereit geliefert.

Das Bestehen der Prüfungen (Sichtprüfung, elektrische Prüfung, Funktionsprüfung) wird durch die spezifischen Anhänge garantiert.

Sollte das Gerät in die horizontale Lage gebracht worden sein anstatt der vertikalen, SCHALTEN SIE AUF KEINEN FALL SOFORT DAS GERÄT EIN, SONDERN WARTEN SIE MINDESTENS **24** STUNDEN VOR INBETRIEBNAHME.

**Für Geräteschäden, die auf einen Transport in horizontaler Position zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung und Garantieverpflichtungen.**

Beachten Sie die Betriebsbedingungen der Maschine: Die Außentemperaturen müssen zwischen 15°C und 40°C liegen.

Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie 30 Minuten, bevor Sie es benutzen, wenn die Außentemperatur "niedrig" ist.

Absorption prüfen

Führen Sie mindestens einen vollständigen Schockkühlungszyklus durch, um den korrekten Betrieb zu überprüfen.

Stellen Sie sicher, dass der Raum einen guten Luftaustausch hat

| Modell    | Luftmenge<br>[m³/h] |
|-----------|---------------------|
| KPS21SG.. | 1.100               |
| KPS42SG.. | 3.500               |
| KPS72SG   | 4.300               |
| KPS120SG  | 9.000               |

(Tab 6)

## URHEBERRECHTE

Dieses Handbuch ist ausschließlich zur Einsichtnahme durch den Betreiber bestimmt und darf nur mit Genehmigung der Firma Hoshizaki Europe BV an Dritte weitergegeben werden.

## AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das Handbuch muss während der gesamten Lebensdauer der Maschine aufbewahrt werden, also bis zu ihrer Demontage. Wenn die Maschine übertragen, verkauft, vermietet, in Nutzung oder verpachtet wird, muss das Handbuch die Maschine begleiten.

## ADRESSATEN DES HANDBUCHS

Das Handbuch ist gedacht für:

- das Transport- und Handhabungspersonal
- das Installations- und Inbetriebnahmepersonal;
- den Arbeitgeber der Maschinenbenutzer und die für den Arbeitsplatz verantwortliche Person;
- die Bediener, die mit der Benutzung der Maschine beauftragt sind;
- das Fachpersonal - Kundenservice

## DEFINITIONEN

Die Definitionen der wichtigsten Begriffe, die in diesem Handbuch verwendet werden, sind unten aufgeführt. Wir empfehlen Ihnen, diese vor der Verwendung sorgfältig zu lesen.

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bediener                                               | Sachbearbeiter für die Installation, Einstellung, Bedienung, Wartung, Reinigung, Reparatur und den Transport der Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Hersteller                                             | Hoshizaki Europe BV oder eine andere von Hoshizaki Europe BV autorisierte Servicestelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sachbearbeiter zur ordentlichen Bedienung der Maschine | Bediener, der über die auszuführenden Aufgaben und die mit der normalen Verwendung der Maschine verbundenen Risiken informiert, geschult und eingewiesen wurde                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kundendienst oder Fachpersonal                         | Ein vom Hersteller geschulter/ausgebildeter Bediener, der aufgrund seiner beruflichen Ausbildung, Erfahrung, spezifischen Schulung, Kenntnis der Unfallverhütungsvorschriften in der Lage ist, die an der Maschine auszuführenden Arbeiten zu beurteilen und Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Seine Professionalität erstreckt sich auf die Bereiche Mechanik, Elektrotechnik, Elektronik usw. |
| Gefahr                                                 | Quelle für mögliche Verletzungen oder Gesundheitsschäden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Gefährliche Situation                                  | Jeder Zustand, in dem ein Bediener einer oder mehreren Gefahren ausgesetzt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Risiko                                                 | Kombination aus Wahrscheinlichkeit und Schweregrad mit möglicher Verletzung oder Gesundheitsschädigung in einer Gefahrensituation.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Schutzmaßnahmen                                        | Sicherheitsmaßnahmen, die aus dem Einsatz spezifischer technischer Mittel (Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen) bestehen, um die Bediener vor Gefahren zu schützen.                                                                                                                                                                                                                    |
| Schutzvorrichtung                                      | Ein Element einer Maschine, das speziell dazu dient, durch eine physische Barriere Schutz zu bieten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                        |                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sicherheitseinrichtung | Vorrichtung (außer einer Schutzvorrichtung), die die Gefahr beseitigt oder verringert; sie kann allein oder in Verbindung mit einer Schutzvorrichtung verwendet werden. |
| Benutzer               | Die Person, die die Maschine gekauft hat und/oder die sie betreibt und nutzt (z.B. Firma, Auftragnehmer, Unternehmen).                                                  |
| Stromschlag            | Versehentliche Entladung von elektrischem Strom auf den menschlichen Körper.                                                                                            |

(Tab 7)

## HAFTUNG

Es wird keine Haftung für Schäden und Fehlfunktionen übernommen, die durch folgendes entstehen:

- die Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen;
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und der Austausch von Ersatzteilen, die nicht im Ersatzteilkatalog aufgeführt sind (der Einbau und die Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen und -Zubehör kann den Betrieb der Maschine beeinträchtigen und die Original-Herstellergarantie ungültig machen);
- Operationen, die von nicht spezialisiertem Personal durchgeführt werden;
- nicht genehmigte Änderungen oder Eingriffe;
- fehlende oder unzureichende Wartung;
- unsachgemäße Verwendung der Maschine;
- unvorhersehbare außergewöhnliche Ereignisse;
- die Verwendung der Maschine durch uninformiertes und/oder ungeschultes Personal;
- Nichtanwendung der im Verwendungsland geltenden Vorschriften für Sicherheit, Hygiene und Gesundheit am Arbeitsplatz.

Es wird keine Haftung für Schäden übernommen, die durch eigenmächtige Umbauten und Modifikationen durch den Nutzer oder die Nutzerin entstehen.

Die Verantwortung für die Identifizierung und Auswahl angemessener und geeigneter persönlicher Schutzausrüstungen, die von den Bedienern zu tragen sind, liegt beim Arbeitgeber oder der für den Arbeitsplatz verantwortlichen Person oder dem Servicetechniker, entsprechend den im Land der Verwendung geltenden Vorschriften.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Ungenauigkeiten im Handbuch ab, wenn diese auf Druck- oder Übersetzungsfehler zurückzuführen sind.

Ergänzungen zur Installations-, Gebrauchs- und Wartungsanleitung, die der Hersteller dem Benutzer zukommen lassen möchte, müssen zusammen mit der Anleitung aufbewahrt werden und bilden einen integralen Bestandteil der Anleitung.

## AUFLISTUNG DER NORMEN

Das von uns produzierte Schnellkühler/Schockfroster entspricht allen folgenden europäischen und nationalen Normen:

2006/42/EC (Gerätsnorm)  
2004/30/EU (EMC Normen)  
2014/68/EU (PED Normen)  
2011/65 (RoHS2 Normen)  
2015/1094/EU (Energy labelling)  
2015/1095/EU (Ecodesign)  
658/88 CEE  
108/89 CEE  
DPR 327/80 art.31 (Italien)

D.M. 15-06-71 (Italien)  
D.L. n°110 27-01-92 (Italien)  
J.O. 16-07-74 n°74-163 (Frankreich)

und den folgenden europäischen Normen:

EN55014-1;EN55104-2  
EN61000-3-2 ; EN61000-3-3  
EN60335-1;EN60335-2-89  
EN378-I-II  
EN22042

## **NORMALE VERWENDUNG DER MASCHINE**



### **WARNUNG**

Lesen Sie das Kapitel "Warnungen und Sicherheitsinformationen".

### **EIGENSCHAFTEN DES PERSONALS, DAS IN DER ORDENTLICHE VERWENDUNG DER MASCHINE GESCHULT IST**

Der Benutzer muss sicherstellen, dass die mit zur ordentlichen Bedienung der Maschine beauftragten Personen entsprechend geschult sind und bei der Ausführung ihrer Aufgaben kompetent sind und für ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit Dritter sorgen.

Der Benutzer muss sich vergewissern, dass das Personal die Anweisungen, die es erhalten hat, verstanden hat, insbesondere diejenigen, die sich auf die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz beziehen, wenn es die Maschine benutzt.

### **EIGENSCHAFTEN DES PERSONALS, DAS AN DER MASCHINE ARBEITEN DARF**

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, zu überprüfen, ob die mit den verschiedenen Aufgaben betrauten Personen über die folgenden Voraussetzungen verfügen:

- das Lesen und Verstehen des Handbuchs;
- eine für ihre Aufgaben angemessene Ausbildung und Unterweisung, um diese sicher auszuführen
- eine spezielle Schulung für die korrekte Verwendung der Maschine.

### **BEDIENER ZUR ORDENTLICHEN VERWENDUNG**

Er muss mindestens haben:

- Kenntnisse der Technik und spezifische Erfahrung in der Bedienung der Maschine;
- Grundlegende allgemeine und technische Kenntnisse auf einem Niveau, das ausreicht, um den Inhalt des Handbuchs zu lesen und zu verstehen, einschließlich der korrekten Interpretation von Beschilderungszeichnungen und Piktogrammen;
- Ausreichende Kenntnisse, um die Aufgaben, für die er verantwortlich ist, wie im Handbuch beschrieben, sicher auszuführen;
- Kenntnis der Vorschriften für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz.

Beim Auftreten erheblicher Anomalien (z. B. Kurzschlüsse, Anzeichen von Kabeln außerhalb der Schalttafeln, Motorfehler, Beschädigung der Schutzhüllen von elektrischen Kabeln usw.) muss der für die ordentliche Verwendung der Maschine verantwortliche Bediener:

- die Maschine sofort ausschalten.

### **TRANSPORT UND HANDLING**

Für Transport und Handling müssen alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um das Gerät nicht zu beschädigen. Siehe diesbezüglich die Angaben auf der Geräteverpackung.

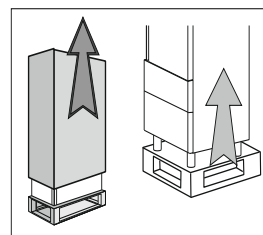
Vergewissern Sie sich bei Lieferung, daß die Verpackung nicht beschädigt ist bzw. daß es es zu keinen Schäden während des Transports gekommen ist.  
Sollte das nicht der Fall sein, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Verkäufer in Verbindung.

## AUSPACKEN

Die Installation muss von befugtem Fachpersonal vorgenommen werden.

Nach dem Entfernen der Verpackung sicherstellen, dass das Gerät unversehrt ist, alle von Ihnen im Auftrag bestellten Komponenten oder Bauteile vorhanden sind und sowohl die Merkmale als auch der Zustand mit den Vorgaben übereinstimmen.

Sollte das nicht der Fall sein, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Verkäufer in Verbindung.



Entfernen Sie jegliche Schutzhüllen aus PVC von sämtlichen Flächen des Gerätes.

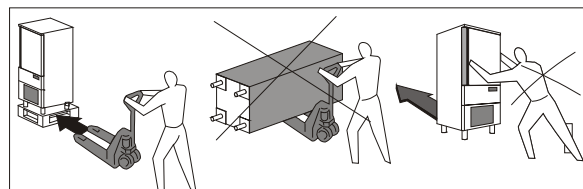
**ACHTUNG:** Alle Verpackungsmaterialien müssen gemäß den im jeweiligen Einsatzland geltenden Gesetzesvorschriften entsorgt und dürfen keinesfalls in der Umwelt abgeladen werden.

## AUFSTELLEN DES GERÄTES

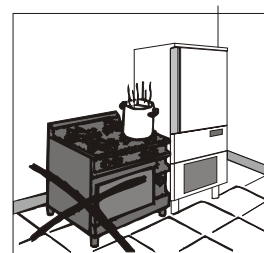
Das Gerät muß funktionsgeprüft so installiert werden, daß es den national geltenden Normen und den Unfallvermeidungsgesetzen entspricht.

Der Installateur muß die eventuellen örtlich geltenden Normen beachten.

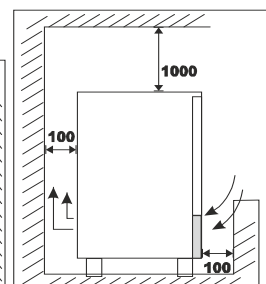
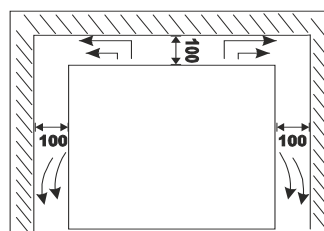
- Stellen Sie das Gerät an dem entsprechenden Ort auf.



- Vermeiden Sie Orte mit direkter Sonneneinstrahlung
- Vermeiden Sie geschlossene Räume mit erhöhter Temperatur und mit geringem Luftaustausch.
- Vermeiden Sie die Installation in der Nähe von Wärmequellen.

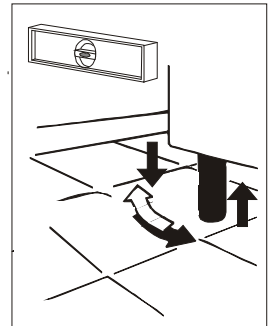


- Halten Sie einen Minimalabstand zu allen 100 mm von den Seiten des Geräts für eine richtige Luftzirkulation ein.





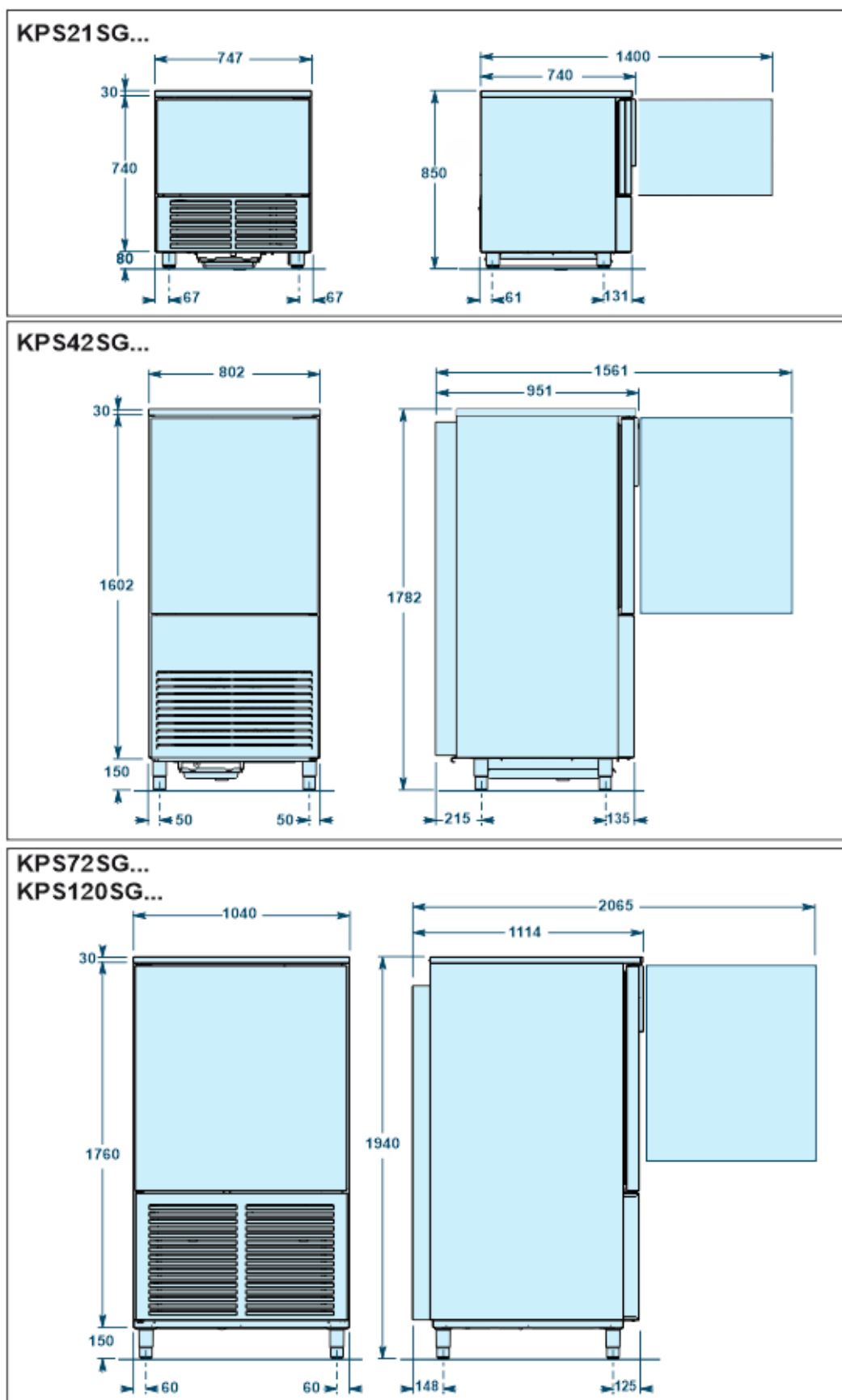
- Tarieren Sie das Gerät anhand der Regulierfüße aus.



**ACHTUNG:** Ist das Gerät nicht entsprechend austariert, kann das Funktionieren gefährdet sein bzw. zum Austritt von Kondenswasser kommen.

## ABMESSUNGEN

Beachten Sie die Maße Ihres Geräts.



## TECHNISCHE DATEN

Beachten Sie die Angaben der technischen Daten Ihres Geräts.

| Modell                                  | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|-----------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Bruttogewicht</b>                    | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Nettogewicht</b>                     | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Dimensionen</b>                      | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Bruttogewicht</b>                    |                     |                     |                  |                  |
| Masse pro Zyklus [kg] (+90°C ÷ +3°C)    | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Masse pro Zyklus [kg] (+90°C ÷ -18°C)   | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Innenvolumen [l]                        | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Führungen                               | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Zahl der Behälter                       | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Elektrizität</b>                     |                     |                     |                  |                  |
| Spannung [V]                            | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Frequenz [Hz]                           | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Stärke [A]                              | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Leistungsaufnahme [W]                   | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Kühlteil</b>                         |                     |                     |                  |                  |
| Leistung des Kühlschranks [W]           | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Verdampfungstemperatur [°C]             | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Abkühlungstemperatur [°C]               | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Abkühlungszeit [min]                    | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Einfriertemperatur [°C]                 | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Einfrierzeit [min]                      | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Kondensationstemperatur [°C]            | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Maximale Raumtemperatur [°C]            | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Kompressortyp                           | Hermetisch          | Hermetisch          | Hermetisch       | Hermetisch       |
| Kältemittel                             | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Quantität der Gefrierflüssigkeit [g]    | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Kondensierung                           | Luft                | Luft                | Luft             | Luft             |
| Schall [dB] (A)                         | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Heizung</b>                          |                     |                     |                  |                  |
| Elektrische Leistung [W]                | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| <b>IFR</b>                              | •                   | •                   | •                | •                |
| <b>Mehrfachaufnahme-sonde Pt1000(Ω)</b> | •                   | •                   | •                | •                |

(A) - Ashrae Bedingungen

(B) - Cecomaf Bedingungen

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der elektrische Anschluss und die Installation des Geräts müssen den im Installationsland geltenden Vorschriften entsprechen und dürfen nur von qualifiziertem und vom Hersteller autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Maximal zulässige Impedanz

Die Maschinen müssen an ein öffentliches Verteilernetz mit einer maximal zulässigen Netzimpedanz von:

Linie 1 0,326 Ohm

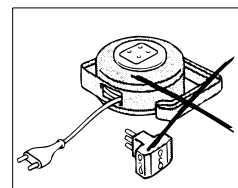
Linie 1 0,433 Ohm

Linie 3 0,793 Ohm.

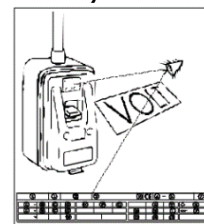
**ACHTUNG:** Verwenden Sie keine Adapter oder Verlängerungskabel für den Netzanschluss.

VERWENDEN SIE NIEMALS EINEN ZWISCHENSTECKER. Aufgrund von Sicherheitsrisiken, die in bestimmten Situationen auftreten können, wird von der Verwendung von Adaptersteckern dringend abgeraten.

VERWENDEN SIE NIEMALS EIN VERLÄNGERUNGSKABEL. Der Hersteller übernimmt keine Garantie für das Gerät, wenn ein Verlängerungskabel verwendet wird.



**ACHTUNG:** ein beschädigtes Versorgungskabel muss vom Hersteller, vom Kundenservice oder einem Fachmann ausgewechselt werden, um Schäden zu vermeiden.

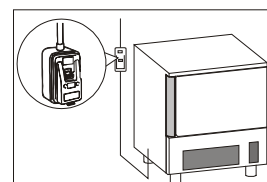


Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung übereinstimmt.

**ACHTUNG:** Es ist zwingend erforderlich, das Gerät an eine wirksame Erdungsanlage anzuschließen .

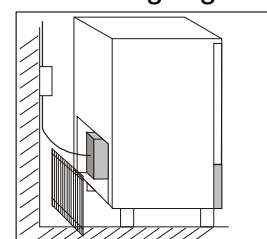
**ACHTUNG:** Es ist zwingend erforderlich, das Gerät gemäß den geltenden Vorschriften an ein Potentialausgleichssystem anzuschließen. Der Anschluss zwischen den verschiedenen Geräten muss über die Potentialausgleichsklemme hergestellt werden .

**ACHTUNG:** Im oberen Bereich des Geräts muß obligatorisch ein universeller Unterbrechungsschalter nach den gültigen Normen des Landes angebracht werden, in dem das Gerät in Betrieb genommen wird.



Die Stromkabel müssen korrekt dimensioniert und je nach Installationsbedingungen gewählt werden.

Der Stromanschluss erfolgt an der Geräterückseite.



**Die Modelle KPS21SG - KPS21SGU** werden mit 3 m dreiadrigem Kabel (3G 1,5mm<sup>2</sup>) mit SHUKO/UK-Stecker geliefert.

Es ist nicht erlaubt, eine andere Art von elektrischem Anschluss zu verwenden oder die Größe des Kabels auf eine geringere Länge zu ändern, wobei darauf zu achten ist, dass es gegebenenfalls durch ein Kabel mit den gleichen Eigenschaften wie das Original ersetzt wird.

**Die Modelle KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG** werden mit einem 3,5 m langen pentapolaren Kabel für die dreiphasige Stromversorgung (5G 2,5mm<sup>2</sup>) ohne Stecker geliefert.

Bringen Sie eine Steckdose (nicht im Lieferumfang enthalten) an, deren Typ und Kapazität für die maximale Stromaufnahme des Geräts geeignet ist, oder schließen Sie das Gerät direkt an eine Schalttafel an.

**Die Hersteller übernimmt keine Verantwortung und leistet keine Garantie, wenn es zu Geräte-, Personen oder Sachschäden kommt und keinesfalls Hand ans Gerät legen (elektrische, thermodynamische oder hydraulische Anlage).**

## REGELUNGS- UND SICHERHEITSSYSTEM

Anweisungen gelten nur für das spezialisierte Personal.

- **Mikrotürschalter:** verhindert laufen des Geräts bei offener Tür
- **Schmelzsicherungen für den generellen Schutz:** Schützen gesamte Stromanlage bei Kurzschlüssen oder möglichen Überlastung
- **Thermisches Kompressorrelais:** Setzt ein bei möglicher Überlastung oder Funktionsstörungen
- **Bimetall-Sicherheitsthermostat:** löst aus, wenn die Temperatur im Innenraum zu hoch ist
- **Motor-Ventilator-Thermoschutz:** löst im Falle einer Überlastung oder Fehlfunktion aus.
- **Sicherheitsdruckmesser:** Setzt ein bei Überdruck des Kältemittels
- **Kühlraumtemperaturkontrolle:** Dies geschieht durch die NTC Sonde anhand der dazu bestimmten Platine
- **Kontrolle der Innentemperatur:** Dies geschieht durch die PT 100 Sonde anhand der Platine
- **Platinen:** Anhand der eingegebenen Parameter steuern und überwachen sie die möglichen, ans gerät angeschlossenen Vorrichtungen.

## TECHNISCHES DATENBLATT FÜR KÜHLMITTEL

**R600a o R290**

GWP = 3

ODP = 0

❖ Gefahrbestimmung

Flüssiggas – Extrem entzündlich

#### ❖ Erste-Hilfe-Maßnahmen

- *Einatmen:*

In hoher Konzentration kann es zum Erstickten führen. Mögliche Symptome sind Mobilitäts- oder Bewusstseinsverlust. Die Opfer können sich nicht bewusst sein, dass sie ersticken. In geringer Konzentration kann es einschläfernd wirken. Mögliche Symptome sind Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordination. Bringen Sie das Opfer in einen nicht kontaminierten Bereich und legen Sie ihm eine Beatmungsmaske an. Sorgen Sie dafür, dass der Patient liegen bleibt und ihm warm ist. Rufen Sie einen Arzt. Setzen Sie die künstliche Beatmung bei Atemstillstand fort.

- *Haut- und Augenkontakt:*

Bei Austreten mindestens 15 Minuten Ausspülen

- *Verschlucken:*

Wenig wahrscheinlicher Expositionsweg

#### ❖ Umweltinformationen

Es sind keine Umweltschäden bekannt, die von diesem Produkt verursacht werden

## ENTSORGUNG

### **MÜLLENTSORGUNG**

Bei Ende des Lebenszyklus des Produktes, Apparat nicht in die Umwelt freisetzen. Die Türen müssen vor der Entsorgung des Gerätes demontiert werden.

Eine provisorische Lagerung des Gerätes ist Hinblick auf eine fachgerechte Entsorgung oder Lagerung zulässig.

Es sind die im Land des Betreibers geltenden Gesetzgebungen des Umweltschutzes zu beachten.

### **VERFAHRENSWEISE HINSICHTLICH DER GROBEN DEMONTAGE DES GERÄTES**

In verschiedenen Ländern gelten unterschiedliche Gesetzgebungen, daher sind die Vorschriften der Gesetzgebung und der Behörden des Landes zu beachten, in dem die Demontage erfolgt.

Im allgemeinen ist der Kühlschrank an spezielle Sammel- und Zerlegungszentren abzugeben. Die den Kühlschrank demontieren, wobei die Bestandteile je nach ihrer chemischen Zusammensetzung zu sortieren sind, wobei darauf zu achten ist, daß sich in dem Kompressor Schmieröl und Kältemittel befinden, die aufgefangen werden und wiederverwertbar sind, und daß es sich bei den Bestandteilen des Kühlschranks um Sondermüll handelt, der von den städtischen Behörden zu entsorgen ist.

Das Gerät ist vor der Entsorgung unbrauchbar zu machen, indem das Stromkabel und jegliche Schließvorrichtung entfernt werden, um zu vermeiden, daß jemand in seinem Inneren eingeschlossen werden kann.

**DIE DEMONTIERARBEITEN SIND AUF JEDEN FALL VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHZUFÜHREN.**

### **SICHERHEIT BEI DER ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTEN (WEEE-RICHTLINIE 2002/96/EG)**

Umweltschädliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung in Einklang mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen vornehmen.

Gemäß der WEEE-Richtlinie 2002/96/EG (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) muss der Betreiber bei der endgültigen Außerbetriebnahme die Geräte bei den hierfür vorgesehenen Rücknahmestellen abgeben oder im Moment des Erwerbs neuer Geräte unzerlegt an den Verkäufer zurückgeben.

Alle Geräte, die in Einklang mit der WEEE-Richtlinie 2002/96/ EG entsorgt werden müssen, müssen mit dem entsprechenden Symbol gekennzeichnet sein .

**Die gesetzwidrige Beseitigung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zieht Sanktionen nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen in dem Mitgliedstaat nach sich, in dem die Zuwiderhandlung begangen wurde.**

**Elektro- und Elektronik-Altgeräte können gefährliche Stoffe enthalten, die schädlich für die Gesundheit der Personen und für die Umwelt sein können. Daher müssen sie unbedingt vorschriftsmäßig entsorgt werden.**

# BETRIEB

## VORBEREITUNG ZUR ANWENDUNG

Der Innenraum des Schnellkühler / Schockfroster muß sorgfältig mit einem entsprechenden Reinigungsmittel bzw. einer gemischten Lösung aus Wasser und Natriumbicarbonat gereinigt werden, da sich im Inneren des Geräts Kondenswasser nach der letzten Funktionsprüfung in der Herstellerfirma angesammelt haben könnte.

Die Geschwindigkeit des Schnellkühlens bzw. Schockgefrierens hängt von folgenden Faktoren ab:

- Form, Typ und Material der angewendeten Behälter;
- Gebrauch der Behälterdeckel;
- Beschaffenheit des Nahrungsmittels (Dichte, Wasser- und Fettgehalt);
- Anfangstemperatur;
- Wärmeleitung des Nahrungsmittels.

Die Schnellkühl- und Schockfrostzeit hängt vom Produkttyp ab.

Im Allgemeinen basieren die verschiedenen Maschinenprogramme auf der Temperatur der Kammer, der Drehzahl der Ventilatoren und der Dauer der Kühlung, auf jeden Fall dürfen 5kg Ladung (für Bleche GN1/1, EN1/1 oder 60x40) oder 10kg Ladung (für Bleche GN2/1, EN2/1 oder 60x80) und 50 mm Stärke bei der negativen Schnellkühlung, 80 mm Stärke bei der positiven Schnellkühlung (**tab.10**) nicht überschritten werden.

Vor dem beginn eines Schnellkühlprogramms sollte die Kühlkammer bereits vorgekühlt werden. Die Lebensmittel während des Programms nicht abdecken, um die Programmdauer nicht zu verlängern.

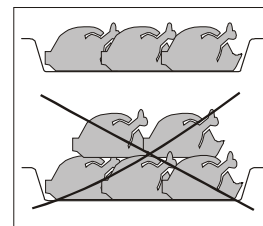
Falls die Produktdicke es gestattet, immer die Kernsonde benutzen, um die genaue, erreichte Temperatur am Produktkern zu kennen; Zyklus nicht unterbrechen, bevor die Temperatur von +3 °C bei Schnellkühlen und -18°C bei Schockfrostern erreicht wird.

| Modell                    | Zyklus/Höchstergiebigkeit |                 | Fassungsvermögen |     |         | h  |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-----|---------|----|
|                           | +90[°C]÷+3[°C]            | +90[°C]÷-18[°C] | n° max           | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]                    | 15[kg]          | 5                | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]                    | 25[kg]          | 10               | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]                    | 40[kg]          | 10               | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]                   | 60[kg]          | 10               | 2/1 | 600X800 | 40 |

(Tab 10)

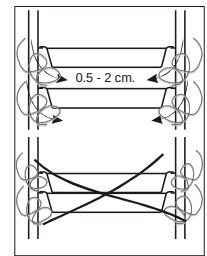
## EINRÄUMEN DES GERÄTS

Aufpassen, dass die zu kühlenden Produkte nicht übereinander liegen. Die Dicke muss unter 50 mm bei Schockfrostung sein und 80 mm bei Schnellkühlung.

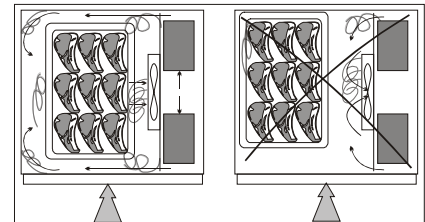




Achten Sie darauf, daß etwas Platz zwischen den einzelnen Behältern eingehalten wird, um die Luftzirkulation zu garantieren.

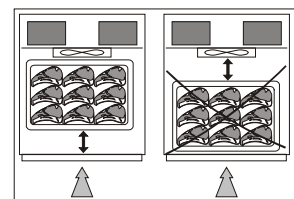


Ist Ihr Modell mit Einschubwagen ausgestattet, platzieren Sie in der Mitte des Raumes.

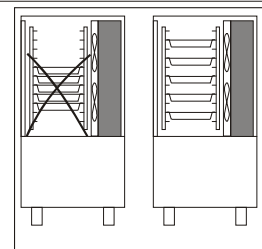


## POSITION DER BEHÄLTER

Stellen Sie die Behälter in die Nähe des Verdampfers.



Ist das Gerät nicht ganz ausgelastet bezüglich der vorgesehenen Behälter, stellen Sie sie so rein, daß sie einen gleichmäßigen Abstand voneinander haben.



## KERNSONDE

Die Steuerung garantiert die korrekte Positionierung der Sonde dank eines speziellen Algorithmus, der den Kern des Produkts erkennt.



## TEMPERATUREN

Vermeiden Sie es, gekochte Produkte bei Raumtemperatur stehen zu lassen. Es ist ratsam, das Schockkühlung-/Gefrierprogramm zu starten, sobald die Zubereitungs- oder Garphase beendet ist. Achten Sie darauf, dass das Produkt bei einer Temperatur von mindestens +70°C in das Gerät gestellt wird. Legen Sie das Gargut auch bei sehr hohen Temperaturen, über +100°C, in das Gerät, sofern der Garraum vorgekühlt wurde.

|                           |
|---------------------------|
| <b>KONSERVATIONSDAUER</b> |
|---------------------------|

Ein gekochtes Produkt, das schnellgekühlt wurde, kann bis zu fünf Tagen nach der Behandlung ohne Veränderung der organoleptischen Qualität im Kühlschrank aufbewahrt werden.

Halten Sie unbedingt die Kühlkette ein, indem Sie während der Konservierung eine Temperatur zwischen 0°C und 4°C, je nach Nahrungsmittel einhalten.

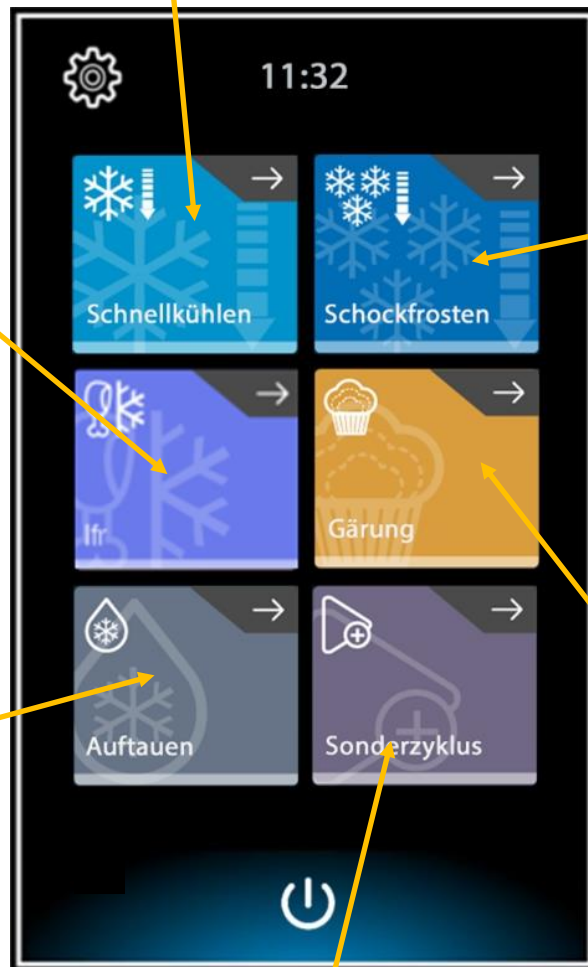
Bei Anwendung der Vakuumtechnik kann die Konservierungszeit auf ca. 15 Tage erhöht werden.

Die Produkte, die schockgefroren wurden, können mit Sicherheit für einen Zeitraum von 3 bis 18 Monate gemäß dem behandelten Nahrungsmittel konserviert werden.

Das tiefgekühlte Produkt muss von einer lebensmittelgerechten Frischhaltefolienverpackung geschützt werden und mit einer Klebeetikette versehen sein, auf der mit unauslöschbaren Buchstaben der Inhalt, der Vorbereitungstag und das Haltbarkeitsdatum aufnotiert werden.

## BEDIENPANEEL

Sie ermöglicht das schnelle Erreichen einer Kerntemperatur von  $+3^{\circ}\text{C}$ , reduziert die natürliche Verdunstung der Lebensmittel, erhält die Feuchtigkeit und verhindert das Wachstum von Bakterien nach dem Kochen. Mit der Schockkühlungsfunktion können Sie im Voraus planen, die Produktivität steigern, Geschmack, Farbe, Aroma und Gewicht erhalten und das Risiko von Vergiftungen und Verschwendung ausschließen. Dank der perfekten Luft- und Temperaturkontrolle bleiben alle organoleptischen Eigenschaften erhalten.



**Patented IFR-Zyklus.**  
Ermöglicht die Durchführung eines Abtötungszyklus, der die Kristallisation der Oberfläche des Lebensmittels vermeidet und dessen Integrität wahrt.

Damit können Sie die Temperatur, die Belüftung und die Auftauzeit der Lebensmittel vor der Verwendung auswählen. Dieser Vorgang läuft so ab, dass das mikrokristalline Wasser langsam wieder in die Nahrung aufgenommen wird. Dies ist der ideale Zyklus für rohe und kalte Produkte wie Fisch oder Backwaren, da er die Molekularstruktur nicht beschädigt.

Beim normalen Tiefgefrieren verfestigen sich die Flüssigkeiten in den Lebensmitteln und bilden Makrokristalle, die die Struktur beschädigen. Das Schnellgefrieren von ARIO bringt das Herz von Lebensmitteln in kürzester Zeit auf  $-18^{\circ}\text{C}$ , wobei sich Mikrokristalle bilden, die ihre organoleptischen Eigenschaften bewahren.

Ermöglicht die Hefebildung bei gleichzeitiger Temperaturkontrolle. Begrenzt das Überbacken und garantiert jederzeit ein optimales Feuchtigkeitsniveau. Sie können zwischen direktem und programmiertem Sauerteig wählen: Die Phasen des programmierten Sauerteigs sind Sperren - Aufbewahrung - Wiedererweckung - Säuerung - Halten. Immer mit sorgfältiger Feuchtigkeitskontrolle.

Es bietet mehrere Möglichkeiten, vordefinierte automatische Zyklen zu verwenden und andere Funktionen, die die tägliche Arbeit bei der Lebensmittelverarbeitung erleichtern.

## SYMBOLS AUF DEM TOUCHSCREEN



Kammertemperatur und Sollwert (-40°C bis +85°C)



Kernsonde-Temperatur und Sollwert (-40°C bis +85°C)



Luftfeuchtigkeit und Sollwert



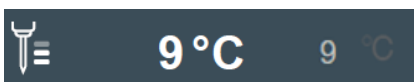
Fehlende Zeit und Sollzeit (00:00 bis 24h:00)



Lüftergeschwindigkeit einstellen (1 bis 5)



Kerntemperatur während des Auftauvorgangs der Sonde und eingestellter Sollwert



Oberflächentemperatur während des Abtauvorgangs der Sonde und eingestellter Sollwert



Taste zum Hauptmenü zurück



Taste zum Zurückgehen



Taste zum Weitergehen



Taste zur Aktivierung des Zyklus



Zyklus-Stopp-Taste



Zyklusspeichern-Taste



Taste für das Hinzufügen einer Haltephase nach dem Kochvorgang



Taste für das Hinzufügen einer Schockkühlungsphase nach dem Kochvorgang



Taste Vorheizphase überspringen - Während der Vorheizphase erreicht die Maschine den Sollwert, ohne die Luftfeuchtigkeit einzugeben und ohne den Start am Anfang des Zyklus zu geben - Wenn die Temperatur erreicht ist, erscheint das folgende Dialogfenster (\*)



Taste zur Anzeige der auf die aktuelle Phase folgenden Phasen - Durch den Zugriff auf die Bildschirme können Sie die Sollwerte konfigurieren



Taste zur Änderung der Abtauendtemperatur während des Abtauzyklus



Bestätigung Änderung Sollwert oder die Zeit



Standby-Taste Maschine



Taste Einstellung/Konfiguration



Verlauf der Phasen

## WARNSYMBOLE AUF DEM TOUCHSCREEN



Laufender Alarm - Durch Tippen auf das Symbol können Sie auf das Alarmmenü zugreifen und die Anomalie anzeigen - Siehe Absatz Alarm



Taste zur Anzeige des Status des laufenden Zyklus - Der erste Bildschirm zeigt den Start und das Ende des Zyklus an - Der nächste Bildschirm zeigt die Werte der Sonden, Eingänge und Ausgänge sowie die Alarmer an



Signal zum Ende des Vorheizens



Signal Tür offen

## SYMBOLE HAUPTZYKLEN



Schockkühlung im Gange



Gefrierung im Gange



Infinity-Zyklus im Gange



Abtauzyklus



Säuerungszyklus



Aufbewahrungszyklus



Trocknungszyklus



Joghurt-Zyklus



Schokoladen-Zyklus

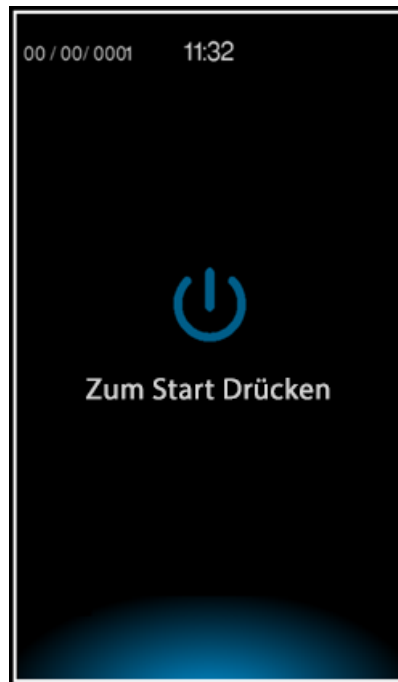


Desinfektionszyklus



Entfrostszyklus

## ERSTE INBETRIEBNAHME

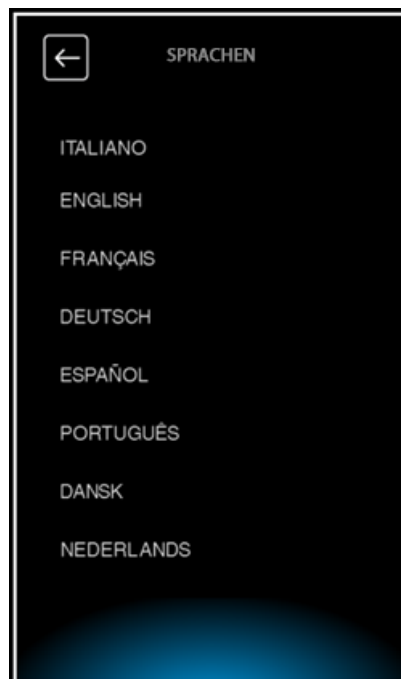


Beim Ersten Einschalten erfolgt die Aufforderung zur Auswahl von Sprache.

## SPRACHEINSTELLUNG

Wählen Sie die gewünschte Sprache.

Wählen Sie die Taste , um zu bestätigen und das Hauptmenü aufzurufen.



## PROGRAMME

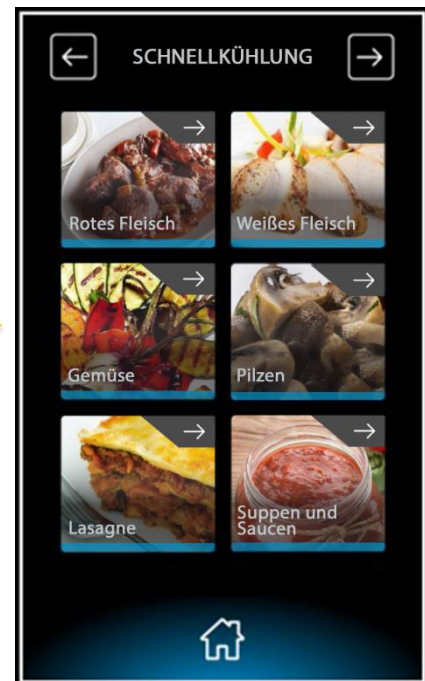
### SCHOCKKÜHLUNG



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3°C</b>   | Zyklus, der mit einer Kern- oder Zeitsonde durchgeführt wird und für die Kühlung von Lebensmitteln auf +3°C geeignet ist, wobei eine Kammertemperatur von -5°C bis 1°C verwendet wird.<br>Zyklus geeignet für empfindliche Produkte wie Mousse, Cremes, Desserts, Gemüse oder dünne Lebensmittel |
| <b>HARD</b>        | Zyklus, der mit einer Kern- oder Zeitsonde durchgeführt wird und für die Kühlung von Lebensmitteln auf +3°C geeignet ist, wobei eine Kammertemperatur von -15°C bis 1°C verwendet wird.<br>Zyklus geeignet für dichte, fetthaltige oder mittelgroße Produkte                                     |
| <b>HARD PLUS</b>   | Zyklus, der mit einer Kern- oder Zeitsonde durchgeführt wird und für die Kühlung von Lebensmitteln auf +3°C geeignet ist, wobei eine Kammertemperatur von -20°C bis 1°C verwendet wird.<br>Zyklus geeignet für sehr dichte, fetthaltige oder großformatige Produkte                              |
| <b>INFINITY</b>    | Zeitgesteuerter Schockkühlung-/Gefrierzyklus mit unendlicher Dauer, geeignet für das Kühlen von Schalen mit verschiedenen Lebensmitteln. Temperaturkontrolle am Kern jederzeit möglich                                                                                                           |
| <b>BEVORZUGT</b>   | Soft+3, Hard, Hard Plus Zyklen, die vom Benutzer angepasst und bevorzugt werden                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>AUTOMATISCH</b> | Herstellerdefinierte Zyklen                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## AUTOMATISCHE SCHOCKKÜHLUNG



|                          |
|--------------------------|
| <b>ROTES FLEISCH</b>     |
| <b>WEISSES FLEISCH</b>   |
| <b>GEMÜSE</b>            |
| <b>PILZEN</b>            |
| <b>LASAGNE</b>           |
| <b>SUPPEN UND SAUCEN</b> |
| <b>REIS UND PASTA</b>    |
| <b>CROISSANT</b>         |
| <b>TEIGBLÄTTER</b>       |
| <b>TEIGFORMEN</b>        |
| <b>CREMES</b>            |
| <b>SAHNPUDDING</b>       |
| <b>GESÄUERT +3</b>       |
| <b>GESÄUERT +10</b>      |
| <b>MÜRBTEIG</b>          |
| <b>GEFÜLLTE PRODUKTE</b> |
| <b>MÜRBTEIGKUCHEN</b>    |
| <b>GEBACKENES BROT</b>   |

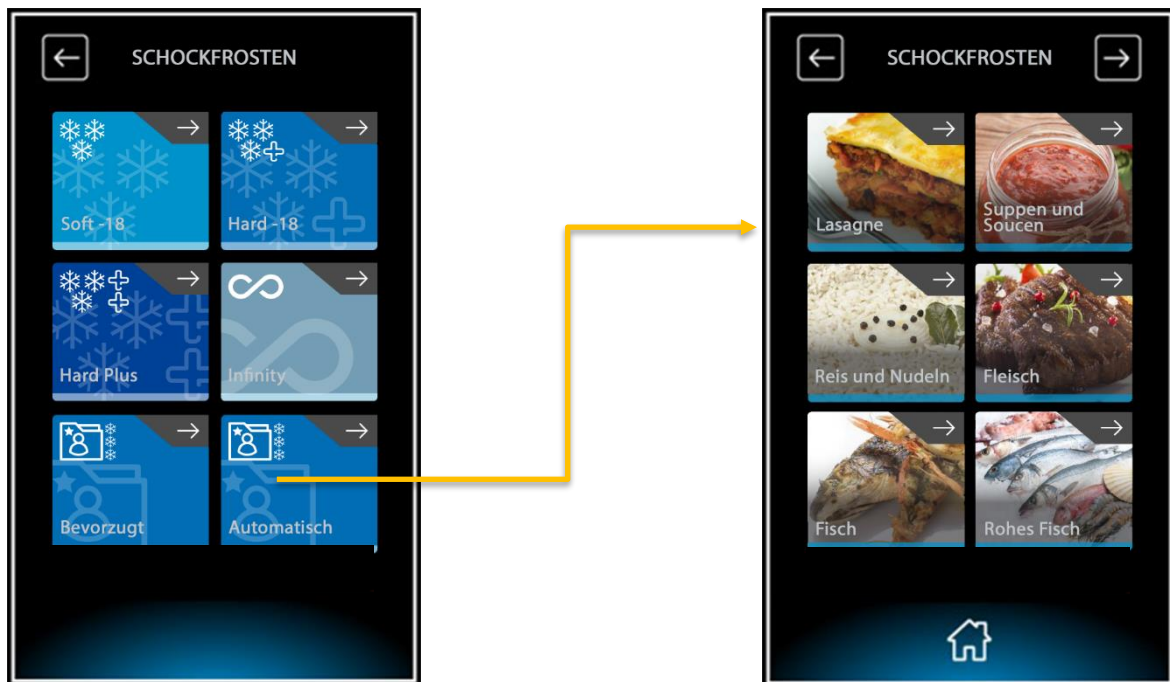
Von der Firma entwickelte Zyklen, die dem Benutzer die Schockkühlung erleichtern

## TIEFKÜHLUNG



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18°C</b>  | Zyklus, der mit einer Kern- oder Zeitsonde durchgeführt wird und für die Tiefkühlung von Lebensmitteln auf -18°C geeignet ist, wobei eine Kammertemperatur von 1°C bis -40°C verwendet wird.<br>Zyklus geeignet für gesäuerte Produkte, Backwaren oder gekochte Lebensmittel mit reduzierter Dicke |
| <b>HARD -18°C</b>  | Zyklus, der mit einer Kern- oder Zeitsonde durchgeführt wird und für die Tiefkühlung von Lebensmitteln auf -18°C geeignet ist, wobei eine Kammertemperatur von -40°C erreicht wird.<br>Zyklus geeignet für rohe Produkte oder mittelgroße gekochte Lebensmittel                                    |
| <b>HARD PLUS</b>   | Zyklus, der mit einer Kern- oder Zeitsonde durchgeführt wird und für die Tiefkühlung von Lebensmitteln auf -18°C geeignet ist, wobei eine Kammertemperatur von -40°C erreicht wird.<br>Zyklus geeignet für rohe Produkte oder großformatige gekochte Lebensmittel                                  |
| <b>INFINITY</b>    | Zeitgesteuerter Schockkühlung-/Gefrierzyklus mit unendlicher Dauer, geeignet für das Kühlen von Schalen mit verschiedenen Lebensmitteln. Temperaturkontrolle am Kern jederzeit möglich                                                                                                             |
| <b>BEVORZUGT</b>   | Soft+-18, Hard -18°C, Hard Plus Zyklen, die vom Benutzer angepasst und bevorzugt werden                                                                                                                                                                                                            |
| <b>AUTOMATISCH</b> | Herstellerdefinierte Zyklen                                                                                                                                                                                                                                                                        |

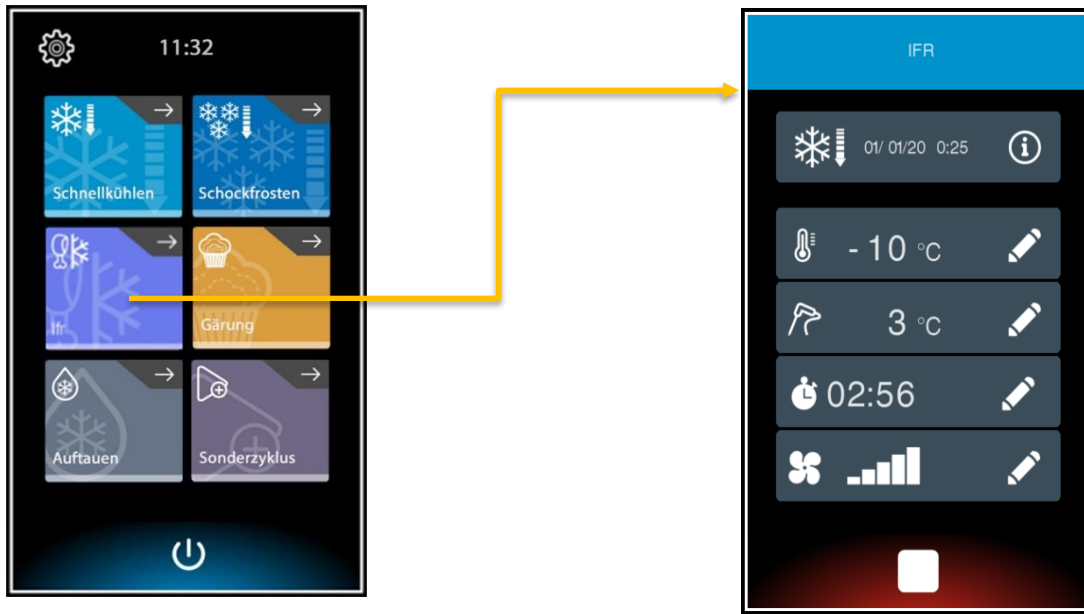
## AUTOMATISCHE TIEFKÜHLUNG



|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>LASAGNE</b>                    |
| <b>SUPPEN UND SAUCEN</b>          |
| <b>REIS UND PASTA</b>             |
| <b>FLEISCH</b>                    |
| <b>FISCH</b>                      |
| <b>ROHES FISCH</b>                |
| <b>SUSHI</b>                      |
| <b>GEGARTES GEMÜSE</b>            |
| <b>TEIGBLÄTTER</b>                |
| <b>GEBACKENE MÜRBTEIGKUCHEN</b>   |
| <b>UNGEBACKENE MÜRBTEIGKUCHEN</b> |
| <b>GEBACKENES BROT</b>            |
| <b>UNGEBACKENES BROT</b>          |
| <b>EISCREME -14°C</b>             |
| <b>EISCREME -18°C</b>             |
| <b>MOUSSE-MONOPORTION</b>         |
| <b>MOUSSE-FORMEN</b>              |

Von der Firma entwickelte Zyklen, die dem Benutzer das Tiefkühlen erleichtern

## IFR



### IFR

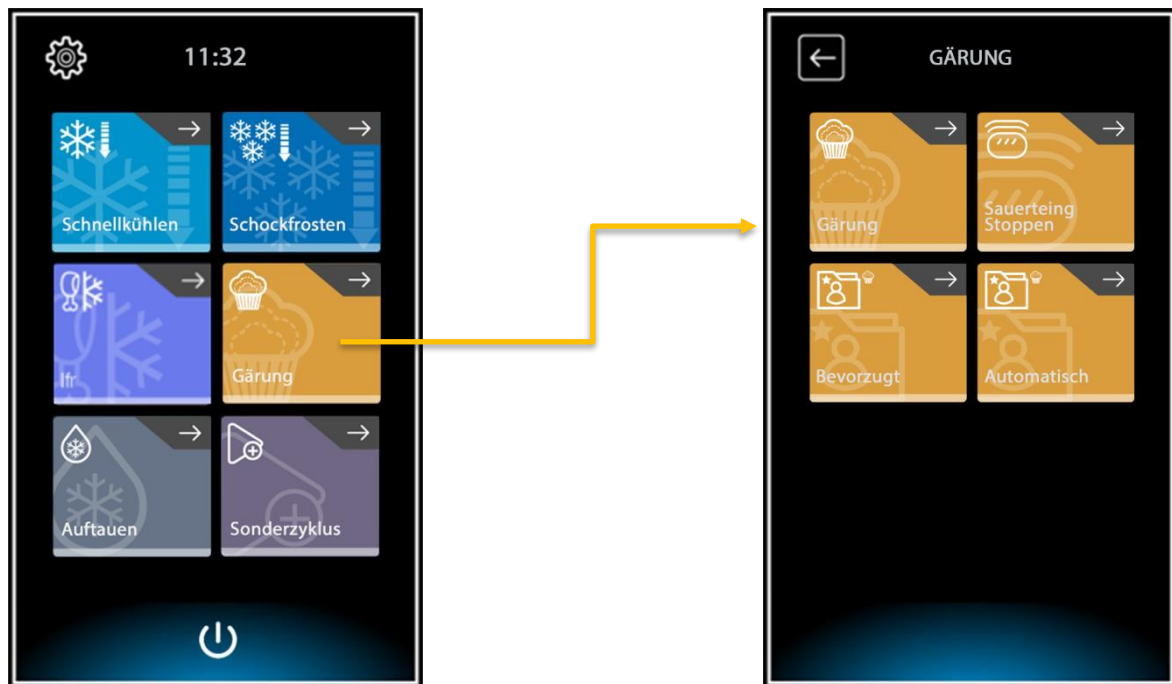
I.F.R. ist das patentierte positive Schockkühlungssystem, das den Vorgang für jede Art von Produkt, unabhängig von Größe und Menge, automatisch optimiert und dank der Verwendung einer Drei-Sensor-Multipunkt-Nadelsonde das Gefrieren der Oberfläche verhindert.

## AUFTAUEN

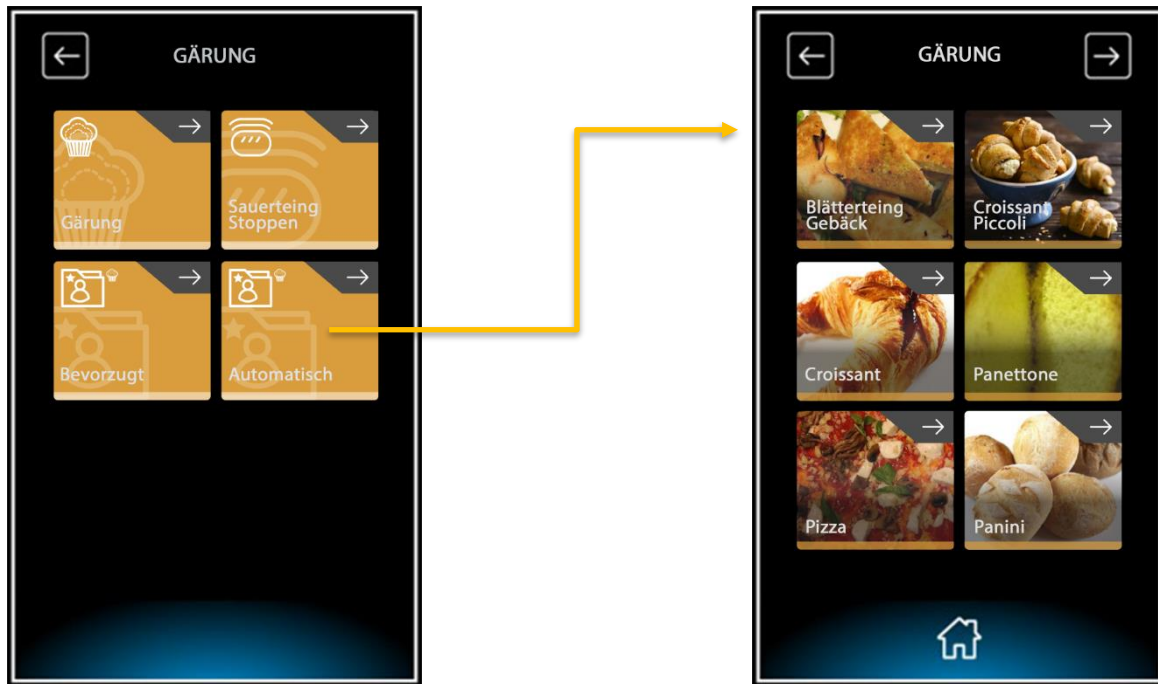


|                  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZEIT</b>      | Der Auftauzyklus erfolgt im Zeitmodus unter Einhaltung der HACCP-Anforderungen ohne das Risiko von hohen Oberflächentemperaturen. Der Benutzer kann die voreingestellten Parameter des Unternehmens nach der HACCP-Risikobewertung ändern.   |
| <b>SONDE</b>     | Multi-Punkt-Kernsonden-Auftauzyklus. Die korrekte Positionierung der Sonde im Produkt ermöglicht die Einhaltung der HACCP-Anforderungen. Der externe Sensor der Kernsonde muss nahe an der Oberfläche des Lebensmittels positioniert werden. |
| <b>BEVORZUGT</b> | Liste der benutzerdefinierten bevorzugten Zyklen für den Auftauvorgang                                                                                                                                                                       |

## GÄRUNG



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GÄRUNG</b>         | Zyklus für die Direktsäuerung, damit der Endverbraucher mit seiner Erfahrung sofort einsatzbereit ist                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>GÄRUNG STOPPEN</b> | Zyklus für die programmierte Säuerung, um dem Endbenutzer die Einrichtung eines Vorgangs mit seiner Erfahrung zu erleichtern. Es ermöglicht dem Benutzer, das Datum und die Uhrzeit für das Ende des Vorgangs festzulegen, indem er die folgenden Schritte verwaltet: Sperren - Konservierung - Wiedererweckung - Säuerung - Halten |
| <b>BEVORZUGT</b>      | Liste der benutzerdefinierten bevorzugten Zyklen für den Säuerungs- und Säuerung-Stoppen-Vorgang                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>AUTOMATISCH</b>    | Liste der bevorzugten Zyklen für den Säuerungs- und Säuerung-Stoppen-Vorgang aufgrund der Erfahrung des Unternehmens                                                                                                                                                                                                                |



|                          |                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BLÄTTERTEIGGEBÄCK</b> | Zyklen für den Säuerungsverfahren, damit der Endverbraucher aufgrund der Erfahrung des Unternehmens sofort einsatzbereit ist |
| <b>KLEINE CROISSANT</b>  |                                                                                                                              |
| <b>CROISSANT</b>         |                                                                                                                              |
| <b>PANETTONE</b>         |                                                                                                                              |
| <b>PIZZA</b>             |                                                                                                                              |
| <b>BRÖTCHEN</b>          |                                                                                                                              |
| <b>BROT</b>              |                                                                                                                              |



## SPEZIELLE ZYKLEN



|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VORKÜHLUNG</b>       | Schockkühlungszyklus der Innenkammer, um die Kammer für die anschließenden Abkühlungs- oder Gefrierzyklen vorzubereiten                                                                                                                                                        |
| <b>KONSERVIERUNG</b>    | Konservierungs-Kalthaltezyklus für positive und negative Temperaturen                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ANISAKIS 24H</b>     | Tiefkühlzyklus, der die vorbeugende und vollständige Sanierung des Fischerzeugnisses ermöglicht. Die Sonde misst das Erreichen der Temperatur von -20°C im Kern des Produkts und gibt so der Maschine den Input, die "Abtötungsphase für die Dauer von 24 Stunden" zu beginnen |
| <b>ANISAKIS 15H</b>     | Tiefkühlzyklus, der die vorbeugende und vollständige Sanierung des Fischerzeugnisses ermöglicht. Die Sonde misst das Erreichen der Temperatur von -35°C im Kern des Produkts und gibt so der Maschine den Input, die "Abtötungsphase für die Dauer von 15 Stunden" zu beginnen |
| <b>JOGHURT BOX</b>      | Zyklus zur Herstellung von cremigem, natürlichem Joghurt                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>SCHOKOLADE</b>       | Zyklus zum Kristallisieren von Schokolade                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>KERNSONDEHEIZUNG</b> | Erhitzungszyklus der Sonde zur Erleichterung der Entnahme aus dickem Gefriergut                                                                                                                                                                                                |
| <b>ABTAUEN</b>          | Abtauzyklus zum Entfernen von Eis, das sich auf den Lamellen des Verdampfers gebildet hat                                                                                                                                                                                      |



## SCHOCKKÜHLUNGS- ODER GEFRIERZYKLUS

Vom Hersteller vordefinierte Schockkühlungs-/Gefrierzyklen, die über den Schockkühlungs-/Gefrierbildschirm SOFT, HARD, HARD PLUS, INFINITY aktiviert werden.

Wenn Sie den gewünschten Zyklus ausgewählt haben, beginnt die Maschine zu laufen.

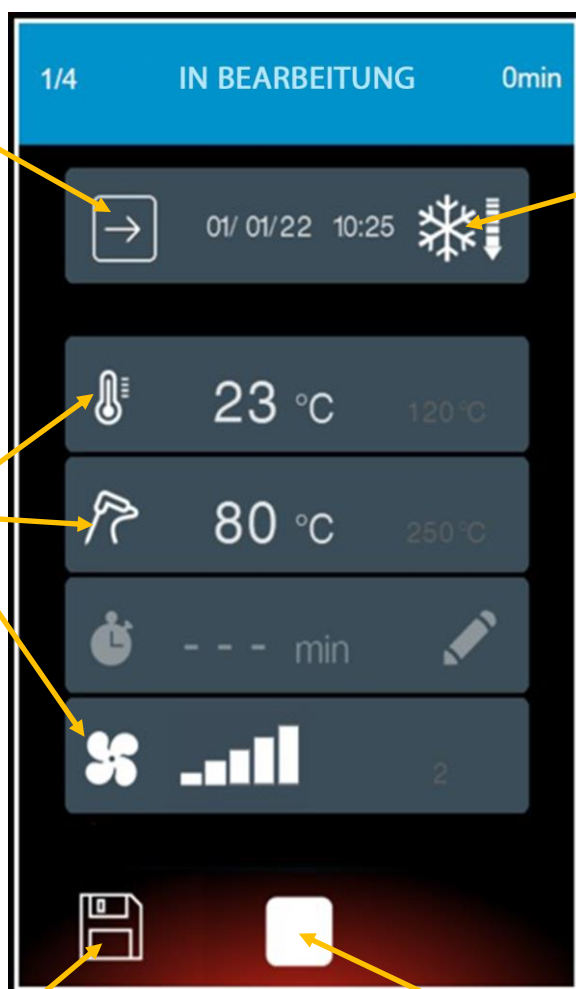
Während der Zyklus läuft, können die Parameter eingesehen und vorübergehend geändert werden; die neuen Werte sind nur für den aktuellen Zyklus gültig.



Wählen Sie diese Option, um die nächsten Schritte des aktuellen Zyklus anzuzeigen.

Wählen Sie diese Option, um Informationen über den aktuellen Zyklus anzuzeigen.

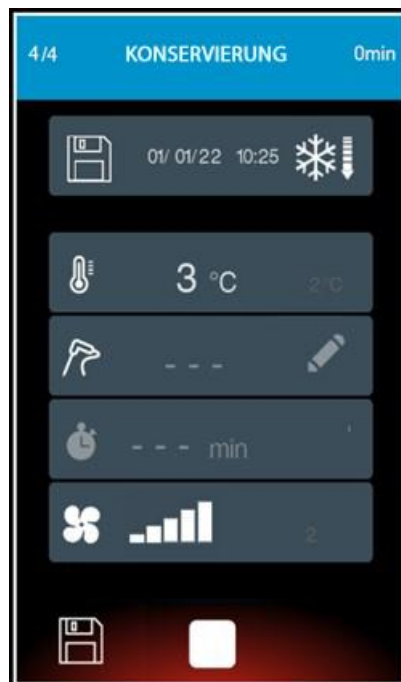
Wählen Sie diese Option, um den gewünschten Parameter zu ändern



Wählen Sie, um den eingestellten Zyklus zu speichern.  
Der Zyklus wird im Menü BEVORZUGT sichtbar sein

Wählen Sie, um den Zyklus zu beenden und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Am Ende des Zyklus für das Erreichen des Kernsondenwerts oder für die Zeit, wird die Maschine bei der eingestellten Konservierungstemperatur thermostatisieren, bis der Benutzer entscheidet, den Zyklus zu beenden.

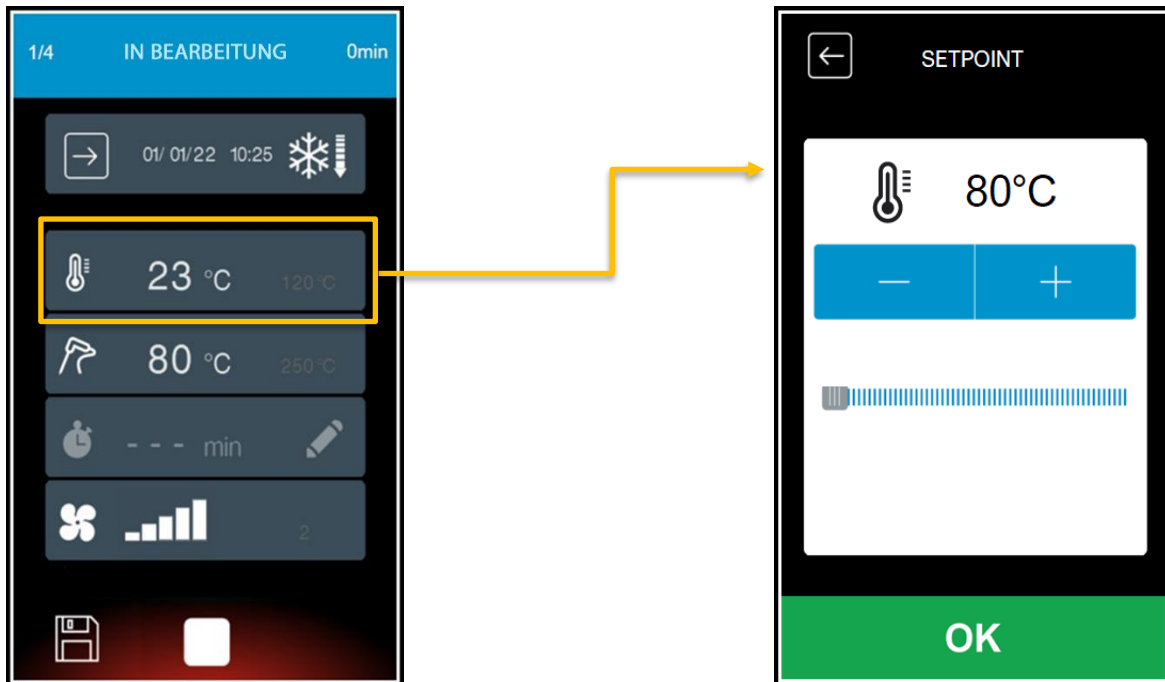


## PARAMETER ÄNDERN

Mit Hilfe der Bildlaufleiste können Sie die Parameter sowohl für Einheiten- als auch für Makro-Inkremente bearbeiten.

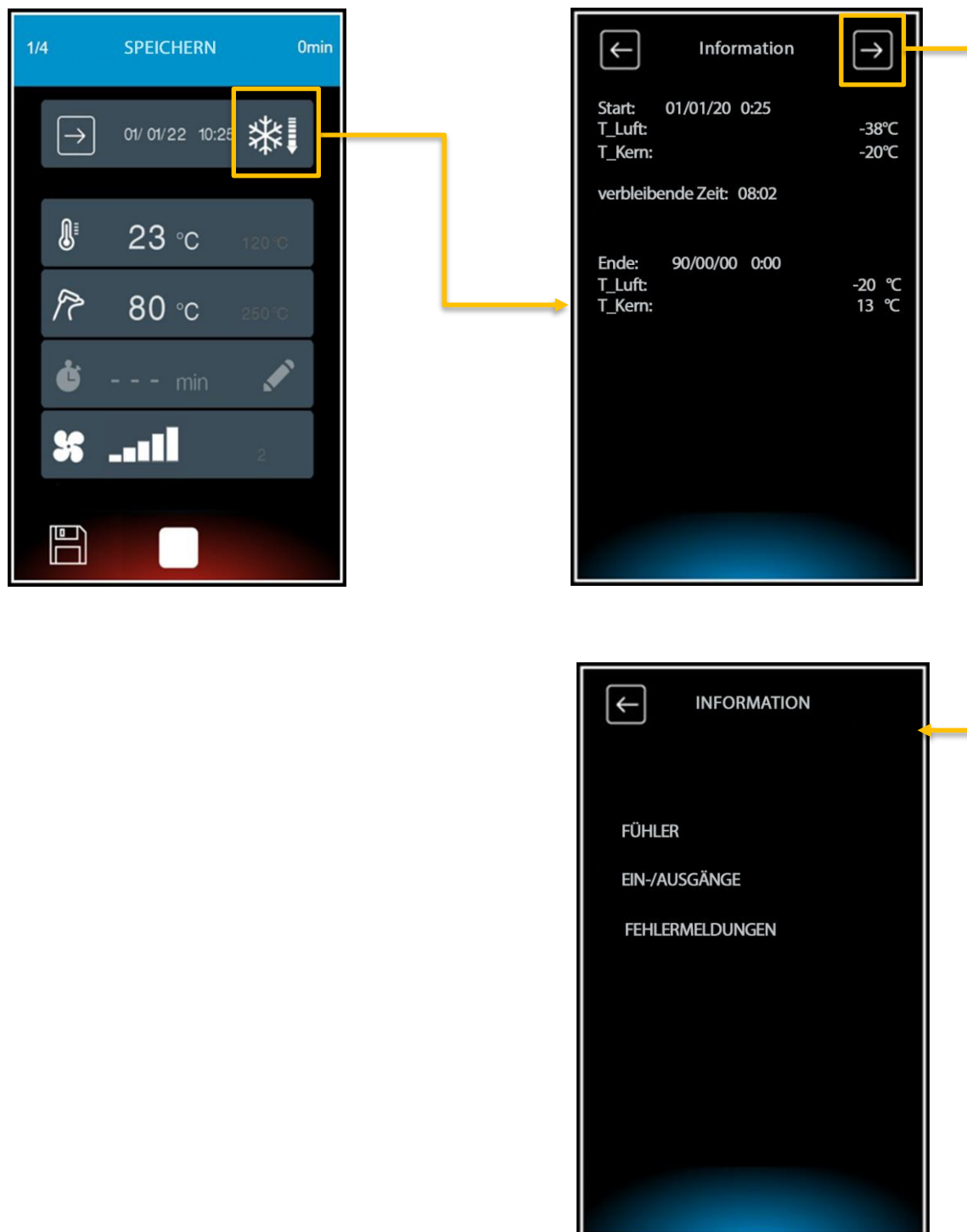
Wählen Sie den zu bearbeitenden Parameter.

Sobald Sie die Änderung vorgenommen haben, drücken Sie OK, um zu bestätigen und das Bearbeitungsmenü zu verlassen oder  um die Bearbeitungsanfrage abubrechen.



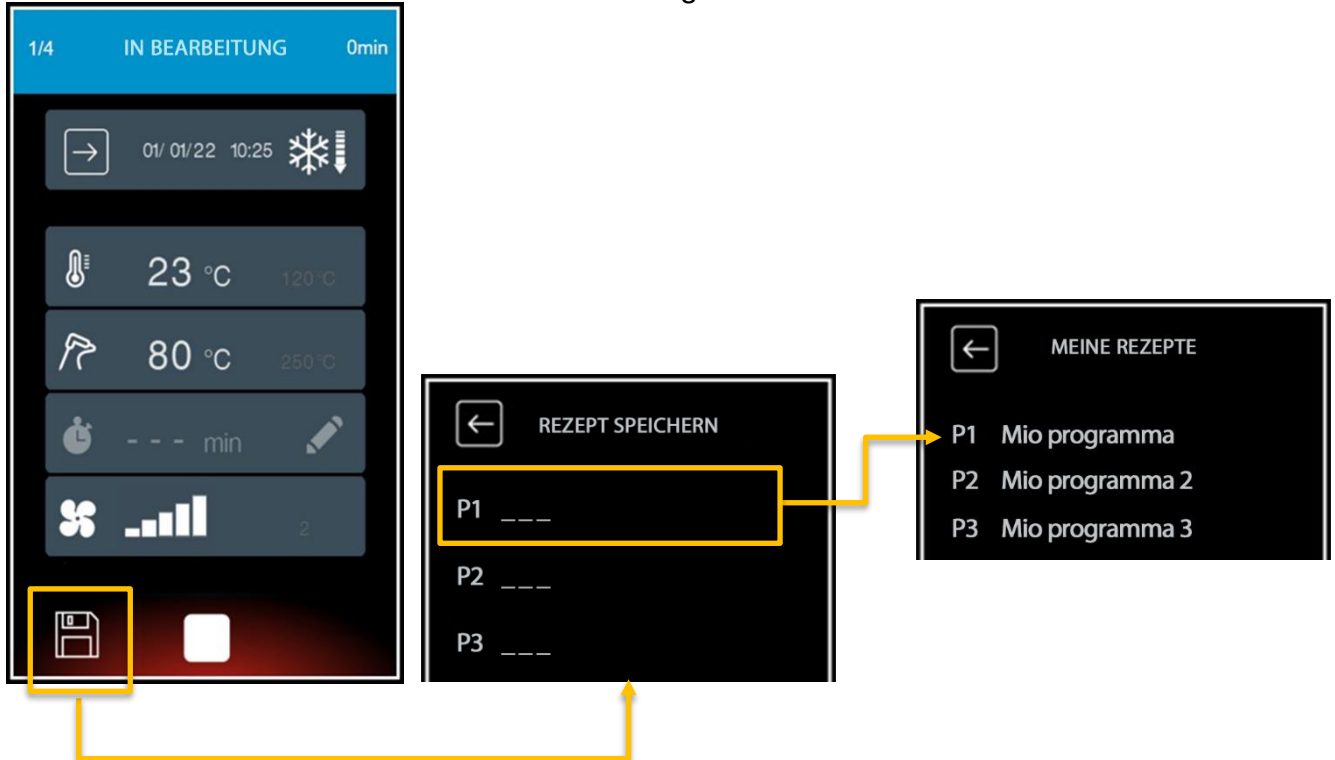
## ZYKLUS-INFO

Es können Informationen zum aktuellen Zyklus angezeigt werden.



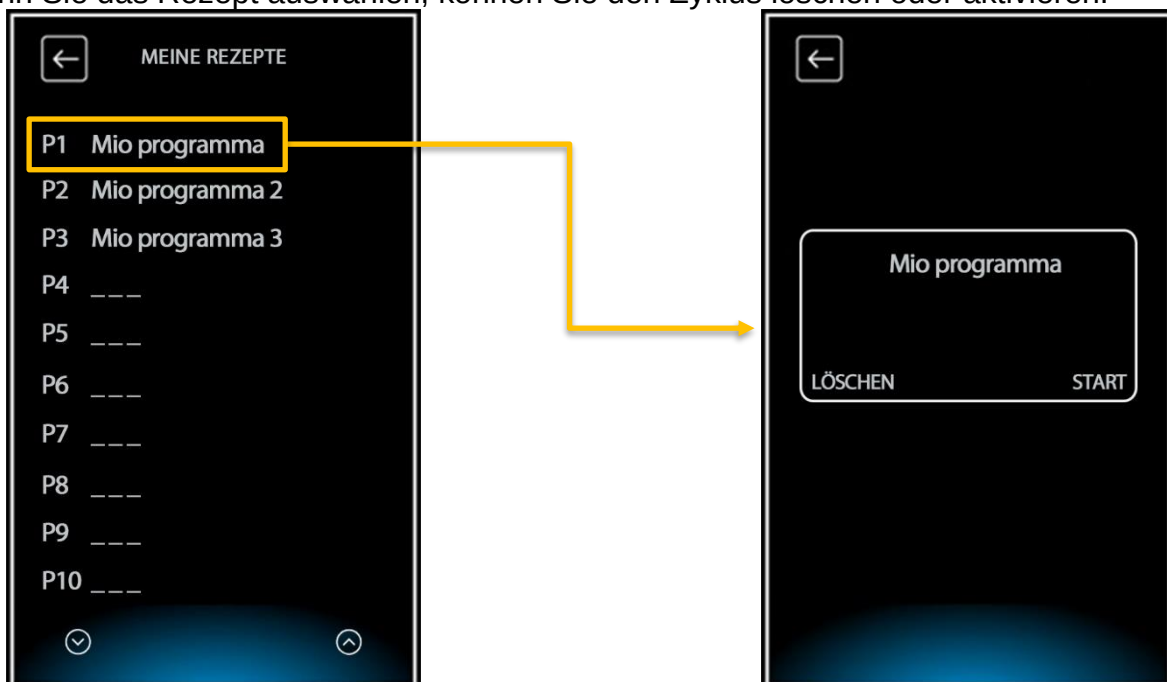
## REZEPT SPEICHERN

Wenn Sie auf das Symbol **SPEICHERN** tippen, fragt die Steuerung nach dem Ort, an dem das Programm gespeichert werden soll (P1, P2, ...); wenn der Benutzer ein bestehendes Programm überschreiben möchte, fragt die Steuerung nach einer Bestätigung und schlägt den bestehenden Namen oder dessen Änderung vor.



Anschließend können Sie sich über das Symbol der Lieblingszyklen die Liste der verfügbaren Rezepte anzeigen lassen.

Wenn Sie das Rezept auswählen, können Sie den Zyklus löschen oder aktivieren.



Wählen Sie **LÖSCHEN**, um das Programm zu löschen.  
Beim Löschen werden die Favoritenprogramme neu positioniert.

## SPEZIELLE ZYKLEN - I.F.R.



I.F.R. ist ein revolutionäres, patentiertes KfKühlsystem, das automatisch einen Zyklus für jede Nahrungsmittel-Typologie optimiert und **dessen oberflächliches Gefrieren vorbeugt**.

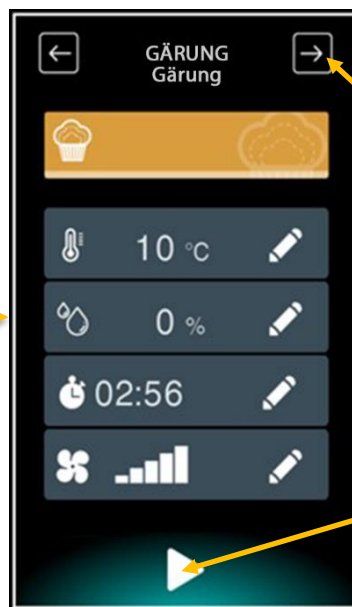
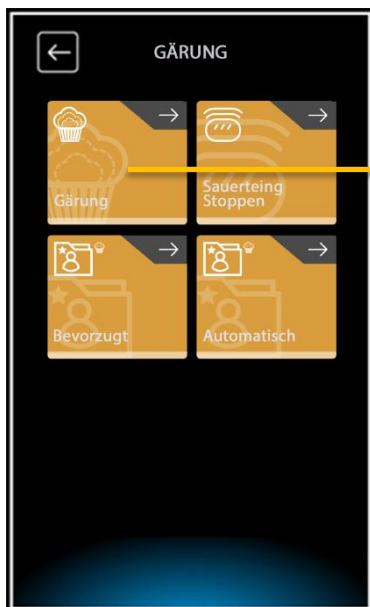
Die Temperaturen werden mit einem Drei-Sensor-Multipunkt-Kernsonde erfasst. Achten Sie darauf, dass einer der drei Sensoren außerhalb der äußeren Oberfläche des Lebensmittels angebracht ist.



## DIREKTER SÄUERUNGSZYKLUS

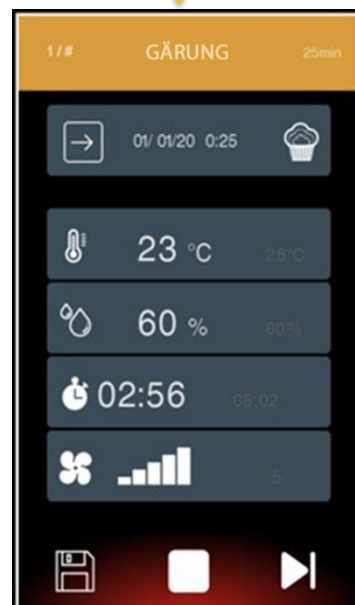
Die direkte Säuerung wird für Brot- und Gebäckteige verwendet, indem Temperatur, Feuchtigkeit und Zeit gesteuert werden. Dieser Vorgang verbessert die Produktqualität und erspart den Bäckern lange Wartezeiten. Die Teige werden vorbereitet und nach ihrer Fertigstellung von den Geräten durch die Auswahl von Parametern wie Temperatur, Feuchtigkeit und Belüftung behandelt.

Wenn Sie "Säuerung" wählen, schlägt die Maschine einen Schockkühlungszyklus und einen anschließenden Säuerungszyklus vor. Während des Zyklus können Sie den Sollwert der Kammer, die Luftfeuchtigkeit und die Belüftungsgeschwindigkeit einstellen. Am Ende des Vorgangs geht die Maschine in die Haltephase



Wählen Sie die Taste zum Einstellen der Haltephase nach der Säuerung

Wählen Sie die Taste zum Starten des Säuerungs Vorgangs



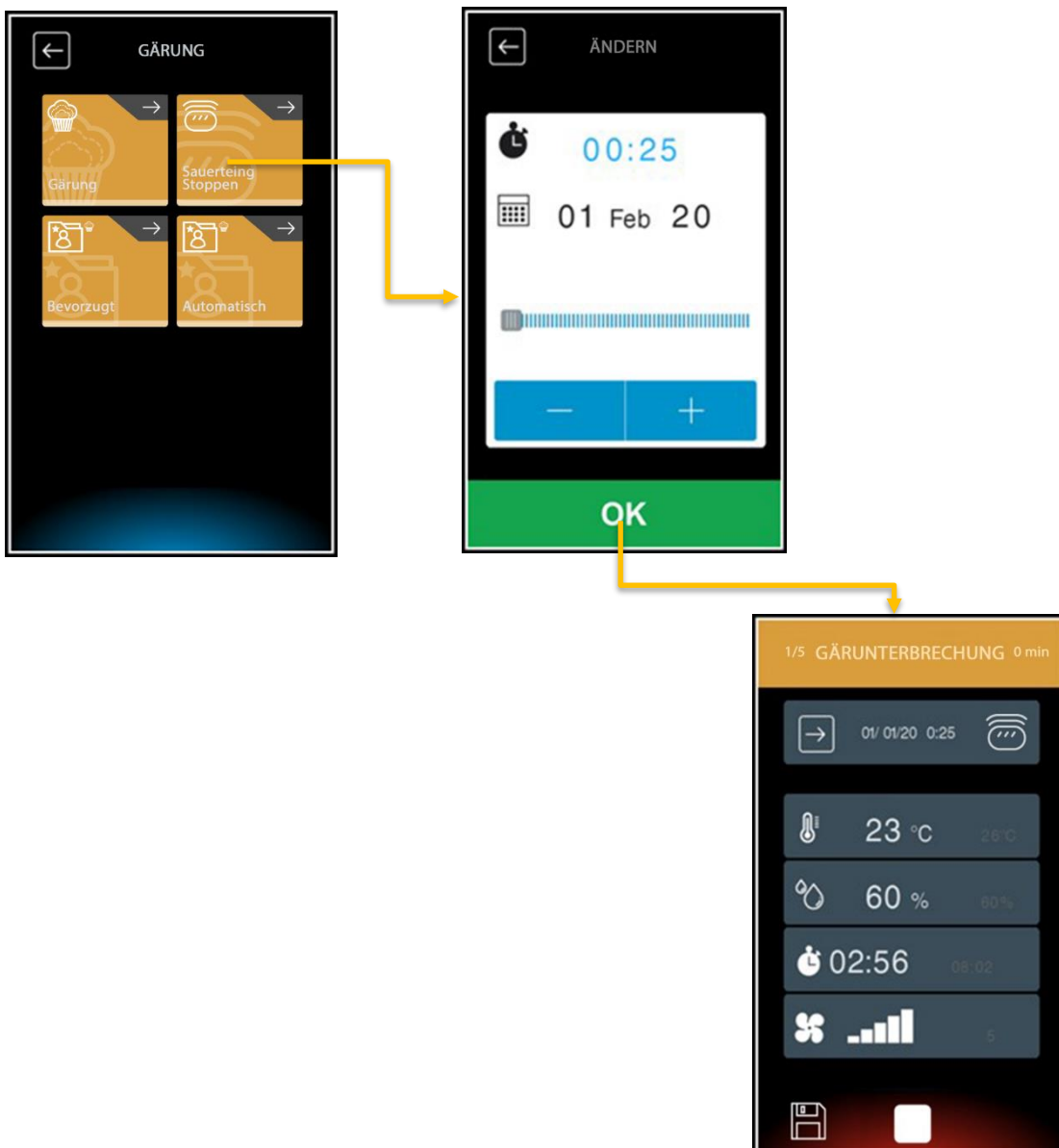
## PROGRAMMIERTER SÄUERUNGSZYKLUS

Die programmierte Säuerung wird für Brot- und Gebäckteige verwendet, indem Temperatur, Feuchtigkeit und Zeit gesteuert werden. Dieser Vorgang verbessert die Qualität des Produkts und macht die Nacharbeit der Bäcker überflüssig. Die Teige werden tagsüber zubereitet und nach ihrer Fertigstellung in die Anlagen gegeben. Die programmierte Säuerung fordert den Benutzer auf, die Uhrzeit und den Tag des Zyklusendes einzustellen. Anschließend kann der Benutzer die verschiedenen Phasen einstellen, wobei zu beachten ist, dass die Steuerung im Falle einer uneinheitlichen Dauer/Zeit der verschiedenen Phasen eine Warnmeldung anzeigt.



Wenn Sie "Säuerung stoppen" wählen, schlägt die Maschine einen Schockkühlungszyklus, Konservierung, Wiedererweckung, Säuerung und einen anschließenden Verlangsamungszyklus vor. Vor dem Start fordert das Gerät Sie auf, das Datum und die Uhrzeit für das Ende des Zyklus einzustellen. Während des Zyklus können Sie den Sollwert der Kammer, die Luftfeuchtigkeit und die Belüftungsgeschwindigkeit einstellen und das Datum nur ändern, wenn die Konservierungsphase aktiv ist.

Am Ende des Vorgangs geht die Maschine in die Verlangsamungsphase





## ZEITGESTEUERTER ABTAUZYKLUS

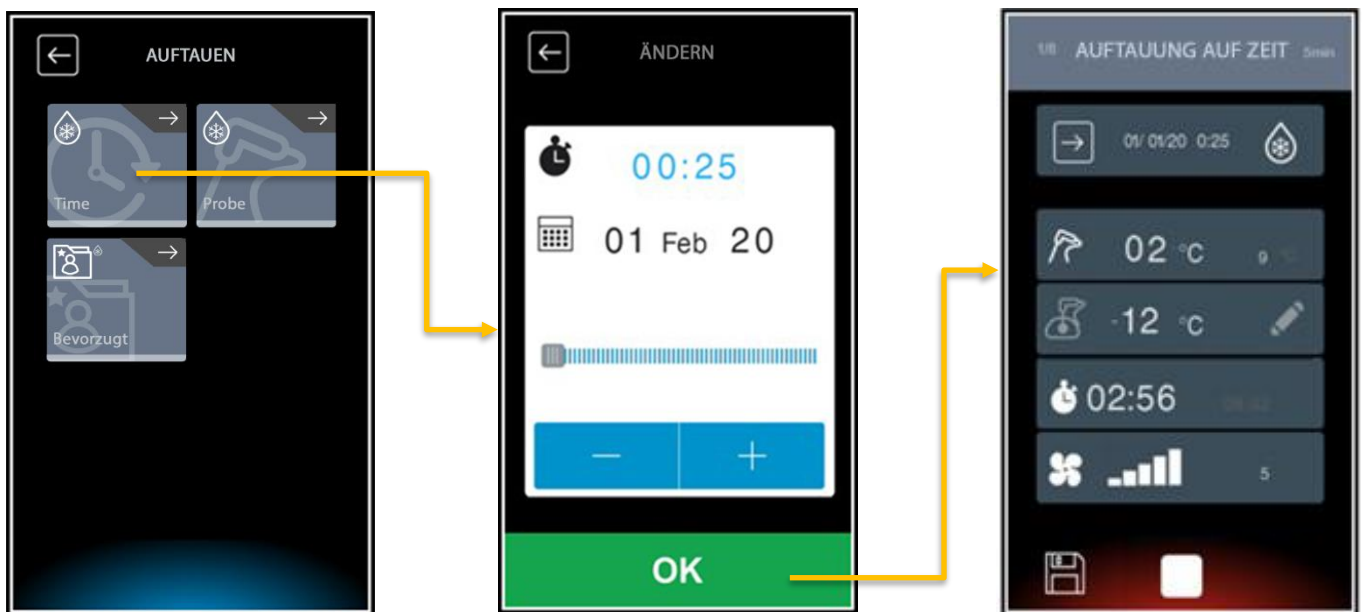
Der zeitgesteuerte Abtauvorgang ermöglicht es dem Benutzer, die Speisen kochfertig zu haben.

Um den Zyklus zu starten, stellen Sie das Datum und die Uhrzeit für das Zyklusende ein und bestätigen/ändern die Lufttemperaturen, Zeiten und Belüftung für jeden der 8 Vorgangsschritte.

Bitte beachten Sie, dass die voreingestellten Parameter für die 8 Stufen (Kammertemperatur, Belüftung und Zeiten) optimiert wurden, um sicherzustellen, dass die Lebensmittel während eines Auftauvorgangs in Übereinstimmung mit den HACCP-Anforderungen behandelt werden.

Am Ende des Vorgangs geht die Maschine in eine Kalthaltephase über.

Es ist möglich, den Zyklus in den Favoriten zu speichern.



## SONDEN-ABTAUZYKLUS

Der Abtauvorgang mit der Sonde ermöglicht es dem Benutzer, den Zyklus zu starten, indem er die vom Unternehmen vorgeschlagene Abfolge von Oberflächentemperatur, Kernsonde und Gebläsegeschwindigkeit in 5 Prozessschritten akzeptiert,

Am Ende des Vorgangs geht die Maschine in eine Kalthaltephase über. Es ist möglich, den Zyklus in den Bevorzugten zu speichern.



**Achten Sie auf die richtige Position der Nadelsonde , indem Sie sicherstellen, dass sich einer der drei Sensoren nahe an der Oberfläche des Lebensmittels befindet.**

## EINSTELLUNGEN

### SERVICE

Geben Sie das Passwort '-19' ein, um auf das Menü Service zuzugreifen.



Im SETUP-Menü können Sie KONFIGURATIONSPARAMETER und andere Elemente auswählen.



## HACCP-DATEN

Auf der Seite HACCP-DATEN können Sie Daten zu den durchgeführten Zyklen einsehen.



## HACCP-DATEN HERUNTERLADEN

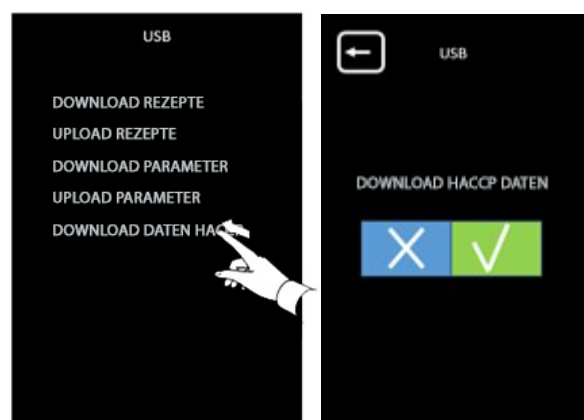
Stecken Sie einen USB-Stick (nicht im Lieferumfang enthalten) in den USB-Anschluss an der Unterseite der Elektronikartenhalterung.

Tippen Sie auf die Taste .

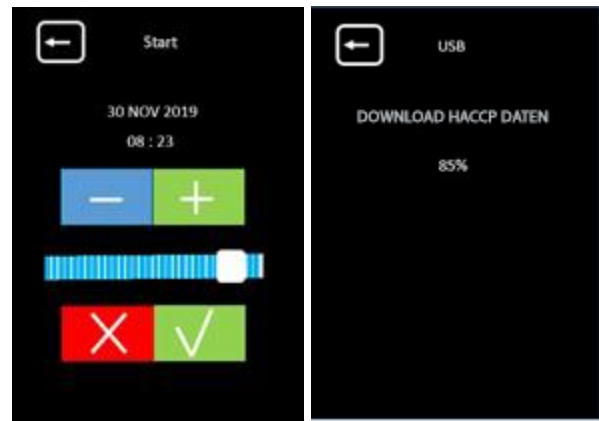


Wählen Sie die Option "DOWNLOAD DATEN HACCP".

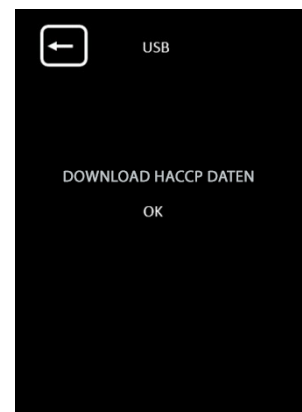
Bestätigen Sie , um mit dem DOWNLOAD fortzufahren.



Wählen Sie mit den Tasten -/+ das Datum und die Uhrzeit aus, zu der die Aufzeichnung der Datenhistorie beginnen soll, und bestätigen Sie,  um fortzufahren.



Nach Abschluss des HERUNTERLADENS wird das Herunterladen angezeigt.



Sie können nun den USB-Stick entfernen.

## WARTUNG



### WARNUNG

Lesen Sie das Kapitel "Warnungen und Sicherheitsinformationen".

## ORDENTLICHE WARTUNG

Die folgenden Pflegemaßnahmen müssen von einem Bediener durchgeführt werden.



### WICHTIG

Probleme, die auf einen Mangel an Sorgfalt zurückzuführen sind, wie unten beschrieben, werden von der Garantie nicht abgedeckt



### WARNUNG

Trennen Sie das Gerät vor der Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten vom Stromnetz

Es wird empfohlen, die Innenkammer wöchentlich zu reinigen oder wenn das Gerät länger als 12 Stunden nicht benutzt wird; erhöhen Sie die Häufigkeit der Reinigung entsprechend der Nutzung des Geräts.

Reinigung des Innenraums und des Zubehörs

Reinigen Sie vor dem Gebrauch alle Innenteile und Zubehöerteile mit lauwarmem Wasser und neutraler Seife oder mit Produkten, die zu mehr als 90% biologisch abbaubar sind (um die Emission von Schadstoffen in die Umwelt zu reduzieren), spülen Sie sie dann ab und trocknen Sie sie gründlich.

Die Form der Kammer und die Gestaltung der inneren Komponenten ermöglichen es, dass alle Teile entsprechend gewaschen und gereinigt werden können.

### ACHTUNG



VERWENDEN SIE KEINE STAHLWOLLE ODER ÄHNLICHES MATERIAL, UM ROSTFREIE OBERFLÄCHEN ZU REINIGEN. VERWENDEN SIE KEIN CHLOR, KEINE LÖSUNGSMITTELHALTIGEN REINIGUNGSMITTEL (WIE TRICHLORETHYLEN USW.) UND KEINE SCHEUERMITTEL.



## REINIGUNG DER NADELSONDE



### WICHTIG

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Nadelsonde verwenden. Denken Sie daran, dass sie eine Spitze hat, also behandeln Sie sie auch beim Reinigen mit besonderer Vorsicht.

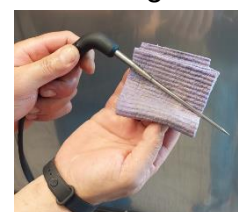


Um eine optimale Funktion der Nadelsonde zu gewährleisten, wird empfohlen, sie regelmäßig zu reinigen. Reinigen Sie die Sonde manuell mit lauwarmem Wasser und milder Seife und spülen Sie sie anschließend mit sauberem Wasser und Desinfektionslösung ab.



### ACHTUNG

Die Sonde darf nicht mit kochendem Wasser gereinigt werden.



## TABLETTHALTERUNGEN UND INTERNE STRUKTUR

Die Tablethalterungen und die innere Struktur sind abnehmbar und spülmaschinenfest.

Um sie zu entfernen, gehen Sie wie in der Abbildung gezeigt vor.



## ABFLUSSSTOPFEN

Entfernen Sie während der Garzyklen die Kappe, um das Wasser auf dem Innenboden der Kammer abzulassen.

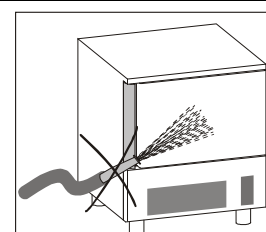
Um den Abflussstopfen zu reinigen, entfernen Sie sie wie in der Abbildung gezeigt



Reinigen Sie es mit lauwarmem Wasser und milder Seife, spülen Sie es dann ab und trocknen Sie es gründlich.

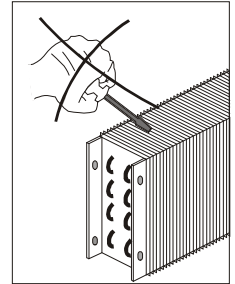
## ANDERE OBERFLÄCHEN

Reinigen Sie Kunststoff- und Metallteile nur mit nicht-aggressiven Reinigungsmitteln. Brechen Sie die Verwendung dieser Produkte sofort ab, wenn Sie visuelle oder taktile Veränderungen auf den Oberflächen feststellen, und spülen Sie sie mit Wasser ab (z. B. Verfärbung von Kunststoffen/Schmelzmaterial/sonstigen Materialien oder Rostflecken/Kratzer auf Metall). Trocknen Sie sie nach dem Abspülen sorgfältig ab.



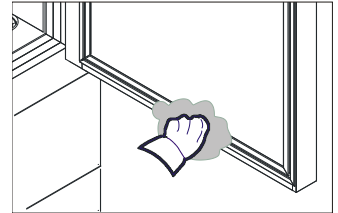


Richten Sie keinen Wasserstrahl direkt auf das Gerät, um es zu reinigen, und vermeiden Sie insbesondere die Verwendung von Drucklanzen.



Waschen Sie niemals den Teil des Verdampfers mit einem spitzen oder schleifenden Gegenstand ab.

Man kann das Innere des Verdampfers reinigen, indem man die Knöpfe lockert und den Schutz entfernt.



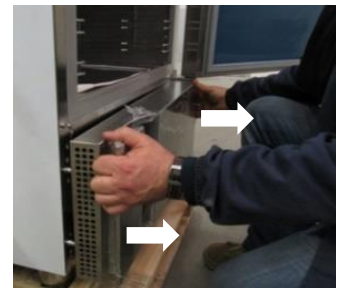
Waschen Sie mit einfachem Wasser die Türdichtung und trocknen Sie sie sorgfältig mit einem trockenen Tuch.  
Ziehen Sie immer dazu Schutzhandschuhe an.

## REINIGUNG DES LUFTKONDENSATORS

Für ein korrektes und wirksames Funktionieren des Gerätes muß der Luftkondensator sauber gehalten werden, damit die Luft zirkulieren und die ganze Oberfläche erreichen kann.

Dies muß maximal alle 30 Tage durchgeführt werden. Dabei kann man Bürsten, die nicht aus Metall sind, verwenden, damit der gesamte Staub und weiteres von den Lamellen des Kondensators selbst entfernt werden.

Der Zugang zum Verflüssiger sitzt an der Vorderseite.  
Die Frontschutzabdeckung aushaken und zu sich hin ziehen.



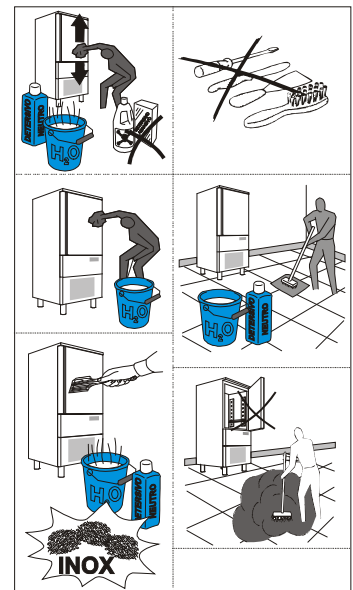
## INSTANDHALTUNG DES EDELSTAHLS

Der Edelstahl wird AISI 304/1.4301 Stahl genannt.

Zur Reinigung der aus Edelstahl gefertigten Teile, beachten Sie bitte besonders folgende Anweisungen. Die erste und grundlegende Regel ist, die Qualität und die maximale Hygiene der Produkte zu garantieren.

Der Edelstahl hat eine dünne Schicht aus Oxid, die die Bildung von Rost vermeidet. Es gibt aber Reinigungsmittel, die diese Schicht zerstören oder angreifen können und somit Korrosion ermöglichen können.

Informieren Sie sich bei ihrem Lieferanten welches Reinigungsmittel man benutzen darf, um Stahlkorrosionen zu vermeiden. Ein neutrales Reinigungsmittel ohne Chlor ist ratbar. Sollten sich auf der Oberfläche Kratzer befinden, polieren Sie sie mit ganz feiner Edelstahlwolle oder Schleifschwämmchen aus synthetischem Fibernaterial, indem Sie in Richtung der Glättung polieren.

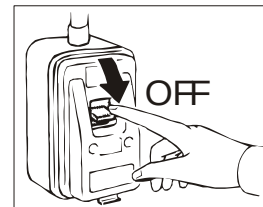




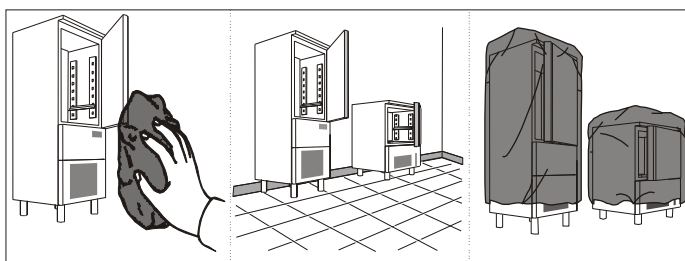
## VORSICHTSMASSNAHMEN BEI LÄNGERER INAKTIVITÄT

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen bei längerer Inaktivität;

- Trennen Sie die Stromzufuhr
- Entfernen Sie alle Lebensmittel aus dem Schrank und/oder den Schubladen und reinigen Sie das Innere und das Zubehör;
- Reinigen Sie das Gehäuse und alle Edelstahloberflächen gründlich mit einem leicht in Vaseline getränkten Tuch, um einen Schutzfilm aufzutragen.
- Lassen Sie die Tür offen, damit die Luft zirkulieren kann und sich keine unangenehmen Gerüche bilden.
- Decken Sie die Kompressoreinheit mit einem Nylontuch ab, um sie vor Staub zu schützen.
- Lüften Sie die Räumlichkeiten regelmäßig.



Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Wartungsarbeiten, dass die Maschine sicher arbeiten kann und insbesondere, dass die Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen voll funktionsfähig sind.



## FEHLERSUCHE

### STÖRUNGSTABELLEN

Im Falle einer Störung zeigt das Gerät immer eine Warnmeldung oder einen Alarm an. Wenn Sie auf das Warnsymbol tippen, kann der Status der Ausgänge angezeigt werden, um den Alarm anzuzeigen. Die Warnung bleibt aktiv, bis das Problem behoben ist



### **Warnsymbol**

Befolgen Sie die Anweisungen des Geräts und wenden Sie sich bei Bedarf an den Kundendienst, und denken Sie an folgendes:

- trennen Sie das Gerät vom Stromnetz
- deaktivieren Sie den dem Gerät vorgeschalteten Schutzschalter

Die Steuerung zeichnet 40 Alarmereignisse auf. Die Ereignisse werden in der Liste im Menü Einstellungen (Alarmverlauf) aufgezeichnet.

In einigen Fällen lassen sich Störungen schnell und einfach beheben, indem Sie die Anweisungen in der folgenden Anleitung zur Fehlerbehebung befolgen:

| <b>Störungstyp</b>         | <b>Beschreibung</b>           | <b>Mögliche Ursache</b>                                                                                                                        | <b>Maßnahmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>                 | Niedriger Batteriestand       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Batterie der Steuerungsschnittstelle ist schwach</li> <li>Fehler auf der Elektronikkarte</li> </ul> | Problem mit der Batterie der internen Uhr. Die Uhrfunktionen funktionieren nicht korrekt (z.B. ist die Aufzeichnung von HACCP-Ereignissen fehlerhaft).<br><b>DEN KUNDENDIENST ANRUFEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ZELLENSONDEN</b>        | Ausfall der Zellsonde         | Sondenstecker vom Terminal abgezogen<br>Sonde und/oder Sondenkabel beschädigt oder unterbrochen                                                | Der Schockfroster läuft bis zum Ende des aktiven Zyklus.<br>Es kann kein weiterer Zyklus durchgeführt werden, bis die Sonde durch den technischen Kundendienst ausgetauscht wurde.<br><b>KUNDENDIENST ANRUFEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>VERDAMPFERSONDE</b>     | Ausfall der Verdampfersonde   | Sondenstecker vom Terminal abgezogen<br>Sonde und/oder Sondenkabel beschädigt oder unterbrochen                                                | Der Schockfroster läuft: die Abtaueinstellung ist zeitabhängig.<br><b>KUNDENDIENST ANRUFEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>VERFLÜSSIGERSONDE</b>   | Ausfall der Verflüssigersonde | Sondenstecker vom Terminal abgezogen<br>Sonde und/oder Sondenkabel beschädigt oder unterbrochen                                                | <b>KUNDENDIENST ANRUFEN</b><br>Störung stoppt den Zyklus<br>Entfernen Sie die Ladung aus der Zelle, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SENSOR NADELSONDE 1</b> | Sensor-Fehler Nr.1 Nadelsonde | Unsachgemäße Verwendung der Nadelsonde (z.B. eingeklemmter oder ausgefrannter Draht)<br>Ausfall Stecker<br>Ausfall Sonde<br>Ausfall PCB        | Zyklus in Betrieb: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Zyklus wird im Sondenmodus fortgesetzt, bis mindestens einer der 3-Punkt-Nadelsonde in Betrieb ist.</li> <li>Der Zyklus schaltet in den Zeitmodus, wenn keiner der 3 Sensoren in Betrieb ist.</li> </ul> Während STANDBY-Phase: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Zyklus kann gestartet werden, solange mindestens einer der 3 Punkte aktiv ist</li> <li>Der Zyklus kann im Zeitmodus gestartet werden, wenn alle Punkte fehlerhaft sind.</li> <li>Den Kundendienst anrufen, um volle Funktionalität wiederherzustellen</li> </ul> Sonde austauschen<br>Karte austauschen<br>Den Kundendienst anrufen, um volle Funktionalität wiederherzustellen |
| <b>SENSOR NADELSONDE 2</b> | Sensor-Fehler Nr.2 Nadelsonde | Unsachgemäße Verwendung der Nadelsonde (z.B. eingeklemmter oder ausgefrannter Draht)<br>Ausfall Stecker<br>Ausfall Sonde<br>Ausfall PCB        | Zyklus in Betrieb: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Zyklus wird im Sondenmodus fortgesetzt, bis mindestens einer der 3-Punkt-Nadelsonde in Betrieb ist.</li> <li>Der Zyklus schaltet in den Zeitmodus, wenn keiner der 3 Sensoren in Betrieb ist.</li> </ul> Während STANDBY-Phase: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Zyklus kann gestartet werden, solange mindestens einer der 3 Punkte aktiv ist</li> <li>Der Zyklus kann im Zeitmodus gestartet werden, wenn alle Punkte fehlerhaft sind.</li> </ul> Sonde austauschen<br>Karte austauschen<br>Den Kundendienst anrufen, um volle Funktionalität wiederherzustellen                                                                               |
| <b>SENSOR NADELSONDE 3</b> | Sensor-Fehler Nr.3 Nadelsonde | Unsachgemäße Verwendung der Nadelsonde (z.B. eingeklemmter oder ausgefrannter Draht)                                                           | Zyklus in Betrieb: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Zyklus wird im Sondenmodus fortgesetzt, bis mindestens einer der 3-Punkt-Nadelsonde in Betrieb ist.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                       | Ausfall Stecker<br>Ausfall Sonde<br>Ausfall PCB                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Zyklus schaltet in den Zeitmodus, wenn keiner der 3 Sensoren in Betrieb ist.</li> </ul> <p>Während STANDBY-Phase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Zyklus kann gestartet werden, solange mindestens einer der 3 Punkte aktiv ist</li> <li>Der Zyklus kann im Zeitmodus gestartet werden, wenn alle Punkte fehlerhaft sind.</li> </ul> <p>Sonde austauschen<br/>Karte austauschen<br/>Den Kundendienst anrufen, um volle Funktionalität wiederherzustellen</p> |
| <b>THERMOSCHUTZ</b>        | Thermische Abschaltung des Kompressors                                | Überlastung des Kompressors.<br>Unzureichende Stromversorgung.<br>(abgetrennter Stecker).<br>Kompressor beschädigt.                                                                                           | Der Schockfroster ist blockiert und nur der Verflüssigerlüfter bleibt in Betrieb.<br>Prüfen Sie die Kondensatorspule auf Verstopfungen.<br><b>DEN KUNDENDIENST ANRUFEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>HOCHDRUCK</b>           | Sicherheitsdruckschalter ausgelöst                                    | Die Umgebungstemperatur ist zu hoch.<br>Das Gebläse des Verflüssigers funktioniert nicht.<br>Stromverbrauch überschreitet die empfohlenen Werte<br>Die Kondensatorbatterie ist mit Staub verstopft.           | Stellen Sie das Gerät neu auf, um eine gute Belüftung zu gewährleisten.<br>Der Schockfroster ist blockiert und nur der Verflüssigerlüfter bleibt in Betrieb.<br>Überprüfen Sie die Anschlüsse des Lüfters und/oder des laufenden Verflüssigers, falls vorhanden.<br>Prüfen Sie die Kondensatorspule auf Verstopfungen.<br>Reinigen Sie die Kondensatorspule<br><b>DEN KUNDENDIENST ANRUFEN</b>                                                                                                                         |
| <b>NIEDRIGER DRUCK</b>     | Sicherheitsdruckschalter ausgelöst                                    | Kältemittelleck, das zu einer unzureichenden Füllung führt.<br>Verdampferlüfter funktioniert nicht<br>Magnetventil blockiert<br>Verdampferschlange mit Eis                                                    | Der Schockfroster ist blockiert und nur der Verflüssigerlüfter bleibt in Betrieb.<br>Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Magnetventils<br>Abtauen durchführen<br>Lüfteranschlüsse prüfen<br><b>DEN KUNDENDIENST ANRUFEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>TÜR OFFEN</b>           | Tür offen<br>Zyklus stoppt                                            | Die Tür bleibt über die zulässige Grenze hinaus geöffnet.<br>Schließvorrichtung (mikromagnetisch) defekt oder unterbrochen                                                                                    | Vergewissern Sie sich, dass die Gerätetür geschlossen ist und dass keine Hindernisse das Schließen der Tür verhindern.<br>Mikronschlüsse prüfen<br>Wenn der Alarm weiterhin aktiv ist, rufen Sie den Kundendienst an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>HOHE TEMPERATUR</b>     | Hohe Zelltemperatur                                                   | Tür offen.<br>Lebensmittel im Kühlraum zu heiß.<br>Überprüfen Sie die Zellensonde.<br>Kältemittelleck.<br>Eis oder Reif auf dem Verdampfer                                                                    | Die Zelltemperatur hat zusätzlich zur Signalverzögerung den eingestellten Grenzwert überschritten.<br>Zyklus im Dauerbetrieb<br>Parameter A4 prüfen<br>Führen Sie einen Abtauzyklus durch<br>Prüfen Sie den Zustand der Dichtung.<br>Prüfen Sie die Zelltemperatur mit einem externen Thermometer<br>Bleibt der Alarm bestehen, auch wenn die Zelltemperatur niedrig ist, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                |
| <b>NIEDRIGE TEMPERATUR</b> | Zelltemperatur niedrig (nur bei positiven oder negativen Haltezyklen) | Niedrig eingestellte Verzögerungszeit<br>Temperaturdifferenz zu gering eingestellt<br>Verdampfer eingefroren.<br>Verdampferlüfter funktioniert nicht<br>Kompressor immer ON.<br>Temperatursonde nicht konform | Die Zelltemperatur liegt unter dem Sollwert der Zyklustemperatur abzüglich der Differenz.<br>Der Zyklus wird fortgesetzt, bis er aufhört.<br>Öffnen Sie die Tür, um die Temperatur im Kühlraum zu erhöhen und überprüfen Sie sie nach ca. 3 Minuten.<br>Starten Sie einen manuellen Abtauzyklus.<br>Prüfen Sie das Relais oder den Schütz des Kompressors.<br>Prüfen Sie die Innentemperatur mit einem Referenzthermometer                                                                                             |

|                                    |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Parameter A1 prüfen<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ZYKLUSDAUER</b>                 | Zykluszeit über dem zulässigen Grenzwert       | Lebensmittelmenge in der Zelle zu hoch<br>Dicke Lebensmittel zu hoch<br>Temperatur des Lebensmittels ist zu hoch.<br>Ausfall des Verdampferlüfters.<br>Kältemittelleck.                                                                                                                     | Die Kerntemperatur hat den Sollwert innerhalb der eingestellten Zeitspanne nicht erreicht<br>Reduzieren Sie die Wärmebelastung<br>Reduzieren Sie die Dicke der Lebensmittel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>GRUNDLEGENDE KOMMUNIKATION</b>  | Kommunikationsfehler der Stromversorgungskarte | Interner Fehler - Elektronikarte nicht angeschlossen - Fehler der Elektronikarte                                                                                                                                                                                                            | Prüfen Sie, ob das Problem bei ON/OFF-Betrieb weiterhin besteht<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>GRUNDLEGENDE KOMPATIBILITÄT</b> | Beschädigte gespeicherte Parameter             | Software-Beschädigung                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prüfen Sie, ob das Problem bei ON/OFF-Betrieb weiterhin besteht<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>KERNSONDE</b>                   | Ausfall aller Sensoren                         | Unsachgemäße Verwendung der Nadelsonde (z.B. eingeklemmter oder ausgefrannter Draht)<br>Ausfall Stecker<br>Ausfall Sonde<br>Ausfall PCB                                                                                                                                                     | Zyklus in Betrieb:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zyklus wird im Sondenmodus fortgesetzt, bis mindestens einer der 3-Punkt-Nadelsonde in Betrieb ist.</li> <li>• Der Zyklus schaltet in den Zeitmodus, wenn keiner der 3 Sensoren in Betrieb ist.</li> </ul> Während STANDBY-Phase:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zyklus kann gestartet werden, solange mindestens einer der 3 Punkte aktiv ist</li> <li>• Der Zyklus kann im Zeitmodus gestartet werden, wenn alle Punkte fehlerhaft sind.</li> </ul> Den Kundendienst anrufen, um volle Funktionalität wiederherzustellen |
| <b>STROMAUSFALL</b>                | Keine Spannungsversorgung                      | Keine Stromversorgung<br>Ausfall des Stromnetzes<br>Andere elektrische Probleme (z.B. Stromausfall).<br>Beschädigtes Stromkabel.<br>Sicherung ausgelöst.                                                                                                                                    | Die Maschine startet neu und signalisiert damit, dass der Alarm ausgelöst wurde.<br>Der Zyklus startet automatisch neu, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.<br>Die Maschine wurde eine Zeit lang nicht benutzt: Überprüfen Sie die Start- und Endzeit des Zyklus<br>Prüfen Sie den Stecker oder das allgemeine elektrische Bedienfeld.<br>Prüfen Sie auf Kurzschlüsse oder Überlast.<br>Wenn der Alarm weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an.                                                                                                                                         |
| <b>INS NADELSONDE DESINF</b>       | NA                                             | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>DESINFEKTIONSDAUER</b>          | NA                                             | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>VERFL.ÜBERHITZT</b>             | Hohe Zelletemperatur                           | Falsche Position der Verflüssigungssonde.<br>Gebläseverflüssiger funktioniert nicht.<br>Der Verflüssiger ist verschmutzt oder das Lüftungsgitter hat verstopfte Löcher.<br>Das Gerät kann die Wärme der Motoreinheit nicht ableiten.<br>Kältemittelleckage (Kompressor immer eingeschaltet) | Diese Störung stoppt den Zyklus:<br>Entfernen Sie die Ladung aus der Zelle, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden.<br>Verwenden Sie einen Staubsauger und entfernen Sie alle Schmutz-/Staubreste vom Lüftungsgitter.<br>Wenn der Alarm weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>KOMP.GESPERRT</b>               | Hohe Zelletemperatur                           | Falsche Position der Verflüssigungssonde.<br>Verflüssiger Lüfter funktioniert nicht.<br>Der Verflüssiger ist verschmutzt oder das Lüftungsgitter hat verstopfte Löcher.                                                                                                                     | Diese Störung stoppt den Zyklus:<br>Entfernen Sie die Ladung aus der Zelle, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden.<br>Verwenden Sie einen Staubsauger und entfernen Sie alle Schmutz-/Staubreste vom Lüftungsgitter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                  |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |                                                | Das Gerät kann die Wärme der Motoreinheit nicht ableiten.<br>Kältemittelleckage (Kompressor immer eingeschaltet)<br>Thermische Relaisauslösung<br>Prüfen Sie die Parameter C7 und C8                                                                                        | Wenn der Alarm weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>EINS NADELSONDE</b>                                                           | Nadelsonde nicht eingesteckt                   | Fehlerhaftes Einstecken der Nadelsonde                                                                                                                                                                                                                                      | Prüfen Sie, ob die Nadelsonde richtig eingesetzt ist.<br>Reaktivieren Sie einen Zyklus und wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                 |
| <b>FEUCHTIGKEIT</b>                                                              | Ausfall der Luftfeuchtigkeitssonde             | Sondenstecker vom Terminal abgezogen<br>Sonde und/oder Sondenkabel beschädigt oder unterbrochen.                                                                                                                                                                            | <b>KUNDENDIENST ANRUFEN</b><br>Störung stoppt den Zyklus                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>WARTUNG H2O-EINSPRITZUNG</b>                                                  | Reinigung der Verneblerdüse                    | Die Anzahl der Befeuchtungszyklen hat die je nach Wasserhärte und Temperatur festgelegten Grenzwerte überschritten.                                                                                                                                                         | Den Kundendienst anrufen                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>KOMMUNIKATION ESP</b>                                                         | Kommunikationsfehler der Stromversorgungskarte | Interner Fehler - Elektronikarte nicht angeschlossen - Fehler der Elektronikarte                                                                                                                                                                                            | Prüfen Sie, ob das Problem bei ON/OFF-Betrieb weiterhin besteht<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                                         |
| <b>KOMPATIBILITÄT ESP</b>                                                        | Beschädigte gespeicherte Parameter             | Software-Beschädigung                                                                                                                                                                                                                                                       | Prüfen Sie, ob das Problem bei ON/OFF-Betrieb weiterhin besteht<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                                         |
| Das Display ist ausgeschaltet (OFF), während der Hauptschalter eingeschaltet ist |                                                | Display-Anschluss nicht angeschlossen                                                                                                                                                                                                                                       | Schalten Sie das Gerät ein/aus.<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                                                                         |
| Das Display ist gesperrt und reagiert nicht                                      |                                                | Keine Stromversorgung<br>Kurzgeschlossene Sicherungen<br>Defekte elektrische Kontakte<br>Probleme mit der Software                                                                                                                                                          | Schalten Sie das Gerät ein/aus.<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                                                                         |
| Das Display hat Kondensation auf der Innenseite                                  |                                                | Wassereintritt bei der Reinigung                                                                                                                                                                                                                                            | Keine Maßnahmen erforderlich, wenn das Gerät weiter betrieben werden kann.<br>Wenn eine Störung auftritt, rufen Sie den Kundendienst an                                                                                                                                                                      |
| Externe Geräusche/Vibrationen mit Zyklus ON                                      |                                                | Gerät nicht waagrecht<br>Die Wasserauffangwanne befindet sich unter dem Vibrationsmotor.<br>Verflüssigerplatte nicht befestigt                                                                                                                                              | Nivellieren Sie die Maschine, indem Sie die verstellbaren Füße betätigen.<br>Entfernen Sie das Wasser in der Schale und stellen Sie die Führungen ein.<br>Sichern Sie die Verflüssigerplatte<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an                                            |
| Interne Geräusche/Vibrationen mit Zyklus ON                                      |                                                | Tabletthalterungen sind nicht ausgerichtet<br>Interner Lüfter verstopft<br>Verdampferlüfter/Gehäuseabweiser nicht richtig befestigt                                                                                                                                         | Prüfen Sie, ob die rechten und linken Halterungen gut nivelliert sind.<br>Vergewissern Sie sich, dass der Zellenlüfter ordnungsgemäß und ohne Hindernisse funktioniert.<br>Prüfen Sie, ob das Gehäuse mit den Knöpfen gut gesichert ist<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an |
| Das Gerät braucht zu lange, um die gewünschte Temperatur zu erreichen.           |                                                | Hohe Lebensmittelladung<br>Austritt von Kältemittel<br>Kondensatorbatterie ist mit Staub verstopft<br>Ausfall des Magnetventils<br>Zellenlüfter ist nicht richtig angeschlossen<br>Thermostatisches Ventil muss eingestellt werden<br>Relais des Heizelements ist blockiert | Reduzieren Sie die Lebensmittelmenge in der Zelle<br>Reinigen Sie die Kondensatorspule<br>Ein Abtauen durchführen.<br>Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie den Kundendienst an.                                                                                                                     |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Wärmedämmung von Rohrleitungen<br>Beschädigt<br>Verdampfer mit Frost belastet<br>Ungeeigneter Türverschluss                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ausfall des Kompressors                    | Der Kompressor startet nicht.<br>Der Kompressor schwingt intermittierend oder diskontinuierlich.<br>Auslösung des Thermorelais des Kompressors<br>Der Kompressor ist laut.<br>Auslösen der Hupe<br>Schützfunktion fehlgeschlagen                                              | DEN KUNDENDIENST ANRUFEN                                                                                                                                                                                                                                       |
| Abtauung fehlgeschlagen                    | Prüfen Sie die Abtauung-Parameter<br>Prüfen Sie die Funktion des Entfrostmagnetventils.<br>Prüfen Sie, ob die Abtausonde richtig anzeigt<br>Prüfen Sie die Funktion des Heizelements<br>Abtauprogramm mit ungeeigneten Parametern eingestellt<br>Defekter Bimetall-Thermostat | Prüfen Sie die Einstellung des Abtauzyklus (siehe Benutzer- und Wartungshandbuch)<br>Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Bimetall-Thermostats<br>Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Verdampferheizung                                                     |
| Verdampferlüfter funktionieren nicht       | Ausfall im Sicherheitsmikroschalter<br>Ausfall im laufenden Verflüssiger (Kondensator) des Lüfters<br>Lüfter defekt oder kurzgeschlossen<br>Prüfen Sie die elektrische Anschlüsse                                                                                             | Prüfen Sie die Funktionalität des magnetischen Mikro<br>Prüfen Sie den Status des Verflüssigers des Lüfters in der Schalttafel<br>Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Lüfters und tauschen Sie ihn ggf. aus                                                |
| Verflüssigerlüfter funktionieren nicht     | Kompressor funktioniert nicht<br>Ausfall des elektrischen Verflüssigers (Kondensator) des Lüfters<br>Druckschalter ausgelöst - Lüfter ON<br>Lüfter defekt oder kurzgeschlossen                                                                                                | Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Kompressors<br>Prüfen Sie den Status des Verflüssigers des Lüfters in der Schalttafel<br>Prüfen Sie, ob der Druckschalter ausgelöst hat<br>Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Lüfters und tauschen Sie ihn ggf. aus |
| Die Tür lässt sich nicht richtig schließen | Verschlissene Dichtung<br>Schiefelage der Tür                                                                                                                                                                                                                                 | Dichtung austauschen<br>Prüfen Sie den korrekten (absorbierten Strom) und die Oberflächentemperatur des Türwiderstands<br>Türhalterungen anpassen                                                                                                              |

(Tab 11)

Wenn Sie die oben genannten Kontrollen durchgeführt haben und der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst, indem Sie folgendes angeben:

- die Art des Fehlers
- den Maschinencode (1)
- die Seriennummer (5)

|     |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |   | ⑤ |   | ⑥ |  | ⑦ |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M | ⊗ | ⊙ | E |   |  |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L | — | — | F |   |  |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |   |   |   |   |  |   |  |

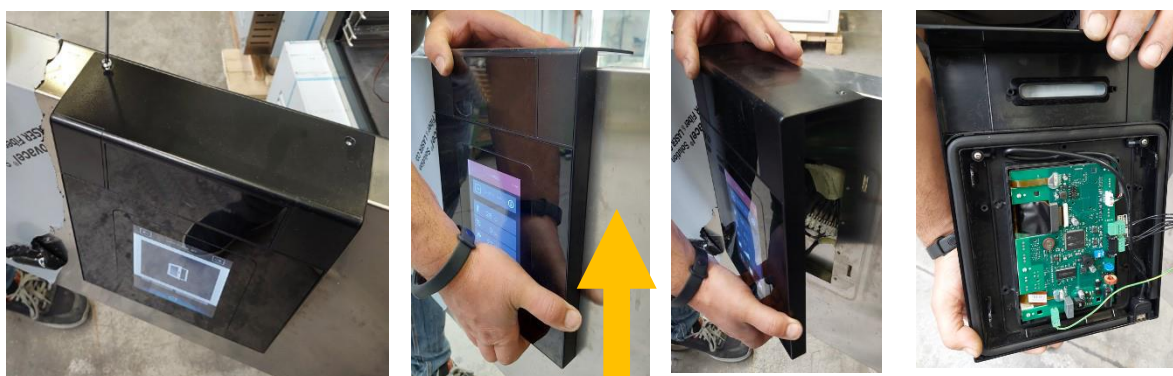
## AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

*Die Informationen und Anleitungen dieses Abschnitts richten sich ausschließlich an Fachpersonal mit Befugnis zu Eingriffen an den Gerätekomponenten.*

### WARTUNG VIDEOKARTE

Stellen Sie den Netzschalter auf OFF.  
Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Um Zugang zur Videokarte:



Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Kartenhalterung befestigt ist.  
Heben Sie die Kartenhalterung an und ziehen Sie ihn aus der Tür.  
Achten Sie auf die Kabel.

### INSTANDHALTUNG DER ELEKTROINSTALLATION

Stellen Sie den Netzschalter auf OFF.  
Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Um zu dem elektrischen Schaltbild zu gelangen:

**Mod. KPS21SG - KPS21SGU**

Die Frontschutzabdeckung aushaken und zu sich hin ziehen.



Schrauben des Verschlusspaneels entfernen.  
Verschlusspaneel entfernen.



Verriegelungsschrauben des Schaltkastens entfernen.

Bewegen Sie den Verteilerkasten auf dem Schlitten.



### **Mod. KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG**

Die Frontschutzabdeckung aushaken und zu sich hin ziehen.



Schrauben des Verschlusspaneels entfernen.  
Verschlusspaneel entfernen.



## **FIRMWARE-AKTUALISIERUNG (SOFTWARE) AUF DEN KARTEN**

Prüfen Sie die Firmware-Version auf den Karten des Geräts.

- EINSTELLUNGEN wählen
- Prüfen Sie die Firmware-Version auf den Karten des Geräts

fw release 743 06 00  
base release 743 06 00  
exp. release 743 06 00



## AKTUALISIERUNGSVERFAHREN

**Das Verfahren sollte nur von geschultem Personal durchgeführt werden.**

Um die Firmware (Software) der elektronischen Karten zu aktualisieren, benötigen Sie einen USB-Stick (FAT32-Formatierung), auf dem die Betriebssystemdateien der Steuerung (Dateien mit der Erweiterung work.ucjb und workUi.ucjb) gespeichert sind. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss unter dem Bedienfeld und warten Sie auf die Anzeige des Bedienfelds, bevor Sie ihn herausnehmen.

Schalten Sie das Gerät nach dem Entfernen aus und wieder ein.

## WARTUNG DES VERFLÜSSIGERS

Um Zugang zum Verflüssiger zu haben, hinteres Schutzgitter abnehmen, dazu die Schrauben abschrauben.



## WARTUNG DES KERNTemperaturFÜHLERS

Drehen Sie den Stecker gegen den Uhrzeigersinn und schrauben Sie ihn vollständig ab, um das Kabel der Herzsonde zu trennen.



Die Kerntemperatursonde ersetzen, indem der Stecker vollständig eingeschraubt wird. Achten Sie beim Einsetzen des Steckers darauf, dass alle Kontaktstifte perfekt mit denen des an der Tür befestigten Steckers ausgerichtet sind. Das Risiko einer Unachtsamkeit führt zum Bruch der Sonde.



## WEITERE INFORMATIONEN

### ERGONOMISCHE EIGENSCHAFTEN

#### ZERTIFIZIERUNG

Die ergonomischen Merkmale des Produkts, die die physische und kognitive Interaktion des Benutzers mit dem Produkt beeinflussen können, wurden bewertet und zertifiziert.

Ein Produkt mit ergonomischen Eigenschaften erfüllt nämlich spezifische ergonomische Anforderungen aus drei verschiedenen Bereichen:

polytechnisch, biomedizinisch und psychosozial (Benutzerfreundlichkeit und Zufriedenheit). Für jeden dieser Bereiche wurden Tests mit echten Benutzern durchgeführt. Das Produkt erfüllt somit die in der Norm festgelegten Kriterien für die ergonomische Akzeptanz.

### ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Der Schockfroster wurde entwickelt und getestet, um physikalische Probleme im Zusammenhang mit Produktinteraktionen zu minimieren.

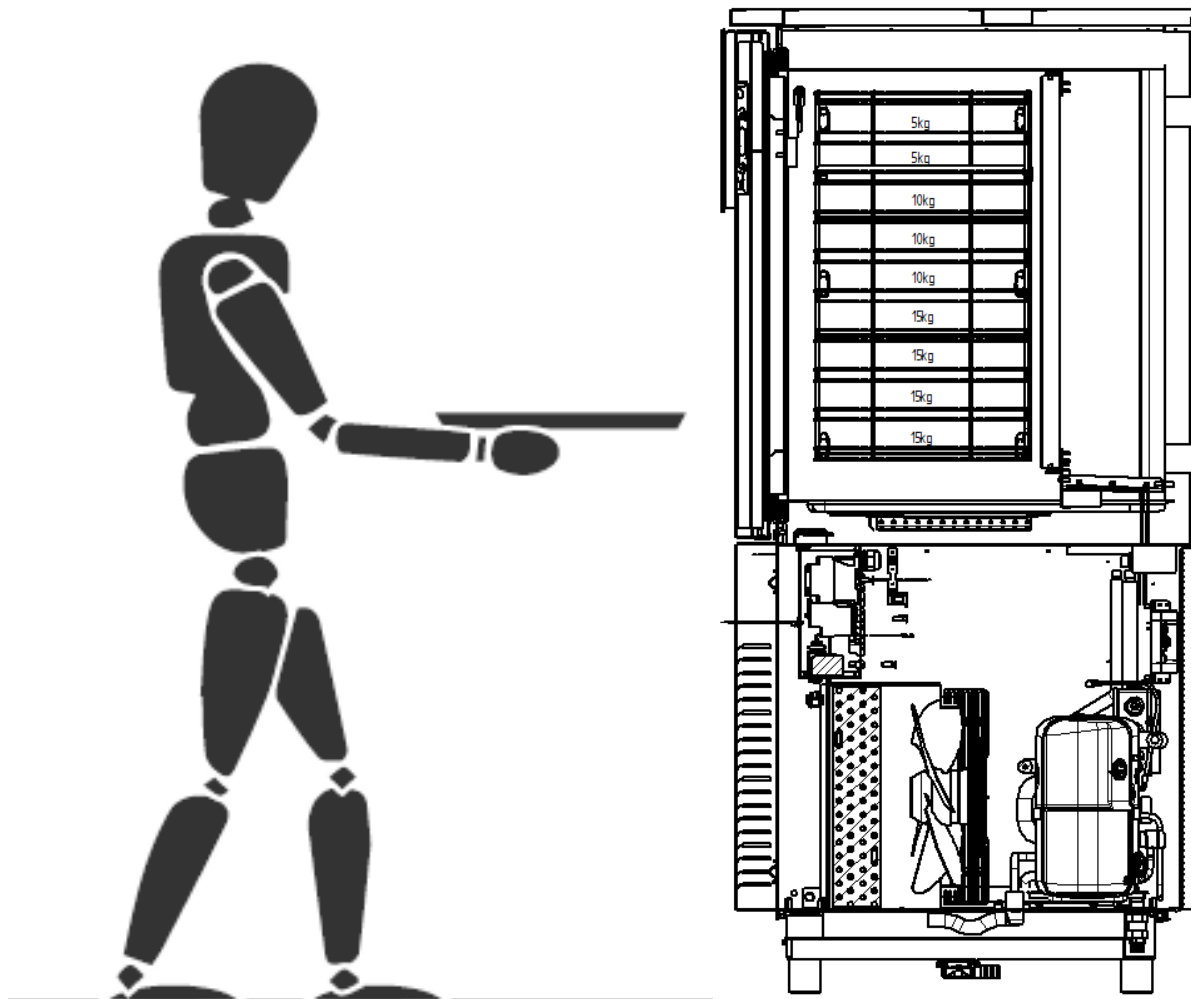
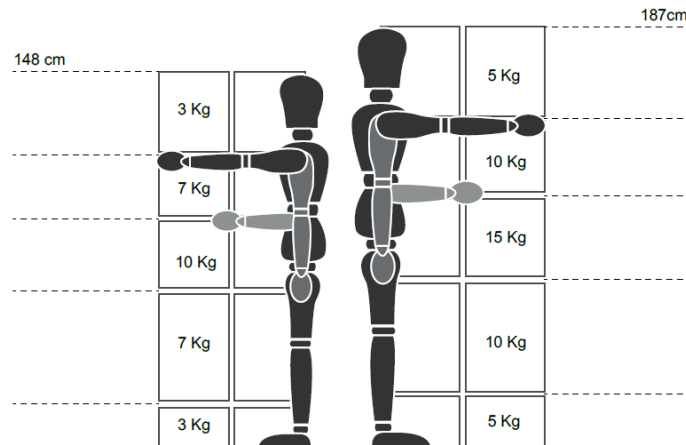
Das Be- und Entladen von Tablett und die Interaktion mit dem Produkt kann zu Fehlhaltungen und dem Umgang mit schweren Gewichten führen; Merkmale Ihrer täglichen Tätigkeit, die wir versucht haben, zu lindern.

In jedem Fall möchten wir Ihnen einige operative Verfahren vorschlagen, die Sie übernehmen können:

- Halten Sie das Tablett im Gleichgewicht und versuchen Sie, Ihren Rücken beim Be- und Entladen nicht zu beugen.
- Beugen Sie nach Möglichkeit die Beine und nicht den Rücken nach vorne, wenn Sie die Ablagen in die unteren Regale stellen und versuchen, die darunter befindlichen Werkzeuge oder Gegenstände zu erreichen.
- Wenn möglich, versuchen Sie, die Tablett unter Berücksichtigung ihres Gewichts in den Zellen zu positionieren, wie in den beigefügten Bildern vorgeschlagen.
- Wenn möglich, schieben und ziehen Sie den Tablettwagen, um die Wege zu verkürzen.
- Halten Sie den Betrachtungsabstand ein, um die auf dem Display angezeigten Informationen zu verstehen oder das Objekt in der Zelle zu betrachten, und reduzieren Sie die Zeit, die Sie mit nach oben gerichteten Augen (Nackenstreckung) verbringen, so weit wie möglich.

## EMPFOHLENE HANDHABUNG DER TABLETTS ENTSPRECHEND IHREM GEWICHT

Versuchen Sie, die Tablette so in den Zellen zu platzieren, dass ihr Gewicht berücksichtigt wird, wie in den Abbildungen unten vorgeschlagen.



## ENERGIEVERBRAUCHSTABELLE (\*)

| Modell - Model                          |                       | KPS21SG<br>KPS21SGU                                       | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG   | KPS120SG  |         |
|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|---------|
| Produkttyp – Type of product            |                       | Schockfroster/Gefrierschrank<br>Blast chiller and freezer |                     |           |           |         |
| Kühlmittel                              |                       | R290                                                      |                     |           |           |         |
| GWP                                     |                       | 3                                                         |                     |           |           |         |
| Niedrige Kältemittelfüllung [kg]        |                       | 0,15                                                      | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |         |
| Programm für den Schockkühlungsvorgang  |                       | Hard-Schockkühlung                                        |                     |           |           |         |
| Programm für den Gefrierenvorgang       |                       | Hard-Gefrierung                                           |                     |           |           |         |
| Beschreibung                            | Symbol                | Wert                                                      |                     |           |           | Einheit |
| Energieverbrauch der Schockkühlung      | E                     | 0,078                                                     | 0,078               | 0,064     | 0,053     | kwh/kg  |
| Masse des Schockkühlungszyklus          |                       | 25                                                        | 50                  | 72        | 120       | Kg      |
| Energieverbrauch der Gefrierung         | E                     | 0,26                                                      | 0,27                | 0,203     | 0,165     | kwh/kg  |
| Masse des Gefrierungszyklus             |                       | 15                                                        | 25                  | 40        | 60        | kg      |
| Niedrige Kältemittelfüllung             |                       | 0,15                                                      | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg      |
| Umgebungstemperatur                     |                       | 30                                                        | 30                  | 30        | 30        | °C      |
| Schockkühlungszyklus von 65°C bis +10°C | t                     | 120                                                       |                     |           |           | min     |
| Gefrierungszyklus von 65°C bis -18°C    | t                     | 270                                                       |                     |           |           | min     |
| Kontaktdetails                          | HOSHIZAKI EUROPE B.V. |                                                           |                     |           |           |         |

(Tab 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## ELEKTRISCHES SCHALTBILD

Sie finden den Schaltplan auf der letzten Seite des Handbuchs.

| Nr  | BESCHREIBUNG                               | Nr   | BESCHREIBUNG                         |
|-----|--------------------------------------------|------|--------------------------------------|
| 1   | KOMPRESSOR                                 | 75   | MAGNETVENTIL FLÜSSIGKEITSLEITUNG     |
| 1A  | KOMPRESSOR                                 | 75A  | MAGNETVENTIL FLÜSSIGKEITSLEITUNG     |
| 2   | KONDENSATORLÜFTER                          | 76   | MAGNETISCHER MIKROSCHALTER           |
| 2A  | THERMOGEREGELTE KONDENSATORGEBLÄSE         | 77   | RAUMSONDE                            |
| 3   | HAUPTKLEMMLEISTE                           | 78   | VERDAMPFER/ABTAUEN SONDE             |
| 3A  | HAUPTKLEMMLEISTE                           | 79A  | MULTIPOINT NADELKERNSONDE            |
| 9   | EVAPORATORLÜFTER                           | 79B  | MULTIPOINT WIDERSTANDSONDE           |
| 9A  | EVAPORATORLÜFTER                           | 80   | PTC WIDERSTAND FÜR KOMPRESSORGEHÄUSE |
| 12  | ELEKTROVENTIL ENTFROSTUNG                  | 86   | KONDENSATORSONDE                     |
| 20  | WIDERSTAND ANTIKONDENS TÜR                 | 87   | LAUFKONDENSATOR FÜR KONDENSATOR      |
| 22  | WIDERSTAND SCHÜSSELBODEN                   | 91   | KONDENSATABLASS PTC WIDERSTAND       |
| 25  | WANDLER KERNSONDEHEIZUNG                   | 97A  | VERDAMPFERGEBLÄSE TEILMODUL          |
| 25A | TFT KARTE STROMWANDLER                     | 102  | SICHERHEITS-BIMETALLTHERMOSTAT       |
| 65  | SCHALTSCHÜTZ                               | 103  | FEUCHTIGKEITSSONDE                   |
| 66  | TEHRMORELAIS                               | 107  | WIDERSTAND FACHHEIZELEMENT           |
| 67  | LAUFKONDENSATOR FÜR VERDAMPFERGEBLÄSE      | 107A | WIDERSTAND FACHHEIZELEMENT B         |
| 67A | LAUFKONDENSATOR FÜR VERDAMPFERGEBLÄSE      | 112  | ELEKTROVENTIL FEUCHTIGKEITSWASSER    |
| 69  | ERDMASSE                                   | 133  | WI-FI MODUL (OPTIONAL)               |
| 70  | HOCHDRUCK SICHERHEITSDRUCKSCHALTER         | 134  | MODUL FÜR DEN HEISSEN ZYKLUS         |
| 70A | HOCHDRUCK SICHERHEITSDRUCKSCHALTER         | 135  | WASSERABLASS-MAGNETVENTIL            |
| 70B | KONDENSATIONSDRUCKSCHALTER                 | 140  | FILTER EMI FLÜSSIGKEITSMAGNETVENTIL  |
| 70C | KONDENSATIONSDRUCKSCHALTER                 | 140A | FILTER EMI ENTFROSTUNGSMAGNETVENTIL  |
| 71  | ELEKTRONISCHE KARTE HAUPTSCHALTER          | 144  | INDUKTIVER FILTER VENTIL. (CHOKE)    |
| 72  | ELEKTRONISCHE KARTE TFT                    | 144A | INDUKTIVER FILTER VENTIL. (CHOKE)    |
| 73  | SICHERUNGSTRÄGER MIT UNILPOLARER SICHERUNG |      |                                      |

# **INDEX**

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>AVERTISSEMENTS ET INFORMATIONS DE SÉCURITÉ .....</b>                           | <b>6</b>  |
| INFORMATIONS GÉNÉRALES.....                                                       | 6         |
| ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE.....                                       | 8         |
| SÉCURITÉ GÉNÉRALE.....                                                            | 9         |
| RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ .....                                                | 9         |
| CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DES DENRÉES DE LA MACHINE .....                        | 12        |
| NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES MACHINES .....                                         | 13        |
| <b>TERMES DE GARANTIE ET EXCLUSIONS .....</b>                                     | <b>15</b> |
| <b>INFORMATIONS GÉNÉRALES.....</b>                                                | <b>16</b> |
| INTRODUCTION .....                                                                | 16        |
| INDICATIONS SUPPLÉMENTAIRES .....                                                 | 16        |
| UTILISATION ET RESTRICTIONS .....                                                 | 16        |
| IDENTIFICATION DE L'APPAREIL/DONNÉES PRÉSENTES SUR LA PLAQUE.....                 | 16        |
| ESSAIS.....                                                                       | 17        |
| DROITS D'AUTEUR .....                                                             | 16        |
| CONSERVATION DU MANUEL .....                                                      | 16        |
| DESTINATAIRES DU MANUEL.....                                                      | 16        |
| DÉFINITIONS.....                                                                  | 16        |
| RESPONSABILITÉ.....                                                               | 17        |
| LISTE DES RÉFÉRENCES NORMATIVES .....                                             | 17        |
| <b>UTILISATION NORMALE DE LA MACHINE .....</b>                                    | <b>18</b> |
| CARACTÉRISTIQUES DU PERSONNEL FORMÉ À L'UTILISATION ORDINAIRE DE LA MACHINE ..... | 18        |
| CARACTÉRISTIQUES DU PERSONNEL AUTORISÉ À TRAVAILLER SUR LA MACHINE.....           | 18        |
| L'OPÉRATEUR CHARGÉ DE L'USAGE ORDINAIRE .....                                     | 18        |
| TRANSPORT ET DÉPLACEMENT .....                                                    | 18        |
| DÉBALLAGE.....                                                                    | 19        |
| MISE EN PLACE .....                                                               | 19        |
| DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT .....                                                   | 21        |
| DONNÉES TECHNIQUES .....                                                          | 22        |
| BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE .....                                                      | 23        |
| BRANCHEMENT HYDRIQUE.....                                                         | 24        |
| FICHE TECHNIQUE DU REFRIGÉRANT .....                                              | 25        |
| ÉCOULEMENT .....                                                                  | 25        |
| <b>FONCTIONNEMENT .....</b>                                                       | <b>27</b> |
| COMMENT SE PRÉPARER AU DÉMARRAGE.....                                             | 27        |
| CHARGEMENT DE LA CELLULE.....                                                     | 28        |
| PLACEMENT DES RÉCIPIENTS .....                                                    | 28        |
| SONDE A COEUR.....                                                                | 28        |
| TEMPÉRATURES .....                                                                | 29        |
| DURÉE DE CONSERVATION .....                                                       | 29        |
| PANNEAU DE COMMANDE .....                                                         | 30        |
| ICÔNES PRÉSENTES SUR L'ÉCRAN TACTILE .....                                        | 31        |
| ICÔNES D'AVERTISSEMENT PRÉSENTES SUR L'ÉCRAN TACTILE.....                         | 32        |
| ICÔNES CYCLES PRINCIPAUX .....                                                    | 33        |
| PREMIER DÉMARRAGE .....                                                           | 34        |
| RÉGLAGE DE LA LANGUE .....                                                        | 34        |
| PROGRAMMES .....                                                                  | 35        |
| REFROIDISSEMENT RAPIDE .....                                                      | 35        |
| ABATTEMENT AUTOMATIQUE .....                                                      | 36        |
| SURGÉLATION .....                                                                 | 37        |
| SURGÉLATION AUTOMATIQUE .....                                                     | 38        |
| IFR.....                                                                          | 39        |

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| DÉCONGÉLATION .....                                                   | 40        |
| FERMENTATION .....                                                    | 41        |
| CYCLES SPÉCIAUX .....                                                 | 43        |
| <b>CYCLE D'ABATTEMENT/SURGÉLATION .....</b>                           | <b>44</b> |
| MODIFICATION DES PARAMÈTRES .....                                     | 46        |
| INFO CYCLE .....                                                      | 47        |
| ENREGISTREMENT DE LA RECETTE .....                                    | 48        |
| <b>I.F.R. ....</b>                                                    | <b>49</b> |
| <b>CYCLE DE LEVAGE DIRECT .....</b>                                   | <b>50</b> |
| <b>CYCLE DE LEVAGE PROGRAMMÉ .....</b>                                | <b>51</b> |
| <b>CYCLE DE DÉGIVRAGE TEMPORISÉ .....</b>                             | <b>52</b> |
| <b>CYCLE DE DÉGIVRAGE À SONDE .....</b>                               | <b>53</b> |
| <b>PARAMÈTRES .....</b>                                               | <b>54</b> |
| SERVICE .....                                                         | 54        |
| DONNÉES HACCP .....                                                   | 55        |
| DOWNLOAD DONNÉES HACCP .....                                          | 55        |
| <b>ENTRETIEN .....</b>                                                | <b>57</b> |
| <b>ENTRETIEN ORDINAIRE .....</b>                                      | <b>57</b> |
| NETTOYAGE DE LA SONDE À CŒUR .....                                    | 58        |
| SUPPORTS DES PLATEAUX ET STRUCTURE INTERNE .....                      | 58        |
| BOUCHON DE VIDANGE .....                                              | 58        |
| AUTRES SURFACES .....                                                 | 59        |
| NETTOYAGE DU CONDENSEUR A AIR A .....                                 | 59        |
| ENTRETIEN ACIER INOX .....                                            | 60        |
| PRÉCAUTIONS EN CAS D'INACTIVITÉ PROLONGÉE .....                       | 60        |
| <b>RÉSOLUTION DES PROBLÈMES .....</b>                                 | <b>61</b> |
| TABLEAUX D'ANOMALIE .....                                             | 61        |
| <b>ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE .....</b>                                 | <b>67</b> |
| ENTRETIEN DE LA CARTE VIDÉO .....                                     | 67        |
| ENTRETIEN DU TABLEAU ÉLECTRIQUE .....                                 | 67        |
| MISE À JOUR FIRMWARE (LOGICIEL) CARTES ÉLECTRONIQUES .....            | 68        |
| PROCÉDURE DE MISE À JOUR .....                                        | 68        |
| ENTRETIEN DE L'INSTALLATION DE CONDENSATION .....                     | 69        |
| ENTRETIEN DE LA SONDE À COEUR .....                                   | 69        |
| <b>INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES .....</b>                             | <b>70</b> |
| <b>CARACTÉRISTIQUES ERGONOMIQUES .....</b>                            | <b>70</b> |
| CERTIFICATION .....                                                   | 70        |
| RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES .....                                       | 70        |
| MANIPULATION RECOMMANDÉE DES PLATEAUX EN FONCTION DE LEUR POIDS ..... | 71        |
| <b>TABLE DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE (*) .....</b>                      | <b>72</b> |
| <b>PLAQUETTE SCHÉMA ÉLECTRIQUE .....</b>                              | <b>73</b> |

## Préambule

Lire les instructions suivantes, y compris les conditions de garantie, avant d'installer et d'utiliser la machine.

Le manuel des instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien fournit à l'utilisateur des informations utiles sur la façon d'utiliser la machine correctement et en toute sécurité.

Les instructions contenues dans ce manuel constituent un ensemble d'avertissements dont le but est de garantir les performances de la machine et de prévenir les dommages aux personnes, aux animaux et aux biens suite à une utilisation incorrecte.

Il est important que toutes les personnes impliquées dans le transport, l'installation, la mise en service, l'utilisation, l'entretien, la réparation et la mise hors service de la machine consultent et lisent attentivement ce manuel avant de procéder aux différentes opérations, afin d'éviter des manœuvres incorrectes et des accidents qui pourraient compromettre l'intégrité de la machine ou être dangereux pour la sécurité des personnes. Il est recommandé d'informer régulièrement l'utilisateur des règles de sécurité. Il est également important d'instruire et de mettre à jour le personnel autorisé à utiliser la machine sur son utilisation et son entretien.

Il est important que le manuel soit toujours à la disposition de l'opérateur et qu'il soit soigneusement rangé sur le lieu d'utilisation de la machine de façon à être facilement et immédiatement accessible pour être consulté en cas de doute ou si les circonstances l'exigent.

En cas de doutes ou d'incertitudes sur l'utilisation de l'équipement, même après avoir consulté le manuel, il faut contacter le fabricant ou le centre d'assistance agréé, qui sera disponible pour vous assurer une assistance rapide et précise pour un meilleur fonctionnement et une efficacité maximale de la machine. Noter que les règles de sécurité, d'hygiène sur le travail et de protection de l'environnement en vigueur doivent toujours être respectées lors de l'utilisation de la machine. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de veiller à ce que la machine ne soit utilisée que dans des conditions optimales de sécurité pour les personnes, les animaux et les biens.

### IMPORTANT

Le fabricant décline toute responsabilité pour toute opération effectuée sur l'appareil ne respectant pas les instructions indiquées dans le manuel.

Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques des équipements présentés dans cette publication sans avis préalable

La reproduction de ce manuel, même partielle, est interdite.

Le manuel est disponible en format électronique ou en contactant le fournisseur ou le service clientèle ou en téléchargeant la dernière version sur le site Internet.

Le manuel doit toujours être conservé à proximité de la machine, dans un endroit facilement accessible. Les opérateurs chargés du fonctionnement et de l'entretien de la machine doivent pouvoir la consulter à tout moment.

*Prendre note du numéro du service d'urgence du personnel spécialisé en entretien.*

| Prénom et nom | Adresse | Tel./Fax |
|---------------|---------|----------|
|               |         |          |



## AVERTISSEMENTS ET INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

**MISE EN GARDE:** Cette armoire contient du réfrigérant hydrocarbures (R290 ou R600a).

**DANGER:** Risque de feu ou d'explosion. Le frigorigène utilisé est inflammable. Ne pas utiliser des appareils mécaniques pour dégivrer le réfrigérateur. Ne pas perforer la tubulure de frigorigène.

**DANGER:** Risque de feu ou d'explosion. Le frigorigène utilisé est inflammable. Les réparations doivent être effectuées seulement par un technicien qualifié. Ne pas perforer la tubulure de frigorigène.

**ATTENTION:** Risque de feu ou d'explosion. Le frigorigène utilisé est inflammable. Consulter le manuel de réparations ou le manuel utilisateur avant de tenter d'intervenir sur cet appareil. Toutes les mesures de sécurité doivent être respectées.

**ATTENTION:** Risque de feu ou d'explosion. Mettre au rebut conformément aux règlements fédéraux ou locaux. Le frigorigène utilisé est inflammable.

**ATTENTION:** Risque de feu ou d'explosion en cas de perforation de la tubulure de frigorigène; suivre soigneusement les consignes de manutention. Le frigorigène utilisé est inflammable.

**ATTENTION:** ne pas conserver de substances explosives comme des bombes aérosol avec un gaz propulseur inflammable à l'intérieur de cet appareil.

**ATTENTION:** Éviter toute obstruction des ouvertures de ventilation dans la pièce où l'armoire est située ou sur l'armoire elle-même.

Il est nécessaire de se familiariser avec les termes et les conventions utilisés dans le manuel afin de pouvoir utiliser et comprendre la machine en toute sécurité.

Ci-dessous se trouve une liste de symboles permettant d'identifier les différents types d'avertissements et de dangers.



Signal de danger d'inflammabilité en raison de la présence de fluide frigorigène inflammable (R290 ou R600a).



**AVERTISSEMENT** - Danger pour la santé et la sécurité des personnes préposées



**AVERTISSEMENT** - Risque de choc électrique - tension dangereuse



**ATTENTION** - Risque d'endommagement de la machine ou du produit en fonctionnement



**IMPORTANT** - Informations ou instructions importantes sur le produit



Équipotentielle



Lire les instructions avant d'utiliser l'équipement



Approfondissements et explications

Cet équipement est destiné à être utilisé dans des applications commerciales, telles que les cuisines de restaurants, les cantines, les hôpitaux, les institutions publiques, les boulangeries, les boucheries, etc. Il ne convient pas à la production alimentaire continue à grande échelle.

La machine doit être utilisée par du personnel spécialisé.

Cet équipement peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou manquant de connaissances appropriées si sous surveillance ou en ayant appris à l'utiliser en toute sécurité et à comprendre les risques inhérents.

Ne pas laisser les enfants jouer avec l'équipement.

Garder les matériaux d'emballage et les produits de nettoyage hors de portée des enfants.

Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Ne pas stocker de substances explosives telles que des récipients sous pression avec un gaz propulseur inflammable dans cet équipement. Ne pas retirer, modifier ou rendre illisible le marquage de la machine. Lorsque la machine est mise au rebut, détruire le marquage.

Conserver avec soin les instructions présentes pour que les différents opérateurs puissent les consulter.

## ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Tableau récapitulatif des équipements de protection individuelle (EPI) à utiliser lors des activités de travail de l machine.

| Description              | Vêtements de protection                                                           | Chaussures de sécurité                                                            | Gants                                                                              | Lunettes                                                                            | Casque                                                                              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |  |  |  |  |  |
| Transport                | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Manipulation             | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Retrait de l'emballage   | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Installation             | -                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Utilisation ordinaire    | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (2)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Réglages                 | □                                                                                 | ■                                                                                 | -                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Nettoyage ordinaire      | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Nettoyage extraordinaire | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Entretien                | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Démantèlement            | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Démolition               | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Légende :                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ■                        | <b>EPI REQUIS</b>                                                                 |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| □                        | <b>EPI DISPONIBLES OU À UTILISER SI NÉCESSAIRE</b>                                |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| -                        | <b>EPI NON PRÉVU</b>                                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

(tab. 1)

1. Des gants résistant aux coupures doivent être portés pendant ces opérations. Noter que la non-utilisation d'un équipement de protection individuelle par les opérateurs, le personnel spécialisé ou d'autres personnes impliquées dans l'utilisation de l'équipement peut entraîner une exposition à des risques pour la santé.
2. Pendant cette opération, des gants protègent les mains du plat froid ou chaud lorsqu'il est retiré de l'appareil. Noter que la non-utilisation d'un équipement de protection individuelle par les opérateurs, le personnel spécialisé ou d'autres personnes impliquées dans l'utilisation de l'équipement peut entraîner une exposition à des risques chimiques et causer des dommages à la santé.
3. Lors de ces opérations, les gants doivent être adaptés au contact avec les substances chimiques utilisés (faire référence à la fiche de données de sécurité des substances utilisées pour connaître les EPI nécessaires). Noter que la non-utilisation d'un équipement de protection individuelle par les opérateurs, le personnel spécialisé ou d'autres personnes impliquées dans l'utilisation de l'équipement peut entraîner une exposition à des risques chimiques et causer d'éventuels dommages à la santé.

## SÉCURITÉ GÉNÉRALE

Les machines sont équipées de dispositifs de sécurité électriques et/ou mécaniques pour protéger les travailleurs et la machine. Il est strictement interdit de manipuler la machine ou de la faire fonctionner en enlevant les protections ou les dispositifs de sécurité. N'apporter aucune modification aux pièces fournies avec l'appareil. Noter que les parties du manuel illustrant des pièces sans protections sont utilisées pour faciliter la compréhension.

Il est interdit d'utiliser la machine sans protections ou avec des protections désactivées.

Il est interdit d'enlever, de modifier, d'altérer ou de rendre illisible les étiquettes et les signaux de sécurité de danger et d'obligation présents sur la machine.

## RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

### Protections installées sur la machine

Sur la machine, les mesures de sécurité sont représentées par :

- Protections fixes (protections des condensateurs, des plans, des panneaux latéraux, etc.), fixées à la machine et/ou au châssis par des vis ou des raccords rapides, qui ne peuvent être retirés ou ouverts qu'à l'aide d'outils ou d'instruments. Il est conseillé à l'utilisateur de ne pas retirer ou altérer ces dispositifs. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'altération ou de non-utilisation.
- Protections mobiles interverrouillées (porte) pour accéder à l'intérieur de la machine.
- Les portes d'accès aux équipements électriques de la machine sont constituées de panneaux qui peuvent toujours être inspectés à l'aide d'outils. Il est recommandé de ne pas ouvrir la porte lorsque la machine est connectée au réseau électrique.

Signes de sécurité à afficher sur ou près de la zone :

| Interdiction                                                                        | Signification                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Il est interdit de retirer les dispositifs de sécurité          |
|  | Il est interdit d'utiliser de l'eau pour éteindre des incendies |
| Danger                                                                              | Signification                                                   |
|  | Attention, surface chaude                                       |
|  | Attention, sortie vapeur                                        |



Danger d'électrocution (affiché sur les composants électriques avec indication de la tension).

(tab. 2)

### Cessation d'utilisation

- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, il est recommandé de le rendre inopérant en débranchant le câble d'alimentation du réseau.

### Avertissements pour l'utilisation et l'entretien

La machine présente principalement des risques mécaniques, thermiques et électriques. Dans la mesure du possible, les risques ont été neutralisés :

- Directement en adoptant des solutions de conception appropriées
- Indirectement en adoptant des protections et des dispositifs de sécurité.
- En signalant toute situation anormale sur l'écran présente sur la porte ou sur le tableau de bord.
- Pendant l'entretien, il subsiste cependant certains risques qui ne peuvent être éliminés et doivent être neutralisés par l'adoption de comportements et de précautions spécifiques.
- Il est interdit d'effectuer des travaux d'inspection, de nettoyage, de réparation et d'entretien sur des pièces mobiles. Les exploitants doivent être informés de cette interdiction par des avertissements bien visibles.
- Afin de garantir l'efficacité de la machine et son bon fonctionnement, il est indispensable d'effectuer un entretien périodique en suivant les instructions données dans ce manuel.
- Il est recommandé de vérifier régulièrement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et l'isolation des câbles électriques. Un remplacement est recommandé en cas de dommage.
- Les travaux d'entretien extraordinaires sur la machine ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé, équipé de tous les équipements de protection individuelle, outils et moyens auxiliaires appropriés.
- Il est toujours interdit d'enlever et/ou de faire fonctionner la machine en retirant, modifiant ou altérant les protections et les dispositifs de sécurité.
- L'équipement est conçu pour un niveau de pression acoustique inférieur à 70db(A) .

### Utilisation incorrecte raisonnablement prévisible

Toute utilisation autre que celle spécifiée dans ce manuel est considérée comme incorrecte. D'autres types de travaux ou d'activités ne sont pas autorisés pendant le fonctionnement des machines, qui doivent être considérés comme inappropriés et peuvent généralement entraîner des risques pour la sécurité des employés et des dommages aux équipements. Une utilisation incorrecte raisonnablement prévisible est prise en compte :

- le manque d'entretien, de nettoyage et de contrôle régulier de la machine ;

- des modifications structurelles ou des changements dans la logique de fonctionnement ;
- l'altération des protections ou des dispositifs de sécurité ;
- la non-utilisation des équipements de protection individuelle par les opérateurs, le personnel spécialisé et le personnel d'entretien ;
- la non-utilisation d'accessoires appropriés (par exemple, l'utilisation d'équipements, d'échelles inadaptées) ;
- le dépôt, à proximité de la machine, de matériaux combustibles ou inflammables, ou en tout cas de matériaux non compatibles ou pertinents pour le travail ;
- une installation incorrecte de la machine ;
- l'introduction dans la machine d'objets non compatibles avec son utilisation ou qui peuvent endommager la machine, les personnes ou polluer l'environnement ;
- monter à bord de la machine ;
- le non-respect de l'utilisation prévue de la machine ;
- tout autre comportement entraînant des risques qui ne peuvent être éliminés par le fabricant ;

Les comportements décrit ci-dessus sont interdits.

## Risques résiduels

- La machine présente des risques qui ne pourraient pas être complètement éliminés par la conception ou par l'installation de protections appropriées. Quoi qu'il en soit, l'opérateur a été informé de ces risques par le biais de ce manuel, qui indique soigneusement les équipements de protection individuelle présents pour les travailleurs. Un espace suffisant est prévu lors de l'installation de la machine pour limiter ces risques.

Pour préserver ces conditions, les zones entourant la machine doivent toujours :

- être maintenues libres d'obstacles (tels que des échelles, des outils, des conteneurs, des boîtes, etc.)
- être propres et sèches ;
- être bien éclairées.

Pour la complète information de l'utilisateur, les risques résiduels qui subsistent sur la machine sont énumérés ci-dessous ; de tels comportements doivent être considérés comme incorrects et donc strictement interdits.

| Risque résiduel                                                  | Description de la situation dangereuse                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Glissade ou chute                                                | L'opérateur peut glisser en raison de la présence d'eau ou de saleté sur le sol.                                                   |
| Brûlures/abrasion (par exemple, éléments chauffants, plat froid, | L'opérateur touche intentionnellement ou non certains composants à l'intérieur de la machine sans utiliser de gants de protection. |

|                                          |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aillettes et circuit de refroidissement) |                                                                                                                                                                              |
| Électrocution                            | Contact avec des pièces électriques sous tension lors des opérations d'entretien effectuées avec le tableau électrique sous tension.                                         |
| Chute depuis le haut                     | L'opérateur intervient sur la machine en utilisant des moyens d'accès inadaptés à la partie supérieure (par exemple, en utilisant des piliers ou en grimpant sur la machine) |
| Renversements de charges                 | Utilisation d'accessoires ou de systèmes de levage inadaptés ou déséquilibrés lors de la manipulation de la machine ou de l'emballage contenant la machine.                  |
| Chimique (fluide réfrigérant)            | Inhalation du fluide réfrigérant. Par conséquent, il faut toujours se référer aux étiquettes de l'équipement                                                                 |
| Déficiences visuelles, lésions cutanées  | Exposition aux ions pour les équipements dotés de systèmes ionisants, en cas de panne du verrouillage de la porte                                                            |

(tab. 3)

### Utilisation normale de la machine

- Si l'équipement comprend un système ionisant, NE PAS inhaler l'air à proximité de la source.
- En cas d'apparition d'une anomalie (court-circuit, câbles sortis de la boîte à bornes, panne de moteur, détérioration des gaines de protection des câbles électriques), l'opérateur doit immédiatement éteindre la machine en coupant l'alimentation électrique.

## CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DES DENRÉES DE LA MACHINE

- Couvrir ou envelopper les aliments avant de les placer dans l'appareil.
- Porter des gants de cuisine pour charger et décharger les aliments.
- Veuillez observer le tableau ci-dessous pour connaître la charge maximale de chaque équipement et étagère :

| Modèle                       | Charge maximale d'abattement (kg) | Charge maximale à étagère (kg) |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU (5LGN11)  | 25                                | 40                             |
| KPS42SG - KPS42SGR (10LGN11) | 50                                | 40                             |
| KPS72SG (10LGN21)            | 72                                | 60                             |
| KPS120SG (10LGN21)           | 120                               | 60                             |

(tab. 4)

## NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES MACHINES

- Avant le nettoyage et l'entretien, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
- Ne pas toucher l'équipement si vos mains et/ou vos pieds sont mouillés ou si vous êtes pieds nus.
- Il est interdit de retirer les protections de sécurité.
- Utiliser une échelle avec une protection pour travailler sur un équipement accessible depuis le haut.
- Utiliser des équipements de protection individuelle appropriés.
- Les travaux d'entretien et de vérification, ainsi que la révision de la machine, ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé ou par le service après-vente, équipés d'équipements de protection individuelle appropriés, d'outils et de moyens auxiliaires adaptés.
- Les travaux sur les équipements électriques ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé ou par le service client.
- Avant de commencer toute opération d'entretien, la machine doit être mise dans des conditions de sécurité.
- Respecter les compétences des différentes opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

Le non-respect des avertissements peut entraîner des risques pour le personnel.

### Entretien ordinaire

Couper l'alimentation électrique de la machine avant de nettoyer l'équipement

La machine ne doit pas être nettoyée avec des jets d'eau ou un nettoyeur à vapeur.

### Nettoyage de la machine et des accessoires

- Faire attention à la sélection et à l'utilisation des produits de nettoyage afin de maintenir des performances adéquates et la sécurité de l'équipement.
- Avant l'utilisation, nettoyer toutes les parties internes et les accessoires avec de l'eau tiède et du savon neutre ou avec des produits biodégradables à plus de 90 % (afin de réduire l'émission de substances polluantes dans l'environnement), puis rincer et sécher soigneusement. Dans la mesure du possible, utiliser le lave-vaisselle pour le nettoyage.
- Ne pas utiliser de détergents contenant du chlore, de nettoyeurs à base de solvants (tels que le trichloréthylène, etc.), de poudres ou d'agents abrasifs, de tampons à récurer ou d'éponges pour nettoyer l'équipement, car ils pourraient endommager les surfaces. Éviter l'utilisation de solvants organiques ou d'huiles essentielles. Ces substances pourraient affecter les éléments synthétiques de l'équipement.
- Ne pas utiliser de produits (même dilués) contenant du chlore (hypochlorite de sodium, acide chlorhydrique, acide muriatique, etc.) pour nettoyer le sol sous l'appareil.
- Faire attention en utilisant la sonde à cœur, en gardant à l'esprit qu'il s'agit toujours d'un objet tranchant qui doit être manipulé avec une attention particulière lors du nettoyage.

### Entretien préventif

- Afin de garantir la sécurité et les performances de la machine, il est recommandé de faire effectuer les opérations d'entretien par du personnel spécialisé d'Hoshizaki Europe BV tous les 12 mois, conformément aux manuels d'entretien Hoshizaki Europe BV. Pour plus de détails, contacter votre centre de service local Hoshizaki Europe BV.

### Réparations et entretien extraordinaire

- Les réparations et l'entretien extraordinaire ne peuvent être effectués que par du personnel spécialisé et autorisé. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de



panne ou de dommage causé par l'intervention d'un technicien non autorisé par le fabricant et la garantie originale locale du fabricant.

### Pièces détachées et accessoires

- N'utiliser que des accessoires et/ou des pièces détachées d'origine. L'utilisation d'accessoires et/ou de pièces détachées non originaux annule la garantie du fabricant et peut rendre la machine non conforme aux normes de sécurité.

### Intervalles d'entretien

- Les intervalles d'entretien dépendent des conditions réelles de fonctionnement de la machine et des conditions environnementales (présence de poussière, humidité, etc.), de sorte qu'aucun intervalle de temps précis ne peut être donné. Toutefois, un entretien scrupuleux et régulier de la machine est conseillé pour limiter au maximum les interruptions de service.

| <b>Opérations d'entretien, vérifications, contrôles et nettoyage</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>Fréquence</b>               | <b>Responsabilité</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Nettoyage ordinaire<br>• nettoyage général de la machine et de la zone environnante                                                                                                                                                                                   | Tous les jours                 | Opérateur             |
| Équipements de protection mécanique<br>• contrôler l'état et vérifier qu'il n'y a pas de déformations ou de retraits                                                                                                                                                  | Tous les 6 mois                | Assistance            |
| Commande<br>• vérification de la partie mécanique, de l'absence de ruptures ou de déformations, du serrage des vis : vérification de la lisibilité et de l'état de conservation des inscriptions, des adhésifs et des symboles et si nécessaire les remettre en place | Tous les ans                   | Service               |
| Structure de la machine<br>• serrage des boulons (vis, systèmes de fixation, etc.) principale de la machine                                                                                                                                                           | Tous les ans                   | Service               |
| Signalisation de sécurité<br>• vérification de la lisibilité et de l'état de conservation des panneaux de sécurité                                                                                                                                                    | Tous les ans                   | Service               |
| Panneau électrique de commande<br>• contrôle de l'état des composants électriques installés à l'intérieur de l'armoire électrique de commande. Contrôle du câblage entre l'armoire électrique et les organes de la machine.                                           | Tous les ans                   | Service               |
| Câble de connexion électrique<br>• vérifier l'état du câble de connexion (le remplacer si nécessaire)                                                                                                                                                                 | Tous les ans                   | Assistance            |
| Révision générale de la machine<br>• vérifier tous les composants, l'équipement électrique, la corrosion, la tuyauterie, etc.                                                                                                                                         | Tous les 10 ans <sup>(1)</sup> | Assistance            |

tab. 5

(1) - la machine a été construite et conçue pour une durée de vie d'environ 10 ans. Après cette période (à partir de la mise en service), une révision générale de la machine doit être effectuée.

- Il est recommandé de conclure un contrat d'entretien préventive et programmée avec le service client.

## TERMES DE GARANTIE ET EXCLUSIONS

Si l'achat de cet équipement inclut la couverture de garantie, celle-ci est fournie conformément aux réglementations locales et à la condition que le produit soit installé et utilisé aux fins prévues et décrites dans la documentation de l'équipement concerné.

La garantie s'applique si l'utilisateur n'a utilisé que des pièces détachées d'origine et a effectué l'entretien conformément à la documentation d'entretien et d'utilisation d'Hoshizaki Europe BV mise à disposition sous forme papier ou électronique,

Hoshizaki Europe BV recommande l'utilisation de détergents, d'agents de rinçage et de détartrants approuvés par Hoshizaki Europe BV pour obtenir des résultats optimaux et maintenir l'efficacité du produit dans le temps.

La garantie Hoshizaki Europe BV ne couvre pas :

- les coûts liés aux voyages d'assistance pour la livraison et le retrait du produit ;
- l'installation ;
- la formation sur l'utilisation/le fonctionnement du produit ;
- le remplacement (et/ou la fourniture) des pièces endommagées et sujettes à l'usure, à moins qu'il ne s'agisse d'un défaut de matériau ou de fabrication signalé dans la semaine suivant la panne ;
- la correction du câblage externe ;
- la correction de réparations non autorisées, ainsi que tous les éventuels dommages, pannes et inefficacités causés par et/ou résultant de :
  - la capacité insuffisante et/ou pannes des installations électriques (courant/tension/fréquence, y compris les pics et/ou les interruptions) ;
  - une alimentation inadéquate ou interrompue en eau, vapeur, air ou gaz (y compris des impuretés et/ou d'autres facteurs non conformes aux exigences techniques de chaque machine) ;
  - les pièces hydrauliques, les composants ou les produits de nettoyage consommables non approuvés par le fabricant ;
  - la négligence, une mauvaise utilisation, un abus et/ou un non-respect par l'utilisateur des instructions d'utilisation et d'entretien décrites dans la documentation de l'équipement ;
  - l'installation, la réparation, l'entretien (y compris l'altération, les modifications et les réparations effectuées par des tiers non autorisés) et la modification des systèmes de sécurité de manière inadéquate ou insuffisante ;
  - l'utilisation de composants non originaux
  - les conditions environnementales provoquant un stress thermique (par exemple, surchauffe (gel)) ou chimique (par exemple, oxydation/corrosion)
  - les objets étrangers placés ou fixés au produit ;
  - les accidents ou les cas de force majeure ;
  - le transport et l'entretien, y compris les éraflures, les bosses, les éclats et/ou tout autre dommage à la finition du produit, à moins que ces dommages ne résultent de défauts de matériaux ou de fabrication et qu'ils soient signalés dans la semaine suivant la livraison, sauf accord contraire ;
  - le remplacement des lampes, des filtres ou de toute autre pièce consommable ;
  - tout accessoire ou logiciel non approuvé ou spécifié par Hoshizaki Europe BV ;

La garantie ne couvre pas les activités d'entretien programmé (y compris les pièces nécessaires pour suivre cet entretien) ni la fourniture de produits de nettoyage, sauf si cela est expressément couvert par un accord local conformément aux conditions locales.

## INFORMATIONS GÉNÉRALES



### AVERTISSEMENT

Se reporter au chapitre « Avertissements et informations de sécurité ».

## INTRODUCTION

Ce qui suit fournit des informations sur l'utilisation prévue de cet équipement, ses essais, et décrit les symboles utilisés (qui marquent et permettent de reconnaître le type d'avertissement), les définitions des termes utilisés dans le manuel, et une série d'informations utiles pour l'utilisateur de l'équipement.

## INDICATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Noter que les dessins et les schémas présents dans le manuel ne sont pas à l'échelle. Ils servent à compléter les informations écrites et à en faire un recueil, mais ne visent pas à la représentation détaillée de la machine fournie.

Dans les schémas d'installation de l'équipement, les valeurs numériques indiquées sont en millimètres ou en pouces.

## UTILISATION ET RESTRICTIONS

Cette machine est conçue pour le refroidissement rapide, la conservation des aliments (abaissement rapide de la température des aliments cuits pour préserver leurs qualités initiales et assurer leur conservation pendant plusieurs jours), la cuisson, le levage et la décongélation des aliments.

Toute autre utilisation doit être retenue comme impropre.



### ATTENTION

La machine n'est pas adaptée à une installation en extérieur et/ou dans des environnements soumis aux effets des intempéries (pluie, soleil, etc.).



### REMARQUE

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisations incorrectes de la machine

## IDENTIFICATION DE L'APPAREIL/DONNÉES PRÉSENTES SUR LA PLAQUE

Vérifier que les données indiquées sur la plaque signalétique (sur le côté droit de la cellule) correspondent aux caractéristiques techniques de la ligne électrique (V, kW, Hz, n° des phases et puissance du réseau).

Pour toute communication avec le constructeur, donner le numéro de série de l'appareil indiqué sur la plaque des caractéristiques techniques.

|     |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|--|---|---|---|--|---|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |  | ⑤ |   | ⑥ |  | ⑦ |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M |  |   | E |   |  |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L |  |   | F |   |  |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |  |   |   |   |  |   |  |



Liste des des caractéristiques techniques indiquées sur la plaque signalétique:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Modèle</li> <li>2) Constructeur et ses coordonnées</li> <li>3) Marque CE</li> <li>4) Année de construction</li> <li>5) N° de série</li> <li>6) Classe électrique</li> <li>7) Degré de protection des enveloppes des dispositifs électriques</li> <li>A) Tension d'alimentation électrique</li> <li>B) Intensité de courant électrique</li> <li>C) Fréquence</li> <li>D) Puissance nominale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>E) Puissance totale lampes</li> <li>F) Courant coupe-circuit</li> <li>G) Type de fluide réfrigérant</li> <li>H) Quantité de fluide réfrigérant</li> <li>L) Classe di température</li> <li>M) Pression max alimentation eau</li> <li>N) Température cellule</li> <li>P) Fluide expansif</li> <li>R) Symbole DEEE</li> <li>S) Présence chauffeur</li> <li>T) Puissance chauffante</li> <li>W) Puissance des éléments chauffants</li> <li>Z) Pression minimale</li> <li>AA) Consommation d'eau</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ESSAIS

Nos équipements sont conçus et vérifiés par des tests en laboratoire pour assurer des prestations et une efficacité garanties.

L'équipement est livré prêt à être utilisé.

La réussite des tests (test visuel, test électrique, test fonctionnel) est assurée par le biais d'annexes spécifiques.

Si l'appareil a été transporté en position horizontale, IL FAUT ATTENDRE AU MOINS **24 HEURES** AVANT LA PREMIERE UTILISATION.

***Le fabricant décline toute responsabilité ou toute obligation de garantie pour des dommages de l'appareil imputables à un transport en position horizontale.***

Respecter les conditions de fonctionnement de la machine : les températures extérieures doivent être comprises entre 15 °C et 40 °C.

Allumer l'appareil et attendre 30 minutes avant de l'utiliser si la température extérieure est « basse ».

Vérifier les absorptions

Effectuer au moins un cycle complet de réduction des émissions afin de vérifier le bon fonctionnement

S'assurer que l'environnement bénéficie d'un bon renouvellement de l'air

| Modèle    | Quantité d'air [m³/h] |
|-----------|-----------------------|
| KPS21SG.. | 1.100                 |
| KPS42SG.. | 3.500                 |
| KPS72SG   | 4.300                 |
| KPS120SG  | 9.000                 |

(tab. 6)

## DROITS D'AUTEUR

Ce manuel est destiné exclusivement à être consulté par l'opérateur et ne peut être remis à des tiers qu'avec l'autorisation de la société Hoshizaki Europe BV.

## CONSERVATION DU MANUEL

Le manuel doit être conservé intact pendant toute la durée de vie de la machine, jusqu'à sa mise au rebut. En cas de transfert, de vente, de location, de leasing ou de location financière de la machine, le manuel doit l'accompagner.

## DESTINATAIRES DU MANUEL

Le manuel s'adresse :

- au transporteur et aux manutentionnaires
- au personnel d'installation et de mise en service ;
- à l'employeur des utilisateurs de la machine et au responsable du lieu de travail ;
- aux opérateurs de machines ;
- au personnel spécialisé - Service client

## DÉFINITIONS

Les définitions des principaux termes utilisés dans le manuel sont indiquées ci-dessous. Une lecture attentive est recommandée avant toute utilisation.

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opérateur                                         | Personne préposée à l'installation, au réglage, à l'utilisation, à l'entretien, au nettoyage, à la réparation et au transport de la machine.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Constructeur                                      | Hoshizaki Europe BV ou tout autre centre d'assistance agréé par Hoshizaki Europe BV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Opérateur à l'utilisation ordinaire de la machine | Opérateur qui a été informé, formé et instruit sur les tâches à effectuer et les risques liés à l'utilisation courante de la machine                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Service client ou personnel spécialisé            | Un opérateur formé par le fabricant qui, sur la base de sa formation professionnelle, de son expérience, de sa formation spécifique, de sa connaissance des règles de prévention des accidents, est capable d'évaluer le travail à effectuer sur la machine, de reconnaître et d'éviter les risques. Son professionnalisme couvre les domaines de la mécanique, de l'électrotechnique, de l'électronique, etc. |
| Danger                                            | Source d'éventuelles blessures ou de dommages pour la santé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Situation dangereuse                              | Toute condition dans laquelle un opérateur est exposé à un ou plusieurs dangers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Risque                                            | Combinaison de la probabilité et de la gravité avec la possibilité de blessures ou de dommages pour la santé dans une situation dangereuse.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Protections                                       | Mesures de sécurité consistant à utiliser des moyens techniques spécifiques (abris et dispositifs de sécurité) pour protéger les opérateurs des dangers.                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                        |                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection             | Élément d'une machine utilisé spécifiquement pour fournir une protection au moyen d'une barrière physique.                            |
| Dispositif de sécurité | Dispositif (autre qu'une protection) qui élimine ou réduit le risque ; il peut être utilisé seul ou être combiné avec une protection. |
| Utilisateur            | La personne qui a acheté la machine et/ou qui l'exploite et l'utilise (par ex. : une société, un entrepreneur, une entreprise).       |
| Électrocution          | Décharge accidentelle de courant électrique sur le corps humain.                                                                      |

(tab. 7)

## RESPONSABILITÉ

Aucune responsabilité n'est acceptée pour les dommages et les dysfonctionnements causés par:

- le non-respect des instructions fournies dans ce manuel;
- des réparations effectuées de manière erronée et le remplacement de pièces détachées autres que celles spécifiées dans le catalogue des pièces de rechange (le montage et l'utilisation de pièces détachées et d'accessoires non originaux peuvent nuire au fonctionnement de la machine et annuler la garantie du fabricant d'origine);
- les opérations effectuées par du personnel non spécialisé;
- les modifications ou interventions non autorisées;
- l'absence ou l'insuffisance d'entretien;
- l'utilisation normale de la machine;
- des événements exceptionnels imprévisibles;
- l'utilisation de la machine par des personnes non informées et/ou non formées ;
- la non-application des dispositions en vigueur dans le pays d'utilisation en matière de sécurité, d'hygiène et de santé sur le lieu de travail.

Aucune responsabilité n'est acceptée pour les dommages causés par des changements et des modifications arbitraires de la part de l'utilisateur ou de l'utilisatrice.

La responsabilité de l'identification et du choix d'un équipement de protection individuelle approprié et adéquat, à porter par les opérateurs, incombe à l'employeur ou au responsable du lieu de travail ou au technicien destiné à l'assistance technique, conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'inexactitudes présentes dans le manuel si celles-ci sont dues à des erreurs d'impression ou de traduction.

Les éventuels intégrations au manuel d'instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien que le fabricant juge opportun d'envoyer à l'utilisateur doivent être conservés avec le manuel, dont ils feront partie intégrante.

## LISTE DES RÉFÉRENCES NORMATIVES

Nos cellules mixtes sont conformes aux directives suivantes:

2006/42/EC (directive machines)  
2004/30/EU (directive EMC)  
2014/68/EU (directive PED)  
2011/65 (directive RoHS2)  
2015/1094/EU (Energy labelling)  
2015/1095/EU (Ecodesign)  
658/88 CEE  
108/89 CEE  
DPR 327/80 art.31 (Italie)

D.M. 15-06-71 (Italie)  
D.L. n°110 27-01-92 (Italie)  
J.O. 16-07-74 n°74-163 (France)

et aux normes européennes suivantes:  
EN55014-1;EN55104-2  
EN61000-3-2 ; EN61000-3-3  
EN60335-1;EN60335-2-89  
EN378-I-II  
EN22042

## UTILISATION NORMALE DE LA MACHINE



### AVERTISSEMENT

Se reporter au chapitre « Avertissements et informations de sécurité »

### CARACTÉRISTIQUES DU PERSONNEL FORMÉ À L'UTILISATION ORDINAIRE DE LA MACHINE

L'utilisateur doit s'assurer que les personnes impliquées dans l'utilisation ordinaire de la machine sont correctement formées et font preuve de compétence dans l'exécution de leurs tâches, en prenant soin de leur propre sécurité ainsi que de celle des tiers.

L'utilisateur doit s'assurer que le personnel a compris les instructions qu'il a reçues et en particulier celles relatives à la sécurité et à l'hygiène sur le travail lors de l'utilisation de la machine.

### CARACTÉRISTIQUES DU PERSONNEL AUTORISÉ À TRAVAILLER SUR LA MACHINE

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier que les personnes affectées aux différentes tâches répondent aux exigences énumérées ci-dessous :

- lecture et compréhension du manuel ;
- formation et enseignement adaptés à leurs tâches afin de les accomplir en toute sécurité
- formation spécifique pour l'utilisation correcte de la machine.

### L'OPÉRATEUR CHARGÉ DE L'USAGE ORDINAIRE

Il doit avoir au moins :

- une connaissance de la technologie et une expérience spécifique dans l'utilisation de la machine;
- des connaissances générales et une culture technique de base à un niveau suffisant pour lire et comprendre le contenu du manuel, y compris l'interprétation correcte des dessins et pictogrammes de signalisation ;
- une connaissance suffisante pour effectuer en toute sécurité les tâches spécifiées dans le manuel ;
- une connaissance de la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité au travail.

Si une anomalie substantielle devait se produire (par exemple, courts-circuits, traces de câbles hors des tableaux électriques, pannes de moteur, détérioration des gaines de protection des câbles électriques, etc.), l'opérateur chargé de l'utilisation ordinaire de la machine doit suivre les instructions suivantes :

- éteindre immédiatement la machine.

### TRANSPORT ET DÉPLACEMENT

Pour le transport et le déplacement, il faut adopter toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager l'appareil, en faisant référence aux indications reportées sur son emballage.

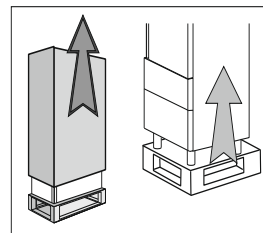
A la réception, vérifiez que l'emballage soit intact et ne soit pas endommagé par le transport. Si ce n'est pas le cas, mettez-vous immédiatement en contact avec votre revendeur.

## DÉBALLAGE

L'installation doit être effectuée par du personnel autorisé et spécialisé.

Après avoir retiré l'emballage, s'assurer de l'intégrité de l'appareil et vérifier que soient présents toutes les pièces ou les composants et que les caractéristiques et l'état correspondent aux caractéristiques de votre commande.

Si ce n'est pas le cas, mettez-vous immédiatement en contact avec votre revendeur.



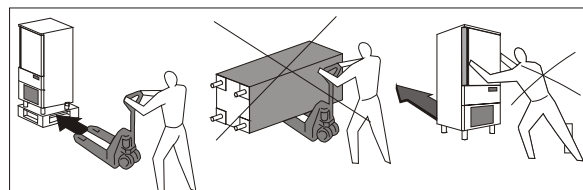
Enlevez complètement la pellicule de protection en PVC de l'appareil.

**Attention:** tous les matériaux de l'emballage doivent être éliminés selon les normes en vigueur dans le pays d'utilisation de l'appareil et donc rien ne doit être jeté dans la nature.

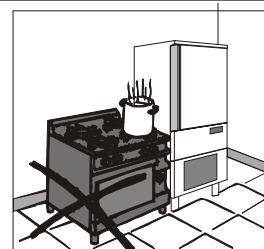
## MISE EN PLACE

L'appareil doit être installé et les essais effectués en respectant complètement les exigences de sécurité préconisées par la réglementation et les normes nationales.

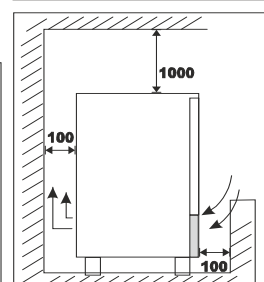
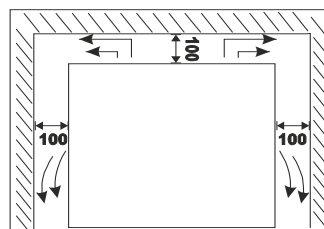
- Disposez l'appareil à sa place de travail.



- Evitez de placer l'appareil où il pourrait être exposé aux rayons du soleil.
- Evitez de placer l'appareil à des endroits peu aérés.
- N'installez pas l'appareil en proximité de sources de chaleur.

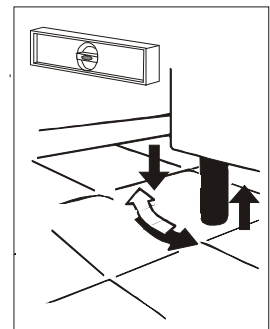


- Il faut garder une distance min. de 100 mm entre l'appareil et le mur du local.





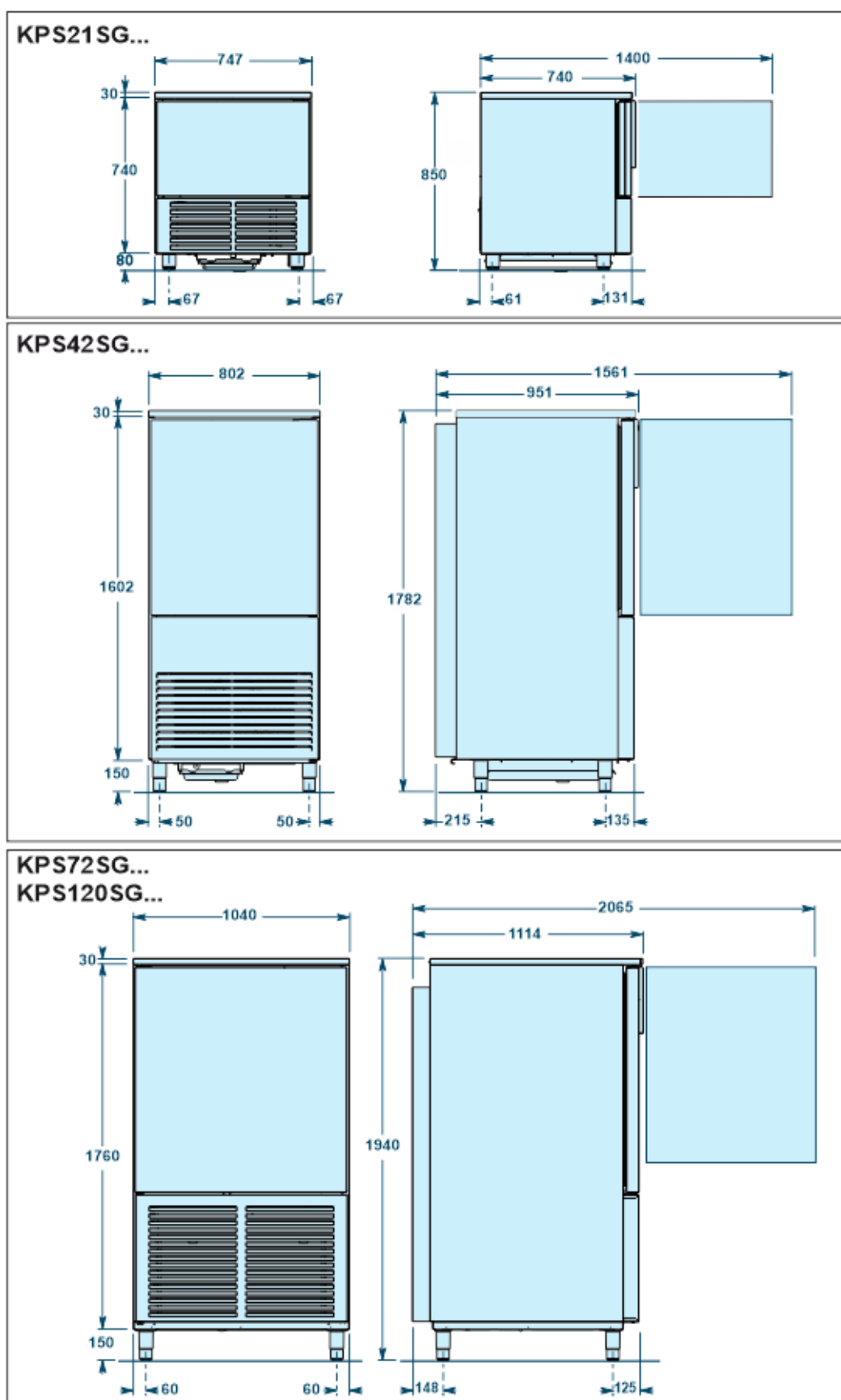
- Mettez l'appareil à niveau en réglant la hauteur des pieds.



**ATTENTION:** Si l'appareil n'est pas mis à niveau correctement, son fonctionnement peut être perturbé et l'évacuation de la condensation empêchée.

## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

Se référer aux dimensions de votre appareil.



## DONNÉES TECHNIQUES

Se référer aux données techniques de votre appareil.

| Modèle                                           | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|--------------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Poids brut</b>                                | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Poids net</b>                                 | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Dimensions</b>                                | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Capacité</b>                                  |                     |                     |                  |                  |
| Masse/cycle [kg] (+90°C ÷ +3°C)                  | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Masse/cycle [kg] (+90°C ÷ -18°C)                 | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Volume intérieur [l]                             | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Clayettes                                        | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Num. bacs                                        | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Electricité</b>                               |                     |                     |                  |                  |
| Tension [V]                                      | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Fréquence [Hz]                                   | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Intensité [A]                                    | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Puissance absorbé [W]                            | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Groupe réfrigérant</b>                        |                     |                     |                  |                  |
| Puissance réfrigérante [W]                       | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Température d'évaporation [°C]                   | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Température de réfrigération [°C]                | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Temps de réfrigération [min]                     | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Température de congélation [°C]                  | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Temps de congélation [min]                       | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Température de condensation [°C]                 | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Température max ambiante [°C]                    | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Type de compresseur                              | Hermétique          | Hermétique          | Hermétique       | Hermétique       |
| Liquide réfrigérant                              | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Charge liquide réfrigérant [g]                   | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Condensation                                     | Air                 | Air                 | Air              | Air              |
| Bruit [dB] (A)                                   | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Chauffage</b>                                 |                     |                     |                  |                  |
| Puissance électrique [W]                         | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| <b>IFR</b>                                       | •                   | •                   | •                | •                |
| <b>Sonde a relevement multiple<br/>Pt1000(Ω)</b> | •                   | •                   | •                | •                |

(A) - Conditions de l'Ashrae  
(B) - Conditions de la Cecomaf

## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

**Le branchement électrique et le câblage de l'appareil doivent être conformes aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation et doivent être effectués par du personnel qualifié autorisé par le fabricant.**

Impédance maximale admissible

Les machines doivent être raccordées à un réseau de distribution public ayant une impédance maximale de système admissible de

Ligne 1 0,326 Ohm

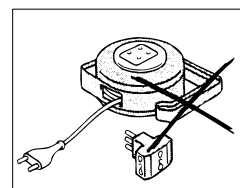
Ligne 1 0,433 Ohm

Ligne 3 0,793 Ohm.

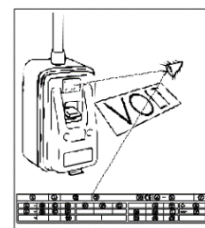
**ATTENTION :** Ne pas utiliser d'adaptateurs ou de rallonges pour la connexion au réseau.

**NE JAMAIS UTILISER DE FICHE D'ADAPTATION.** En raison des risques de sécurité qui peuvent survenir dans certaines situations, l'utilisation de fiches d'adaptation est fortement déconseillée.

**NE JAMAIS UTILISER DE RALLONGE ÉLECTRIQUE.** Le fabricant ne garantit pas l'appareil si une rallonge est utilisée.



**ATTENTION :** en cas de câble d'alimentation endommagé, le faire remplacer par le fabricant, par un service assistance ou par du personnel qualifié pour éviter tout risque.

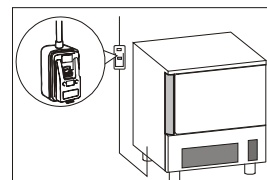


Vérifier que la tension du réseau correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

**ATTENTION :** Il est obligatoire de connecter l'appareil à un système de mise à la terre efficace (⏏).

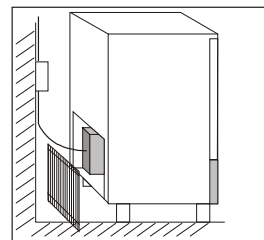
**ATTENTION :** Il est obligatoire d'insérer l'appareil dans un système équipotentiel selon la réglementation en vigueur. La connexion doit être réalisée entre les différents appareils via la borne équipotentielle (⏏).

**ATTENTION :** Il est obligatoire d'installer avant l'appareil un interrupteur omnipolaire selon les normes courantes au pays où l'appareil est installé.



Les câbles électriques d'alimentation devront être correctement dimensionnés et choisis en fonction des conditions d'installation.

Le branchement électrique se fait dans la partie postérieure de l'appareil.



**Les modèles KPS21SG - KPS21SGU** sont livrés avec 3 m de câble tripolaire (3G 1,5 mm<sup>2</sup>) avec fiche SHUKO/UK.

Il est interdit d'utiliser un autre type de connexion électrique ou de modifier la dimension du câble pour la rendre inférieure à sa longueur, en prenant soin de le remplacer, si nécessaire, par un autre ayant des caractéristiques identiques à l'original.

**Les modèles KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG** sont fournis d'un câble pentapolaire de 3,5 m pour l'alimentation triphasée (5G 2,5 mm<sup>2</sup>) sans fiche.

Monter une fiche électrique (non fournie) d'un type et d'une capacité adaptés au courant maximal absorbé par l'appareil ou effectuer un branchement direct à un panneau électrique.

**En cas de non respect de toutes ces dispositions, le constructeur décline toute responsabilité et toute obligation de garantie, en cas de dommages aux appareils, aux personnes et aux choses et à l'altération de toute partie de l'appareil (installation électrique, thermodynamique, hydraulique).**

## BRANCHEMENT HYDRIQUE

Ces instructions concernent le personnel spécialisé.

- **Micro interrupteur porte:** bloque le fonctionnement de l'appareil quand la porte est ouverte
- **Coupe-circuits de protection générale:** protègent le circuit de puissance des courts-circuits et des surcharges
- **Relais thermique compresseur:** est actionné en cas de surcharge ou fonctionnement irrégulier
- **Thermostat bimétallique de sécurité :** intervient en cas de température trop élevée dans le compartiment intérieur
- **Protecteur thermique du moteur du ventilateur :** intervient en cas de surcharge ou de dysfonctionnement
- **Pressostat de sécurité:** est actionné en cas de surpression du liquide réfrigérant
- **Contrôle de la température dans l'enceinte:** est géré par la sonde NTC par la fiche électronique appropriée
- **Contrôle de la température au coeur des produits:** est géré par la sonde PT100 par la fiche électronique
- **Fiches électroniques:** en fonction des paramètres insérés, elles commandent et contrôlent les dispositifs branchés sur l'appareil.

## FICHE TECHNIQUE DU REFRIGERANT

### R600a o R290

GWP = 3

ODP = 0

#### ❖ Identification des dangers

Gaz liquéfié – Extrêmement inflammable

#### ❖ Mesures d'urgence

##### • *Inhalation:*

En haute concentration peut causer une asphyxie. Les symptômes peuvent inclure une perte de mobilité et/ou de connaissance. Les victimes peuvent ne pas se rendre compte de l'asphyxie. Peut avoir un effet narcotique en basse concentration. Les symptômes peuvent inclure des vertiges, des maux de tête, des nausées et des pertes de coordination. Déplacer la victime en zone non contaminée en portant l'appareil respiratoire autonome. Maintenir le patient étendu et au chaud. Appeler un médecin. Procéder à la respiration artificielle en cas d'arrêt de la respiration..

##### • *Contact avec la peau et avec les yeux:*

En cas de fuite, laver avec de l'eau pendant au moins 15 minutes

##### • *Ingestion:*

Voie d'exposition peu probable

#### ❖ Informations écologiques

On ne connaît pas de dommages sur l'environnement provoqués par ce produit

## ÉCOULEMENT

### STOCKAGE DES DÉCHETS

A la fin du cycle de vie du produit, éviter de jeter l'appareil dans l'environnement. Les portes devront être démontées avant la destruction de l'appareil.

Les déchets spéciaux peuvent être stockés provisoirement avant de les soumettre à un traitement et/ou stockage définitifs. Dans tous les cas, il est impératif d'observer les lois en vigueur pour la protection de l'environnement du pays de destination de l'appareil.

### PROCÉDURE INHÉRENTE AUX OPÉRATIONS DE DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

Étant donné qu'il existe à ce propos une législation différente dans chaque pays, il est impératif d'observer les contraintes imposées par les lois et les organismes relatifs du pays où aura lieu la destruction.

En règle générale, il faut consigner l'armoire frigorifique à un centre spécialisé pour le collectage de la ferraille/démolition.

Démonter l'armoire frigorifique en regroupant les composants en fonction de leur nature chimique. Se rappeler que le compresseur contient de l'huile lubrifiante et du fluide frigorigène qui peuvent être récupérés et réutilisés et que les composants de l'armoire frigorifiques sont des déchets spéciaux (pouvant toutefois être éliminés comme les ordures ménagères).

Rendre l'appareil inutilisable en retirant le câble d'alimentation et tout dispositif de verrouillage des compartiments pour que personne ne puisse s'y enfermer par mégarde.

**DANS TOUS LES CAS, LE DÉMONTAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ.**

**SECURITE POUR L'ELIMINATION DES DECHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES (DIRECTIVE DEEE 2002/96/CE)**

**Ne pas évacuer les matières polluantes dans l'atmosphère. Effectuer l'élimination dans le respect des lois en vigueur en la matière.**

En référence à la Directive DEEE 2002/96/CE (déchets d'équipements électriques et électroniques), l'utilisateur, lorsqu'il veut éliminer les appareils, doit les transporter vers des points de collecte agréés, ou les remettre encore installés au vendeur lors d'un nouvel achat. Tous les appareils qui doivent être éliminés conformément à la Directive DEEE 2002/96/CE, sont marqués d'un symbole spécial  .

**L'évacuation abusive des déchets d'équipements électriques et électroniques est passible de sanctions conformément aux lois en vigueur dans le territoire où l'infraction a été commise.**

**Les déchets des équipements électriques et électroniques peuvent contenir des substances dangereuses avec des effets potentiellement nocifs sur l'environnement et sur la santé des personnes. L'évacuation et l'élimination doivent être faites de façon correcte.**

# FONCTIONNEMENT

## COMMENT SE PRÉPARER AU DÉMARRAGE

Avant toute utilisation, il faut nettoyer l'intérieur de la cellule d'une manière soignée, avec une solution détergente appropriée.

La durée de réfrigération rapide et de congélation dépend des facteurs suivants:

- a) forme, type et matériel des contenants utilisés;
- b) utilisation de couvercles sur les contenants;
- c) caractéristiques de l'aliment (densité, teneur en eau, teneur en graisses);
- d) température en début de cycle;
- e) conduction thermique de l'aliment.

Le temps de réfrigération rapide positive et de réfrigération rapide négative est en fonction du type de produit traité.

En général, les programmes de fonctionnement de la machine, se basent sur la gestion de la température de la chambre, de la vitesse des ventilateurs et sur le temps de refroidissement, et dans tous les cas, il ne faut pas excéder 5kg de charge (pour des plats GN1/1, EN1/1 ou 60x40) ou 10kg de charge (pour les plats GN2/1, EN2/1 ou 60x80) et une épaisseur de 50mm en phase de réfrigération négative et de 80mm en phase de réfrigération positive (tab.10).

Il est conseillé de pré-refroidir la chambre de travail avant de commencer un programme de réfrigération et de ne pas couvrir les aliments pendant le programme pour ne pas augmenter le temps de refroidissement.

Quand l'épaisseur du produit le consent, utiliser toujours la sonde à coeur pour connaître la température exacte atteinte au coeur du produit, et ne pas interrompre le cycle avant qu'on atteigne la température de +3°C en réfrigération rapide positive et -18°C en réfrigération rapide négative.

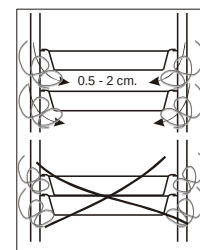
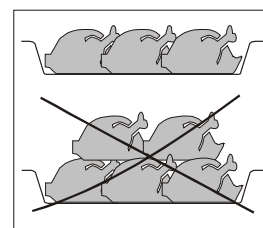
| Modèle                    | Rendu max/cycle |                 | Capacité |     |         | h  |
|---------------------------|-----------------|-----------------|----------|-----|---------|----|
|                           | +90[°C]÷+3[°C]  | +90[°C]÷-18[°C] | n° max   | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]          | 15[kg]          | 5        | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]          | 25[kg]          | 10       | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]          | 40[kg]          | 10       | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]         | 60[kg]          | 10       | 2/1 | 600X800 | 40 |

(tab. 10)



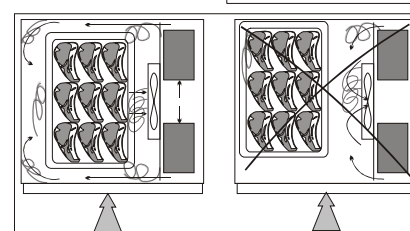
## CHARGEMENT DE LA CELLULE

Faire attention à ce que les produits à réfrigérer rapidement ne soient pas superposés. Les épaisseurs doivent être inférieures à 50mm en réfrigération rapide négative et 80mm en réfrigération rapide positive.



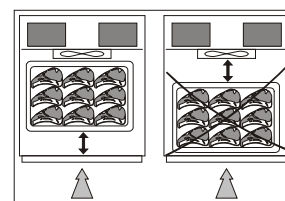
S'assurer que l'air circule suffisamment entre les contenants.

Si l'on utilise un chariot pour charger la cellule, il faut placer la structure porte-clayettes au centre de l'enceinte.

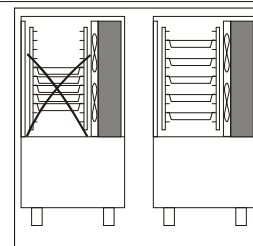


## PLACEMENT DES RÉCIPIENTS

Il faut placer les contenants près de l'évaporateur.



Si l'appareil n'est pas totalement rempli, il faut placer les contenants à une distance égale les uns de l'autre.



## SONDE A COEUR

Le contrôleur assure le positionnement correct de la sonde grâce à un algorithme spécial qui détecte le cœur du produit.



## **TEMPÉRATURES**

Ne pas laisser à température ambiante les produits cuits.

Il est conseillé de lancer le programme de réfrigération/congélation dès que la phase de préparation ou de cuisson est terminée, en prenant soin de placer le produit dans l'appareil à une température non inférieure à +70 °C. Placer le produit cuit dans l'appareil même à des températures très élevées, supérieures à +100 °C, à condition que la chambre ait été préalablement refroidie.

## **DURÉE DE CONSERVATION**

Un produit cuit et ensuite réfrigéré ou congelé peut être conservé dans le réfrigérateur sans perdre ses propriétés essentielles jusqu'à 5 jours après le traitement.

Il est très important de respecter la chaîne du froid, c'est à dire, de maintenir pendant la conservation une température constante entre 0°C et 4°C, selon le type d'aliment traité.

Le temps de conservation peut être prolongé jusqu'à 15 jours environ, par la technique du traitement sous vide.

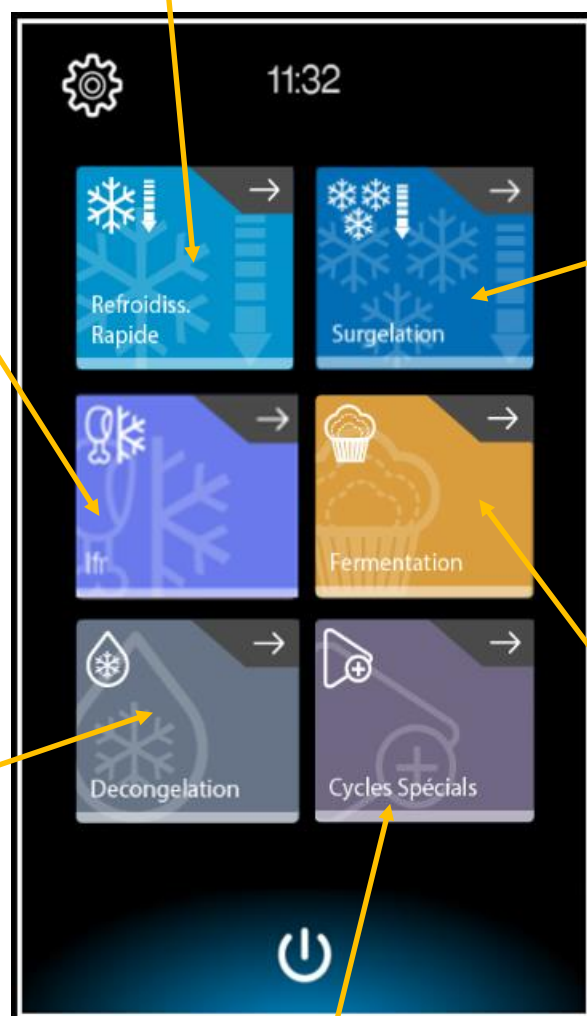
Les produits qui ont subi un cycle d réfrigération rapide négative peuvent être conservés avec sécurité pendant une durée comprise entre 3 et 18 mois et ce d'après l'aliment traité.

On conseille de respecter une température de conservation égale ou inférieure à –20°C.

Le produit réfrigéré doit être protégé par une pellicule pour aliments et muni d'une étiquette adhésive sur laquelle on a écrit la description du contenu, le jour de préparation et la date d'échéance prévue, en caractères ineffaçables.

## PANNEAU DE COMMANDE

Il permet à la température au cœur du produit d'atteindre rapidement +3 °C, réduit l'évaporation naturelle des aliments, Il retient l'humidité et empêche la croissance bactérienne après la cuisson. La fonction d'abattage permet de planifier à l'avance les préparations, d'augmenter la productivité, de préserver le goût, la couleur, l'arôme et le poids, et d'éliminer le risque d'intoxication et de gaspillage. Grâce à un contrôle parfait de l'air et de la température, toutes les caractéristiques organoleptiques sont maintenues.



Cycle breveté IFR. Il permet de traiter une réduction de sorte à éviter la cristallisation de la surface des aliments tout en préservant leur intégrité.

Il permet de choisir la température, la ventilation et le temps de décongelation des aliments avant leur utilisation. Ce processus se déroule de telle sorte que l'eau microcristalline est lentement réabsorbée dans l'aliment. C'est le cycle idéal pour les produits crus et froids tels que le poisson ou les produits de pâtisserie, car il n'endommage pas la structure moléculaire.

Lors d'une congélation normale, les liquides contenus dans les aliments se solidifient, formant des macrocristaux qui endommagent la structure. La surgélation rapide d'ARIO amène le cœur des aliments à -18 °C en un temps très court avec une formation de microcristaux qui préserve leurs caractéristiques organoleptiques

Il permet la levée en contrôlant les températures. Il limite le séchage excessif et assure un niveau d'hydratation optimal à tout moment. Il est possible de choisir entre le levage direct et le levage programmé : les phases du levage programmé sont : blocage - conservation - réveil - levage - maintien. Toujours en contrôlant soigneusement l'humidité.

Il offre plusieurs possibilités d'utiliser des cycles automatiques prédéfinis et d'autres fonctions qui facilitent les tâches quotidiennes dans le traitement des aliments

## ICÔNES PRÉSENTES SUR L'ÉCRAN TACTILE



Température de la chambre et valeur du point de consigne (de -40 °C à +85 °C)



Température de la sonde à cœur et valeur du point de consigne (de -40 °C à +85 °C)



Valeur de l'humidité et valeur du point de consigne réglé



Temps manquant et temps réglé (de 00h00 à 24h00)



Vitesse du ventilateur réglée (de 1 à 5)



Température à cœur du produit dans le processus de dégivrage de la sonde et valeur du point de consigne réglée



Température sur la surface pendant le processus de décongélation de la sonde et valeur du point de consigne réglée



Touche pour revenir au menu principal



Touche pour revenir en arrière



Touche pour avancer



Touche d'activation du cycle



Touche d'arrêt du cycle



Touche d'enregistrement du cycle



Touche pour atteindre une phase de maintien après le processus de cuisson



Touche pour ajouter une étape de refroidissement après cuisson



Touche sauter/skip phase de préchauffage - Pendant la phase de préchauffage, la machine atteint au point de consigne sans faire entrer de l'humidité et sans donner le départ au début du cycle - Une fois la température atteinte, la boîte de dialogue suivante apparaît (\*)



Touche pour afficher les phases qui suivent celles en cours - L'accès aux écrans permet de configurer les points de consigne



Touche permettant de modifier la température de fin de dégivrage pendant le cycle de dégivrage



Confirmer la modification du point de consigne ou de l'heure



Touche machine en veille



Touche de réglage/configuration



Progression des phases

## ICÔNES D'AVERTISSEMENT PRÉSENTES SUR L'ÉCRAN TACTILE



Alarme en cours - En appuyant sur l'icône, on accède au menu des alarmes et de visualisation de l'anomalie - Voir paragraphe sur les alarmes



Touche pour afficher l'état du cycle en cours - Sur le premier écran, il est possible de voir les données de début et de fin du cycle - Sur l'écran suivant, il est possible de voir les valeurs des sondes, des entrées et des sorties et des alarmes



Signal de fin de préchauffage



Signal de porte ouverte

## ICÔNES CYCLES PRINCIPAUX



Abattement en cours



Surgélation en cours



Cycle infinity en cours



Cycle de décongélation



Cycle de levage



Cycle de conservation



Cycle de séchage



Cycle yaourt



Cycle chocolat

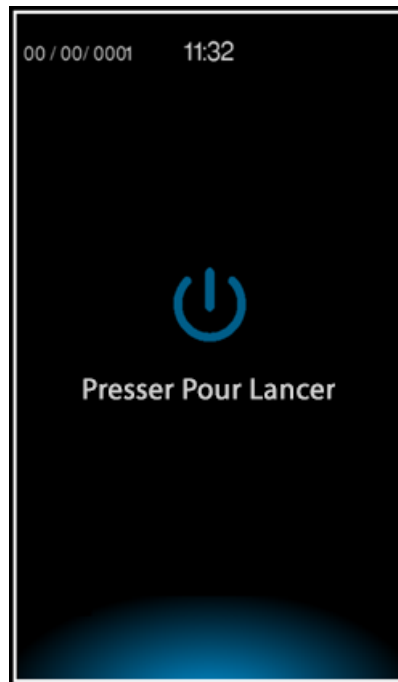


Cycle de désinfection



Cycle de dégivrage

## PREMIER DÉMARRAGE

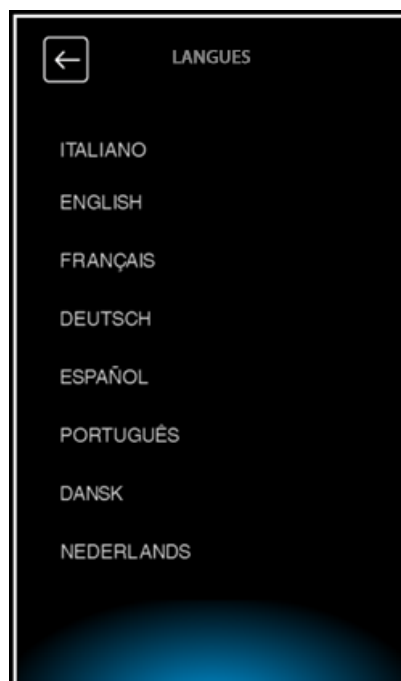


Lors du premier allumage, il sera demander de choisir la langue.

## RÉGLAGE DE LA LANGUE

Sélectionner la langue souhaitée.

Sélectionner la touche  pour confirmer et accéder au menu principal.



## PROGRAMMES

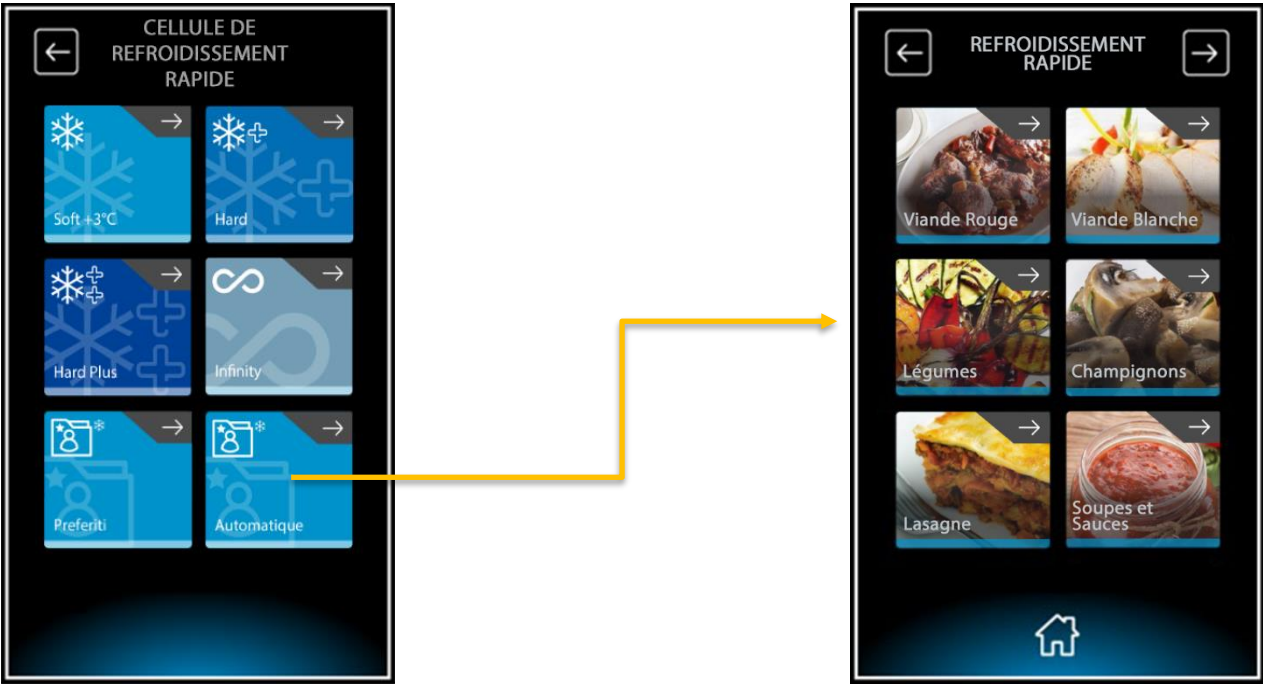
### REFROIDISSEMENT RAPIDE



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3 °C</b>   | Cycle réalisé à l'aide d'une sonde au cœur ou à temps, idéal pour refroidir des aliments jusqu'à +3°C, en utilisant une température de chambre pouvant varier de -5 °C à 1 °C.<br>Cycle indiqué pour des produits délicats tels que mousses, crèmes, desserts, légumes ou aliments ayant une épaisseur réduite |
| <b>HARD</b>         | Cycle réalisé à l'aide d'une sonde au cœur ou à temps, idéal pour refroidir des aliments jusqu'à +3°C, en utilisant une température de chambre pouvant varier de -15 °C à 1 °C.<br>Cycle indiqué pour des produits denses, contenant des graisses ou de format moyen                                           |
| <b>HARD PLUS</b>    | Cycle réalisé à l'aide d'une sonde au cœur ou à temps, idéal pour refroidir des aliments jusqu'à +3°C, en utilisant une température de chambre pouvant varier de -20 °C à 1 °C.<br>Cycle indiqué pour des produits très denses, à fort contenu en graisse ou de grand format                                   |
| <b>INFINITY</b>     | Cycle de réfrigération/surgélation à temps dont la durée est infinie, idéal pour refroidir des plats d'aliments de typologie différente. Il est possible de contrôler la température au cœur                                                                                                                   |
| <b>PRÉFÉRÉS</b>     | Cycles Soft+3, Hard, Hard Plus personnalisés par l'utilisateur et rendus préférés                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AUTOMATIQUES</b> | Cycles définis par le fabricant                                                                                                                                                                                                                                                                                |



ABATTEMENT AUTOMATIQUE



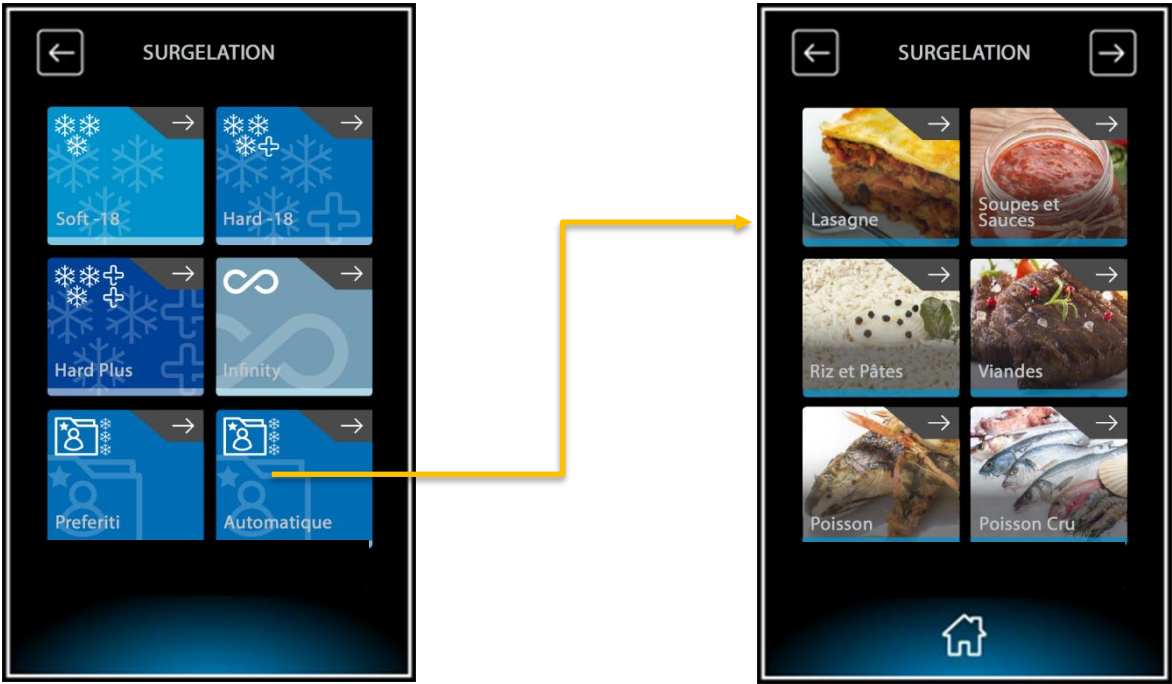
|                         |                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VIANDES ROUGES</b>   | <p>Cycles développés par l'entreprise pour faciliter l'utilisateur dans les processus d'abattement</p> |
| <b>VIANDES BLANCHES</b> |                                                                                                        |
| <b>LÉGUMES</b>          |                                                                                                        |
| <b>CHAMPIGNONS</b>      |                                                                                                        |
| <b>LASAGNE</b>          |                                                                                                        |
| <b>SOUPES ET SAUCES</b> |                                                                                                        |
| <b>RIZ ET PÂTES</b>     |                                                                                                        |
| <b>CROISSANT</b>        |                                                                                                        |
| <b>PÂTE FEUILLETÉE</b>  |                                                                                                        |
| <b>PÂTE EN MOULE</b>    |                                                                                                        |
| <b>CRÈME</b>            |                                                                                                        |
| <b>PANNA COTTA</b>      |                                                                                                        |
| <b>LEVÉES +3</b>        |                                                                                                        |
| <b>LEVÉES +10</b>       |                                                                                                        |
| <b>PÂTE BRISÉE</b>      |                                                                                                        |
| <b>PRODUITS FARCIS</b>  |                                                                                                        |
| <b>TARTE</b>            |                                                                                                        |
| <b>PAIN CUIT</b>        |                                                                                                        |
|                         |                                                                                                        |
|                         |                                                                                                        |
|                         |                                                                                                        |

## SURGÉLATION



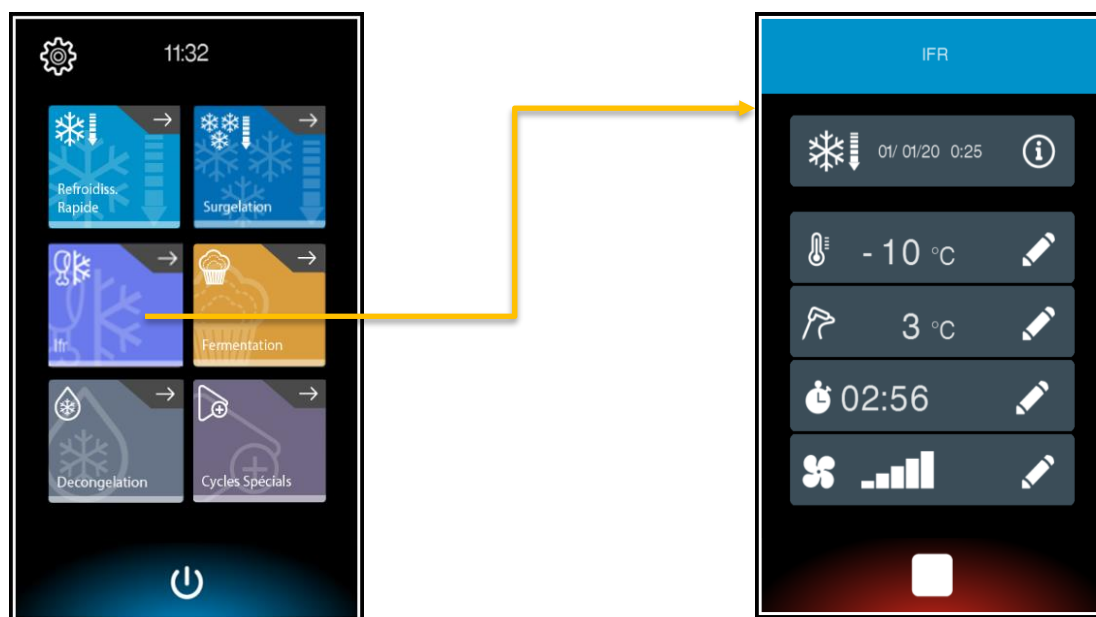
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18 °C</b>  | Cycle réalisé à l'aide d'une sonde au cœur ou à temps, idéal pour congeler des aliments jusqu'à -18 °C, en utilisant une température de chambre pouvant varier de 1 °C à -40 °C.<br>Cycle indiqué pour des produits au levain, pour four ou des aliments cuits d'une épaisseur réduite |
| <b>HARD -18 °C</b>  | Cycle réalisé à l'aide d'une sonde au cœur ou à temps, idéal pour congeler des aliments jusqu'à -18 °C, en utilisant une température de chambre qui peut atteindre -40 °C.<br>Cycle indiqué pour des produits crus ou cuits de format moyen                                            |
| <b>HARD PLUS</b>    | Cycle réalisé à l'aide d'une sonde au cœur ou à temps, idéal pour congeler des aliments jusqu'à -18 °C, en utilisant une température de chambre qui peut atteindre -40 °C.<br>Cycle indiqué pour des produits crus ou cuits de grand format                                            |
| <b>INFINITY</b>     | Cycle de réfrigération/surgélation à temps dont la durée est infinie, idéal pour refroidir des plats d'aliments de typologie différente. Il est possible de contrôler la température au cœur                                                                                           |
| <b>PRÉFÉRÉS</b>     | Cycles Soft+ -18, Hard -18 °C, Hard Plus personnalisés par l'utilisateur et rendus préférés                                                                                                                                                                                            |
| <b>AUTOMATIQUES</b> | Cycles définis par le fabricant                                                                                                                                                                                                                                                        |

SURGÉLATION AUTOMATIQUE



|                     |                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LASAGNE             | Cycles développés par l'entreprise pour faciliter l'utilisateur dans les processus de surgélation |
| SOUPES ET SAUCES    |                                                                                                   |
| RIZ ET PÂTES        |                                                                                                   |
| VIANDES             |                                                                                                   |
| POISSON             |                                                                                                   |
| POISSON CRU         |                                                                                                   |
| SUSHI               |                                                                                                   |
| LÉGUMES CUIITS      |                                                                                                   |
| PÂTE FEUILLETÉE     |                                                                                                   |
| TARTE CUIITE        |                                                                                                   |
| TARTE CRUE          |                                                                                                   |
| PAIN CUIT           |                                                                                                   |
| PAIN CRU            |                                                                                                   |
| GLACE -14 °C        |                                                                                                   |
| GLACE -18 °C        |                                                                                                   |
| MOUSSE MONO PORTION |                                                                                                   |
| MOUSSE MOULE        |                                                                                                   |

## IFR



### IFR

I.F.R. est le système breveté de réfrigération positive qui optimise automatiquement le processus quelle que soit la typologie de produit, indépendamment du format et de la quantité, prévenant sa congélation superficielle, grâce à l'utilisation d'une sonde à cœur multipoint à trois capteurs

## DÉCONGÉLATION



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TEMPS</b>    | Cycle de décongélation effectué en mode temporel, conformément aux exigences HACCP, sans risque de températures de surface élevées. L'utilisateur peut modifier les paramètres prédéfinis par l'entreprise à la suite de l'évaluation du risque HACCP.     |
| <b>SONDE</b>    | Cycle de décongélation de la sonde de carottage multipoint. Le positionnement correct de la sonde à l'intérieur du produit permet de respecter les exigences HACCP. Le capteur externe de la sonde à cœur doit être placé près de la surface de l'aliment. |
| <b>PRÉFÉRÉS</b> | Liste des cycles préférés pour le processus de décongélation défini par l'utilisateur                                                                                                                                                                      |

## FERMENTATION



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FERMENTATION</b> | Cycle pour le processus de levage direct afin de permettre à l'utilisateur final d'être immédiatement opérationnel en utilisant son expérience                                                                                                                                                                    |
| <b>ARRÊT POUSSE</b> | Cycle pour le processus de levage programmé pour faciliter l'utilisateur final à mettre en place un processus en utilisant son expérience. Il permet à l'utilisateur de fixer la date et l'heure de la fin du processus en gérant les étapes suivantes : Verrouillage - Conservation - Montée - Levage - Maintien |
| <b>PRÉFÉRÉS</b>     | Liste des cycles préférés pour le processus de levage et de fermentation défini par l'utilisateur                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AUTOMATIQUE</b>  | Liste des cycles préférés pour le processus de levage et de fermentation en utilisant l'expérience de l'entreprise                                                                                                                                                                                                |



|                          |                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FOCACCIA</b>          | Cycles pour le processus de levage afin de permettre à l'utilisateur final d'être immédiatement opérationnel grâce à l'expérience de l'entreprise. |
| <b>PETITS CROISSANTS</b> |                                                                                                                                                    |
| <b>CROISSANT</b>         |                                                                                                                                                    |
| <b>PANETTONE</b>         |                                                                                                                                                    |
| <b>PIZZA</b>             |                                                                                                                                                    |
| <b>PANINI</b>            |                                                                                                                                                    |
| <b>PAIN</b>              |                                                                                                                                                    |



## CYCLES SPÉCIAUX



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRÉ-REFROIDISSEMENT</b>    | Cycle de pré-refroidissement de la chambre intérieure afin de préparer la chambre pour les cycles ultérieurs d'abattement ou de surgélation                                                                                                                                   |
| <b>CONSERVATION</b>           | Cycle de maintien à froid pour les températures positives et négatives                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ANISAKIS 24H</b>           | Cycle de congélation qui permet l'assainissement préventif et complet du produit à base de poisson. La sonde relève l'atteinte de la température au cœur du produit à -20 °C donnant le déclic à la machine de lancer la phase de « <i>dévitilisation pendant 24 heures</i> » |
| <b>ANISAKIS 15H</b>           | Cycle de congélation qui permet l'assainissement préventif et complet du produit à base de poisson. La sonde relève l'atteinte de la température au cœur du produit à -35 °C donnant le déclic à la machine de lancer la phase de « <i>dévitilisation pendant 15 heures</i> » |
| <b>YOGURT BOX</b>             | Cycle de fabrication d'un yaourt crémeux et naturel                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>CHOCOLAT</b>               | Cycle qui permet au chocolat de se cristalliser                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CHAUFFAGE SONDE À CŒUR</b> | Cycle de chauffage de la sonde pour faciliter l'extraction des aliments congelés épais                                                                                                                                                                                        |
| <b>DÉGIVRAGE</b>              | Cycle de dégivrage pour éliminer la glace formée sur les ailettes de la batterie d'évaporation                                                                                                                                                                                |



## CYCLE D'ABATTEMENT/SURGÉLATION

Cycles d'abattement/surgélation prédéfinis par le fabricant et activés à partir de l'écran d'abattement et de surgélation SOFT, HARD, HARD PLUS, INFINITY.

La sélection du cycle souhaité permet de démarrer la machine. Pendant l'exécution du cycle, il est possible de visualiser les paramètres et de les modifier de manière temporaire, les nouvelles valeurs auront validité exclusivement pour le cycle en cours.



Sélectionner pour afficher les étapes suivantes du cycle en cours

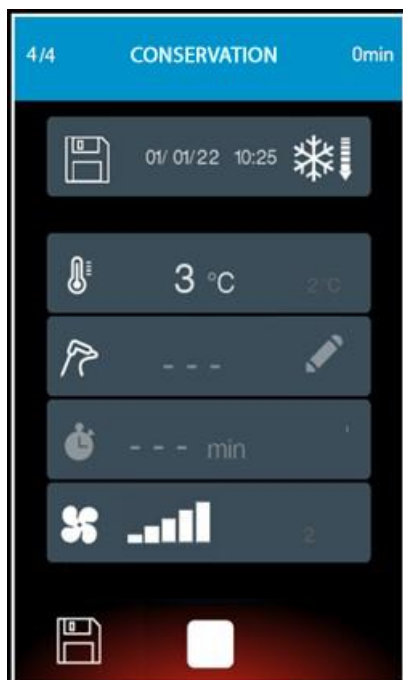
Sélectionner pour afficher les informations sur le cycle en cours

Sélectionner pour modifier le paramètre souhaité

Sélectionner pour enregistrer le cycle défini. Le cycle sera visible dans le menu PRÉFÉRÉS

Sélectionner pour arrêter le cycle et revenir à l'écran précédent

À la fin du cycle pour avoir atteint la valeur de la sonde à cœur ou pour le temps, la machine se bloquera à la température de conservation définie jusqu'à ce que l'utilisateur décide d'arrêter le cycle.

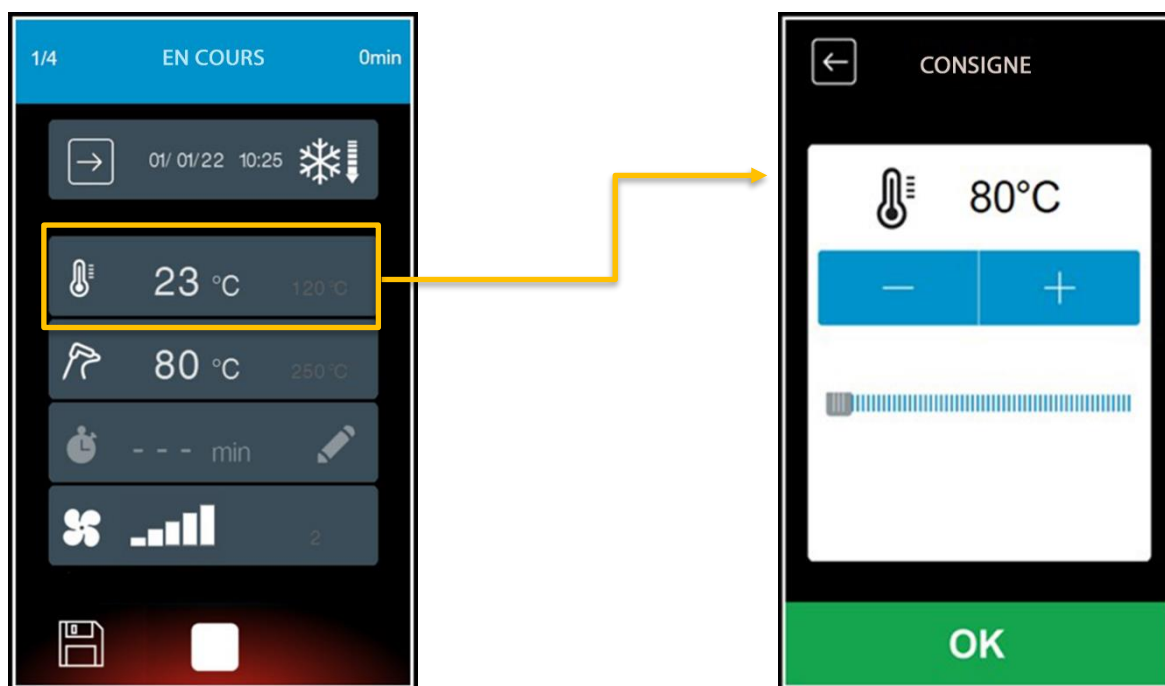


## MODIFICATION DES PARAMÈTRES

Il est possible de modifier les paramètres des augmentations d'unité et des macro-avancements à l'aide de la barre de défilement.

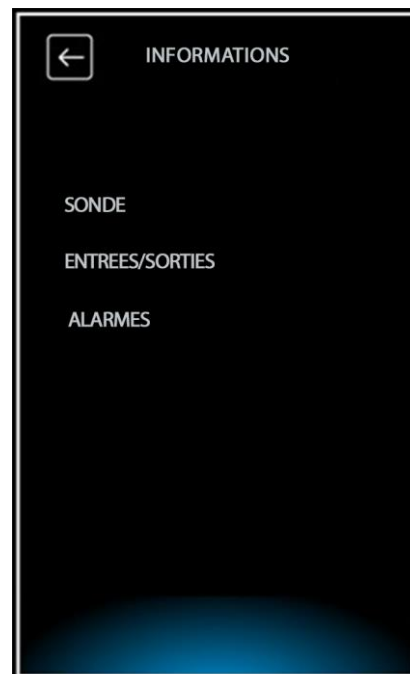
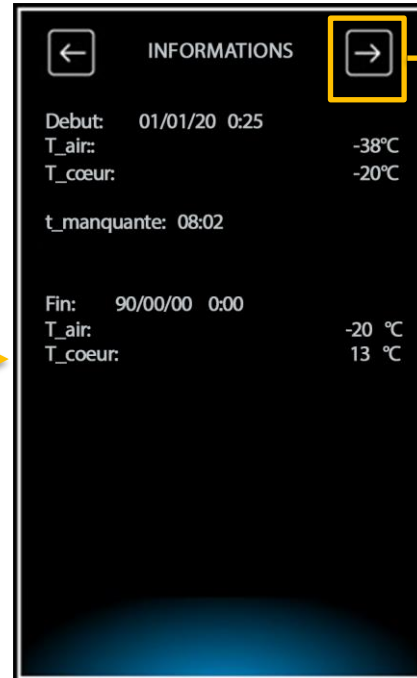
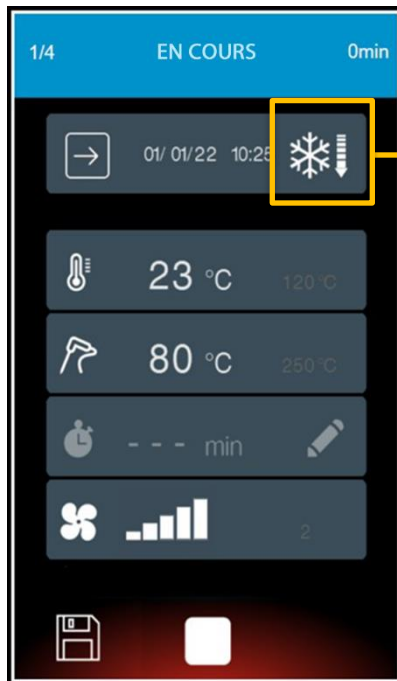
Sélectionner le paramètre à modifier.

Une fois la modification effectuée, appuyer sur OK pour confirmer et quitter le menu de modification ou sur  pour annuler la demande de modification.



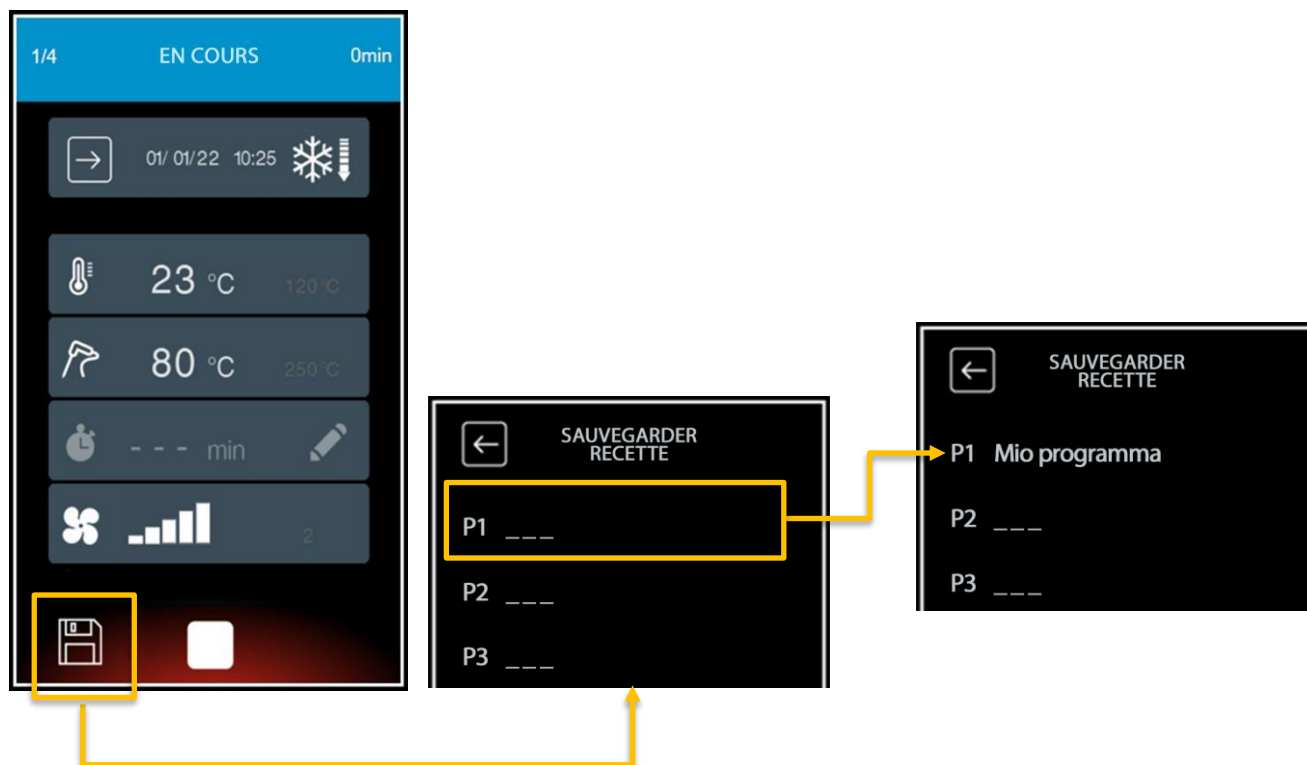
## INFO CYCLE

Il est possible d'afficher les informations du cycle en cours.



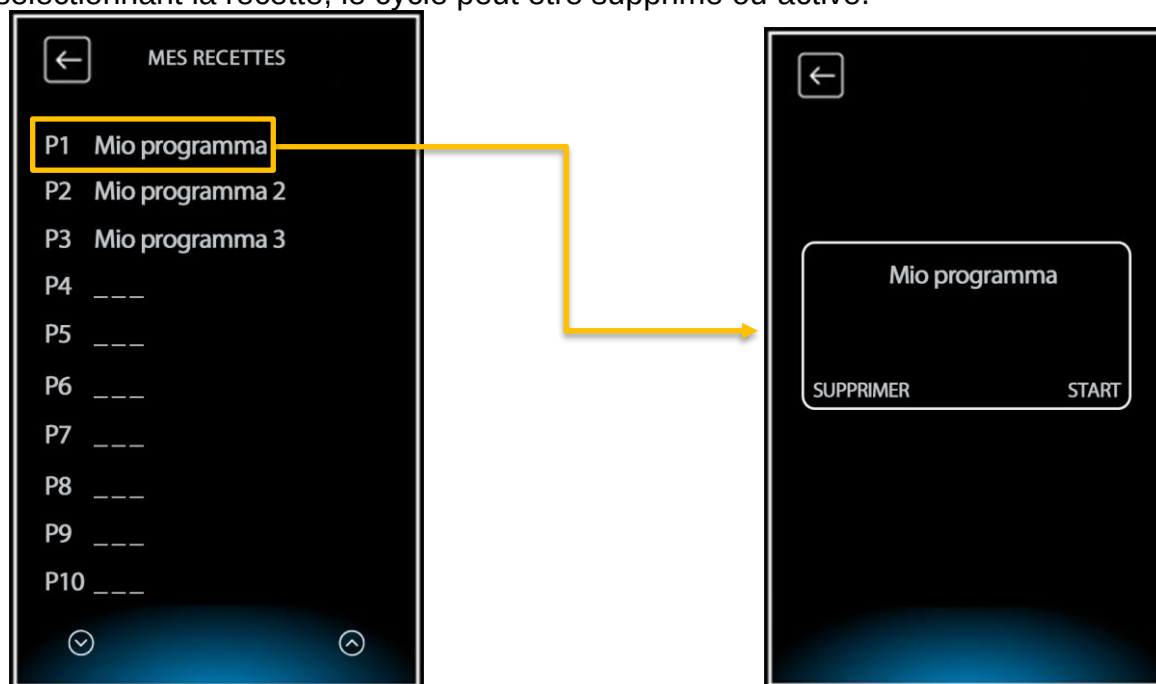
## ENREGISTREMENT DE LA RECETTE

En tapant sur l'icône ENREGISTRER, le contrôleur demande l'emplacement où enregistrer le programme (P1, P2, ...) ; si l'utilisateur choisit d'écraser un programme existant, le contrôleur demande confirmation et propose le nom existant ou sa modification.



Ensuite, en accédant à l'icône des cycles favoris, il est possible d'afficher la liste des recettes disponibles.

En sélectionnant la recette, le cycle peut être supprimé ou activé.



En choisissant SUPPRIMER, on supprime le programme.  
La suppression détermine le repositionnement des programmes préférés.

## I.F.R.



I.F.R. est un système révolutionnaire breveté de réfrigération rapide positive qui de manière automatique optimise le cycle pour chaque typologie d'aliment **en en prévenant sa congélation superficielle.**

Les températures sont détectées au moyen d'une sonde à cœur multipoint à trois capteurs. S'assurer que l'un des trois capteurs est placé à l'extérieur de la surface extérieure de l'aliment.



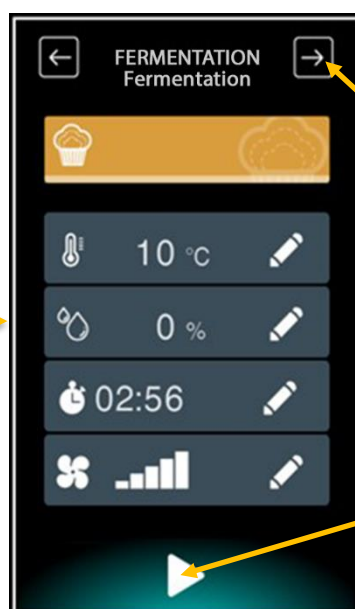
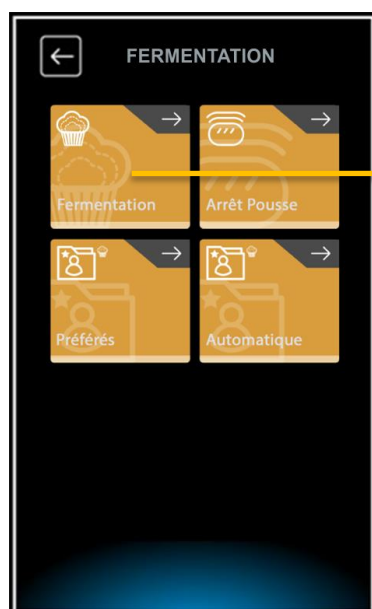
## CYCLE DE LEVAGE DIRECT

Le levage direct est utilisée pour les pâtes à pain et à pâtisserie en gérant la température, l'humidité et le temps. Ce processus améliore la qualité du produit et élimine les longues attentes des boulangers. Les pâtes sont préparées et, une fois prêtes, sont traitées par l'équipement grâce à la sélection de paramètres tels que la température, l'humidité et la ventilation.

En sélectionnant « levage », la machine propose un cycle d'abattement et un cycle de levage suivant.

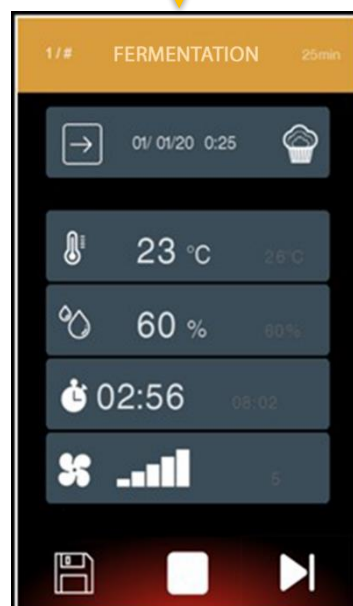
Pendant le cycle, la machine permet de régler le point de consigne de la chambre, le taux d'humidité et la vitesse de ventilation.

À la fin du processus, la machine est mise en maintien



Sélectionner la touche pour définir la phase de maintien après le levage.

Sélectionner la touche pour lancer le processus de levage



## CYCLE DE LEVAGE PROGRAMMÉ

Le levage programmé est utilisée pour les pâtes à pain et à pâtisserie en gérant la température, l'humidité et le temps. Ce processus améliore la qualité du produit et élimine le travail nocturne des boulangers ; les pâtes sont préparées pendant la journée et une fois prêtes, elles sont introduites dans l'appareil

Le levage programmé requiert à l'utilisateur de définir l'heure et le jour de la fin du cycle. Ensuite, l'utilisateur peut régler les différentes phases, sachant qu'en cas de durées/temporisations des différentes phases incohérentes, le contrôleur affichera un message d'avertissement.



En sélectionnant « arrêter le levage », la machine propose un cycle d'abattement, de conservation, de réveil, de levage et un cycle lent successif. Avant de démarrer, la machine demande de régler la date et l'heure de la fin du cycle.

Pendant le cycle, la machine permet de régler le point de consigne de la chambre, le taux d'humidité et la vitesse de ventilation et de modifier la date uniquement si la phase de conservation est active.

À la fin du processus, la machine est mise en ralentissement.





## CYCLE DE DÉGIVRAGE TEMPORISÉ

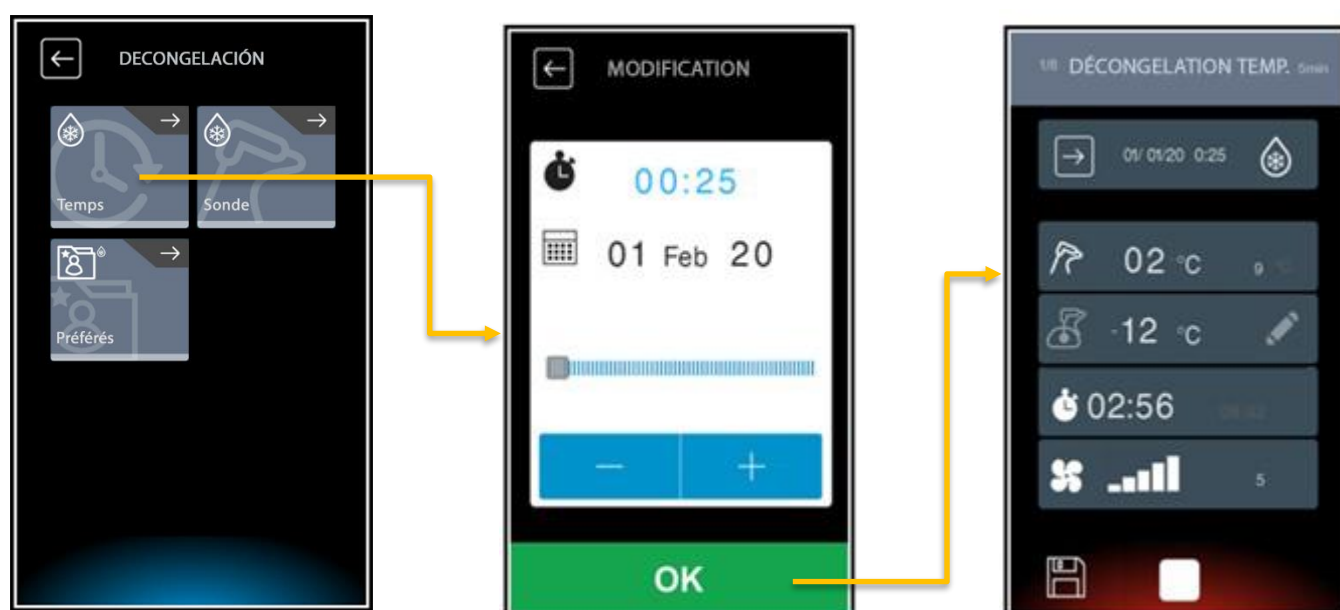
Le processus de décongélation temporisée permet à l'utilisateur d'avoir des aliments prêts à être cuits.

Pour démarrer le cycle, régler l'heure et le jour de la fin du cycle et pour confirmer/modifier les températures de l'air, les temps et la ventilation pour chacune des 8 étapes du processus.

Noter que les paramètres prédéfinis pour les 8 étapes (température de la chambre, ventilation et temps) ont été optimisés pour garantir que, pendant un processus de décongélation, les aliments sont traités conformément aux exigences HACCP.

À la fin du processus, la machine entre dans une phase de maintien à froid.

Il est possible d'enregistrer le cycle dans les favoris.



## CYCLE DE DÉGIVRAGE À SONDE

Le processus de dégivrage à sonde permet à l'utilisateur de lancer le cycle en acceptant la séquence de réglages des températures superficielles, de la sonde à cœur et de la vitesse du ventilateur suggérée par l'entreprise à travers 5 étapes du processus,

À la fin du processus, la machine entre dans une phase de maintien à froid.

Il est possible d'enregistrer le cycle dans les favoris.

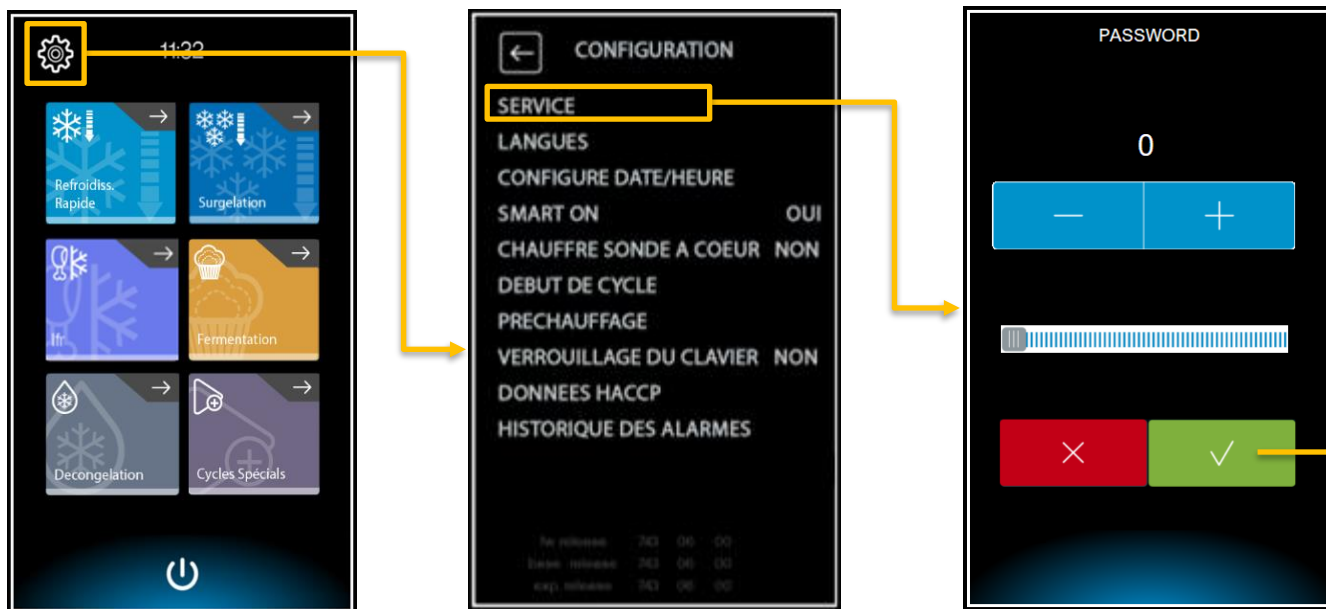


**Prêter attention à la position correcte de la sonde à cœur en s'assurant qu'un des trois capteurs est proche de la surface de l'aliment.**

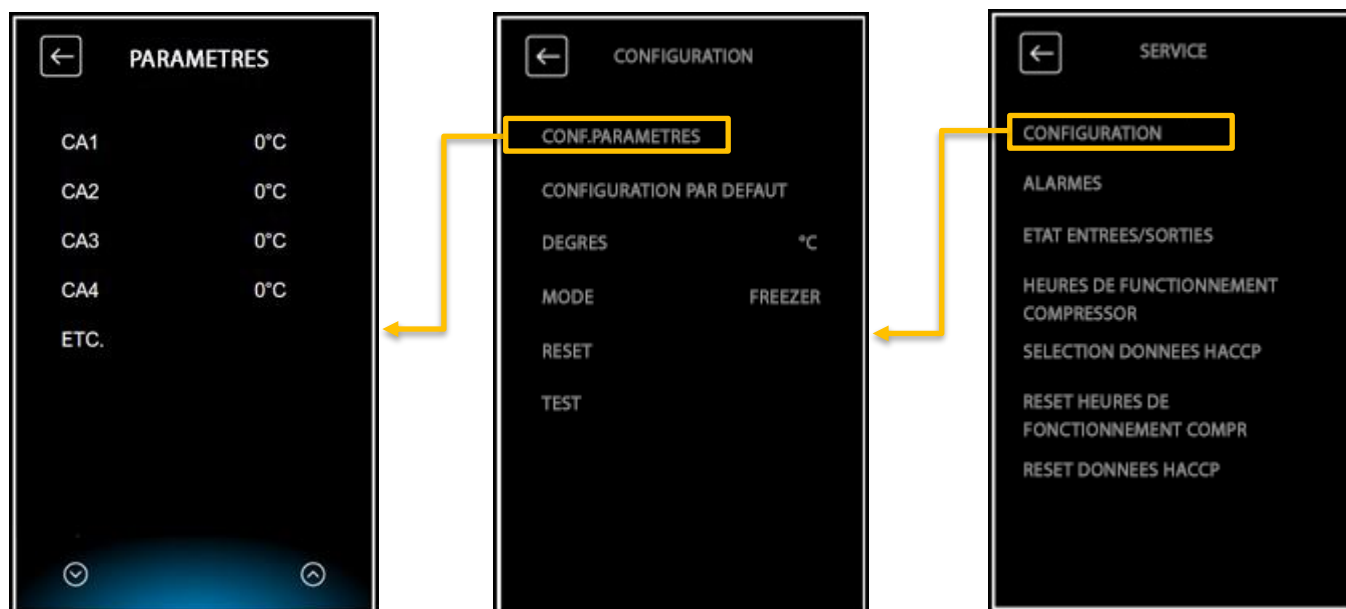
## PARAMÈTRES

### SERVICE

Définir le mot de passe « -19 » pour accéder au menu Service.

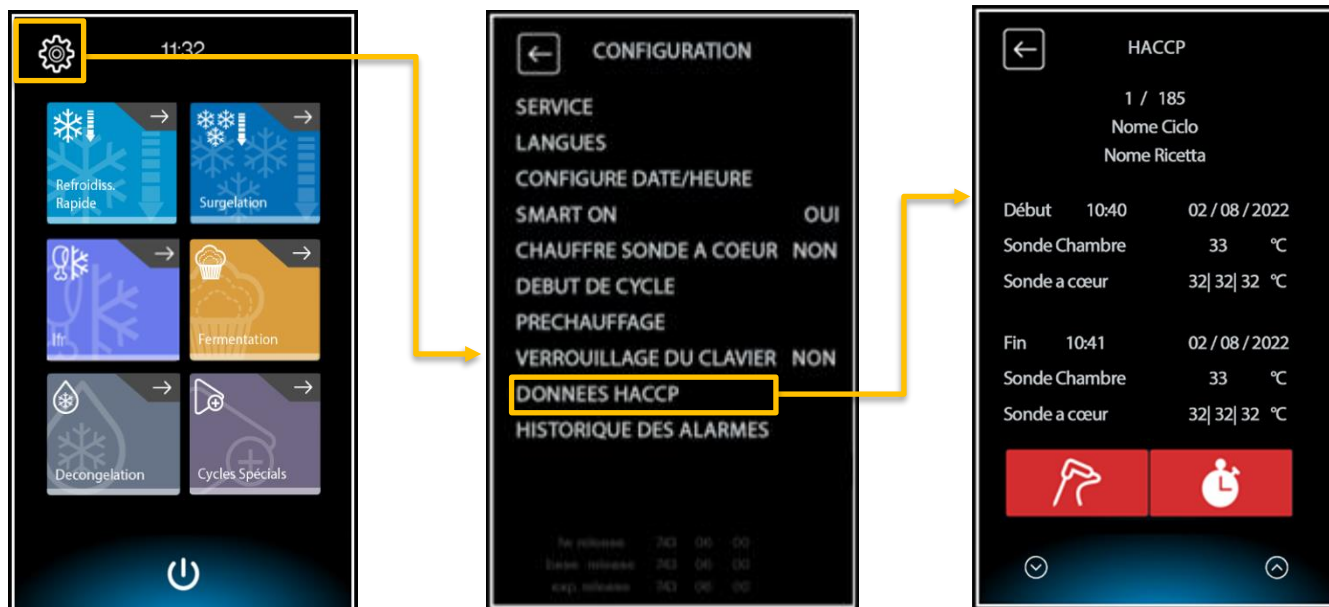


Dans le menu SETUP, il est possible de sélectionner CONFIGURATION PARAMÈTRES et d'autres éléments.



## DONNÉES HACCP

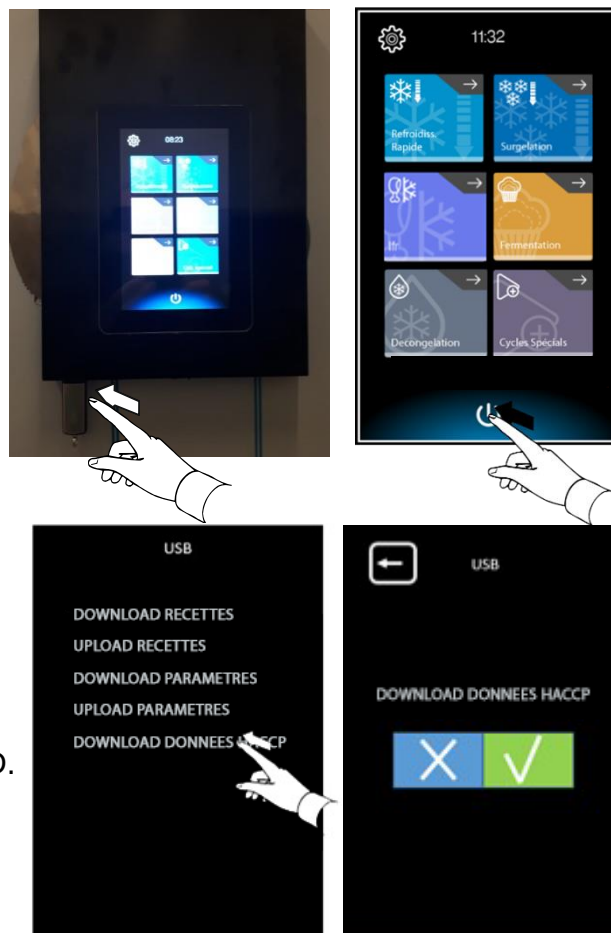
Sur la page DONNÉES HACCP, il est possible de consulter les données relatives aux cycles effectués.



## DOWNLOAD DONNÉES HACCP

Insérer une clé USB (*non fournie*) dans le port USB situé en bas du support de la carte électronique.

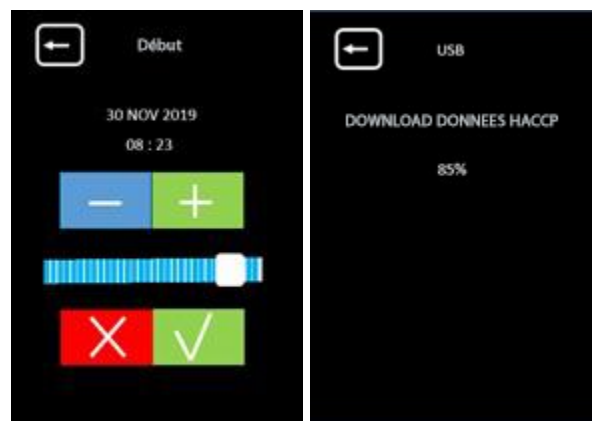
Appuyer sur la touche .



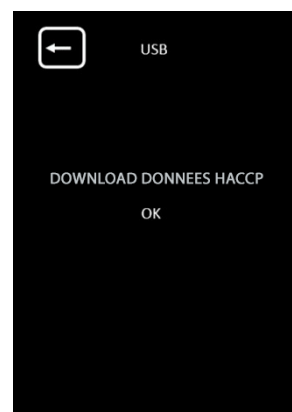
Choisir l'option « DOWNLOAD DONNEES HACCP ».

Confirmer  pour procéder au DOWNLOAD.

Sélectionner la date et l'heure de début de l'enregistrement de l'historique des données en utilisant les touches -/+ et confirmer  pour procéder.



Une fois le DOWNLOAD terminé, le téléchargement des données sera indiqué.



Il est désormais possible de retirer la clé USB.

## ENTRETIEN



### AVERTISSEMENT

Se reporter au chapitre « Avertissements et informations de sécurité »

## ENTRETIEN ORDINAIRE

Les opérations suivantes doivent être effectuées par un opérateur.



### IMPORTANT

Les problèmes résultant d'un manque d'entretien tel que décrit ci-dessous ne seront pas couverts par la garantie



### AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer toute opération de nettoyage et d'entretien, débrancher l'appareil du réseau électrique.

Il est recommandé de nettoyer la chambre intérieure une fois par semaine ou lorsque l'équipement est inutilisé pendant plus de 12 heures ; augmenter la fréquence de nettoyage en fonction de l'utilisation de l'équipement.

Nettoyage de la partie interne et des accessoires

Avant l'utilisation, nettoyer toutes les parties internes et les accessoires avec de l'eau tiède et du savon neutre ou des produits biodégradables à plus de 90 % (pour réduire l'émission de polluants dans l'environnement), puis rincer et sécher soigneusement.

La conformation de la chambre et la conception des composants internes permettent de laver ainsi que de nettoyer toutes les pièces.

### ATTENTION



NE PAS UTILISER DE PAILLE OU DE MATÉRIAU SIMILAIRE POUR NETTOYER LES SURFACES EN ACIER INOXYDABLE.

NE PAS UTILISER DE CHLORE, DE DÉTERGENTS À BASE DE SOLVANTS (TELS QUE LE TRICHLORÉTHYLÈNE, ETC.) OU DE POUDRES ABRASIVES.



## NETTOYAGE DE LA SONDE À CŒUR



### IMPORTANT

Faire particulièrement attention lors de l'utilisation de la sonde à cœur, ne pas oublier qu'il s'agit d'un objet avec une pointe, il faut donc le manipuler avec une attention particulière, même lors du nettoyage.

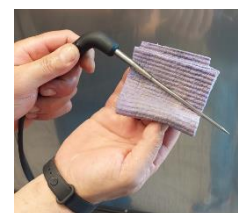


Pour assurer un fonctionnement optimal de la sonde à cœur, il est recommandé de la nettoyer périodiquement. La sonde doit être nettoyée manuellement à l'eau tiède et au savon neutre, puis rincée à l'eau claire et avec une solution désinfectante.



### ATTENTION

La sonde ne doit pas être nettoyée avec de l'eau bouillante.



## SUPPORTS DES PLATEAUX ET STRUCTURE INTERNE

Les supports des plateaux et la structure interne sont amovibles et vont au lave-vaisselle.

Pour les retirer, procéder comme indiqué sur la figure.



## BOUCHON DE VIDANGE

Pendant les cycles de cuisson, retirer le bouchon pour écouler l'eau sur le fond interne de l'enceinte.

Pour nettoyer le bouchon de vidange, le retirer comme indiqué sur la figure

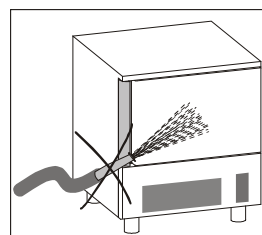


Le nettoyer à l'eau tiède et au savon doux, puis rincer et sécher soigneusement.

## AUTRES SURFACES

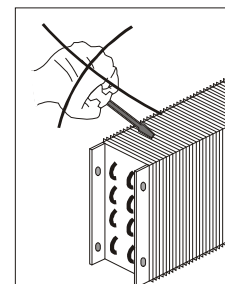
Ne nettoyer les pièces en plastique et en métal qu'avec des produits de nettoyage non agressifs. Arrêter immédiatement d'utiliser ces produits si des changements visuels ou tactiles sur les surfaces sont détectés et les rincer à l'eau (par exemple, décoloration du plastique/fusion/autre, ou signes de rouille/taches/rayures sur le métal), les sécher soigneusement après le rinçage.

Ne pas diriger de jets d'eau directement sur l'appareil pour le nettoyer, éviter notamment l'utilisation de lances à pression.

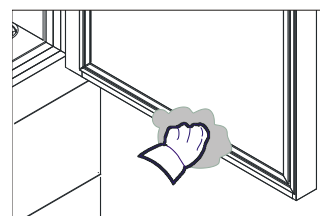


Ne pas utiliser des objets pointus ou des substances abrasives.

On peut nettoyer l'évaporateur à l'intérieur en desserrant les mopettes et tournant le panneau de protection.



Il faut laver simplement avec de l'eau tiède le joint de la porte et l'essuyer soigneusement en le frottant avec un chiffon sec. Pendant les opérations de nettoyage il faut se protéger avec des gants.



## NETTOYAGE DU CONDENSEUR A AIR A

Pour le bon rendement du réfrigérateur, il faut nettoyer soigneusement le condenseur à air pour permettre à l'air de circuler librement à l'intérieur de l'appareil.

Les opérations de nettoyage doivent être effectuées tous les 30 jours. Utilisez une brosse non-métallique pour éliminer la poussière et toutes substances sales des ailettes du condenseur.

L'accès au condenseur se fait par l'avant.

Décrocher la protection frontale en la tirant vers soi.





## ENTRETIEN ACIER INOX

L'appareil est construit en acier INOX AISI 304.

Pour le nettoyage et l'entretien des parties en acier inox, tenez-vous à ce qui est spécifié ci-dessous, en tenant compte que la règle fondamentale est de garantir la non toxicité et le maximum d'hygiène des produits traités.

Ne pas utiliser d'eau de Javel. Avant d'utiliser n'importe quel produit détergent informez-vous toujours chez votre fournisseur habituel sur le produit détergent neutre le plus indiqué ne produisant pas de corrosions sur l'acier.

Avant d'utiliser tout produit détergent informez vous auprès de votre fournisseur sur le genre de détergent neutre sans chlore afin d'éviter des corrosions sur l'acier.

En cas de rayures sur les surfaces il est nécessaire de les polir avec de la laine d'ACIER INOX très fine ou une éponge abrasive synthétique fibreuse en frottant dans le sens du satinage.

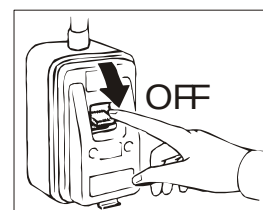
**Attention:** Pour le nettoyage de l'ACIER INOX n'utilisez jamais de pailles de fer et ne les laissez pas posées sur les surfaces de l'appareil car de légers dépôts ferreux pourraient rester sur les surfaces et provoquer des formations de rouille et compromettre l'hygiène.



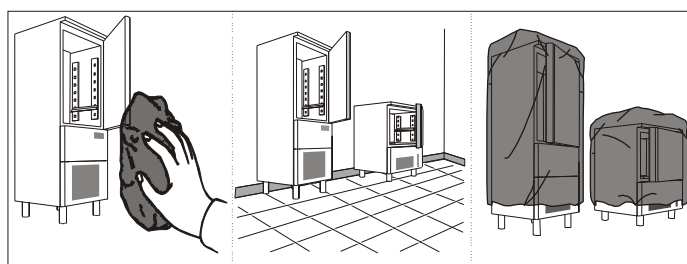
## PRÉCAUTIONS EN CAS D'INACTIVITÉ PROLONGÉE

Respecter les précautions suivantes pendant les longues périodes d'inactivité ;

- débrancher l'alimentation
- retirer tous les aliments de la cellule et/ou des tiroirs et nettoyer l'intérieur et les accessoires ;
- nettoyer vigoureusement les meubles et toutes les surfaces en inox à l'aide d'un chiffon juste imbibé d'huile de vaseline, de manière à étendre un film protecteur.
- Laisser la porte ouverte pour favoriser la circulation de l'air et éviter les odeurs désagréables.
- Recouvrir le groupe compresseur d'un tissu en nylon pour le protéger de la poussière
- Aérer régulièrement les locaux.



Une fois les travaux d'entretien terminés, il faut s'assurer que la machine peut travailler en toute sécurité, et en particulier que les dispositifs de protection et de sécurité sont pleinement fonctionnels.



## RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

### TABLEAUX D'ANOMALIE

En cas de panne, l'équipement affiche toujours un message d'avertissement ou une alarme. En tapant sur l'icône d'avertissement, il est possible de visualiser l'état des entrées de sortie pour afficher l'alarme. L'avertissement reste actif jusqu'à ce que le problème soit résolu



#### Icône d'avertissement

Suivre les instructions fournies par l'équipement et, si nécessaire, contacter le service client, en se rappelant de :

- débrancher l'équipement du système électrique
- mettre hors tension le disjoncteur en amont de l'appareil

Le contrôleur enregistre 40 événements d'alarme. Les événements sont enregistrés dans la liste du menu Paramètres (Alarmes historique).

Dans certains cas, les pannes peuvent être résolues rapidement et facilement en suivant les instructions du guide de dépannage suivant :

| Type d'anomalie               | Description                    | Causes possibles                                                                                                                                   | Actions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>                    | Niveau de batterie faible      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La batterie de l'interface de commande est déchargée</li> <li>• Panne de la carte électronique</li> </ul> | Problème avec la batterie de l'horloge interne.<br>Les fonctions liées à l'horloge ne fonctionneront pas correctement (par exemple, l'enregistrement des événements HACCP sera incorrect).<br><b>APPELER À L'ASSISTANCE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>SONDE CELLULE</b>          | Panne de la sonde cellule      | Le connecteur de la sonde est déconnecté de la borne Sonde et/ou câble de la sonde endommagés ou interrompus                                       | La cellule de réfrigération fonctionnera jusqu'à la fin du cycle actif.<br>Aucun autre cycle ne peut être exécuté tant que la sonde n'a pas été remplacée par le service technique<br><b>APPELER L'ASSISTANCE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>SONDE DE L'ÉVAPORATEUR</b> | Panne de la sonde évaporateur  | Le connecteur de la sonde est déconnecté de la borne Sonde et/ou câble de la sonde endommagés ou interrompus                                       | La cellule de refroidissement fonctionne : le réglage du dégivrage dépend du temps.<br><b>APPELER L'ASSISTANCE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SONDE DE CONDENSATION</b>  | Panne de la sonde condensateur | Le connecteur de la sonde est déconnecté de la borne Sonde et/ou câble de la sonde endommagés ou interrompus                                       | <b>APPELER L'ASSISTANCE</b><br>La panne bloque le cycle actif<br>Retirer la charge de la cellule pour éviter le gaspillage alimentaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>CAPTEUR SONDE À CŒUR 1</b> | Panne de la sonde à cœur n°1   | Utilisation incorrecte de la sonde à cœur (par exemple, fil écrasé ou effiloché)<br>Panne du connecteur<br>Panne de la sonde<br>Panne PCB          | Cycle en fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cycle se poursuit en mode sonde jusqu'à ce qu'au moins un des 3 points de sonde à cœur soit en service</li> <li>• Le cycle passe en mode temps si aucun des 3 capteurs ne fonctionne</li> </ul> Pendant la phase de VEILLE : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le cycle peut être démarré tant qu'au moins un des 3 points est actif</li> <li>• le cycle peut être démarré en mode temps si tous les points de relevé sont en panne.</li> <li>• Appeler l'assistance pour rétablir toutes les fonctionnalités</li> </ul> Remplacer la sonde<br>Remplacer la carte |

|                               |                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                         |                                                                                                                                                                                                                             | Appeler l'assistance pour rétablir toutes les fonctionnalités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CAPTEUR SONDE À CŒUR 2</b> | Panne de la sonde à cœur n°2                            | Utilisation incorrecte de la sonde à cœur (par exemple, fil écrasé ou effiloché)<br>Panne du connecteur<br>Panne de la sonde<br>Panne PCB                                                                                   | Cycle en fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>Le cycle se poursuit en mode sonde jusqu'à ce qu'au moins un des 3 points de sonde à cœur soit en service</li> <li>Le cycle passe en mode temps si aucun des 3 capteurs ne fonctionne</li> </ul> Pendant la phase de VEILLE : <ul style="list-style-type: none"> <li>le cycle peut être démarré tant qu'au moins un des 3 points est actif</li> <li>le cycle peut être démarré en mode temps si tous les points de relevé sont en panne.</li> </ul> Remplacer la sonde<br>Remplacer la carte<br>Appeler l'assistance pour rétablir toutes les fonctionnalités   |
| <b>CAPTEUR SONDE À CŒUR 3</b> | Panne de la sonde à cœur n°3                            | Utilisation incorrecte de la sonde à cœur (par exemple, fil écrasé ou effiloché)<br>Panne du connecteur<br>Panne de la sonde<br>Panne PCB                                                                                   | Cycle en fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>Le cycle se poursuit en mode sonde jusqu'à ce qu'au moins un des 3 points de sonde à cœur soit en service</li> <li>Le cycle passe en mode temps si aucun des 3 capteurs ne fonctionne</li> </ul> Pendant la phase de VEILLE : <ul style="list-style-type: none"> <li>le cycle peut être démarré tant qu'au moins un des 3 points est actif</li> <li>le cycle peut être démarré en mode temps si tous les points de relevé sont en panne.</li> </ul> Remplacer la sonde<br>Remplacer la carte<br>Appeler l'assistance pour réinitialiser les fonctions complètes |
| <b>INTERRUPTEUR THERMIQUE</b> | Intervention de l'interrupteur thermique du compresseur | Surcharge du compresseur.<br>Alimentation électrique inadéquate.<br>(connecteur débranché).<br>Compresseur endommagé.                                                                                                       | La cellule de refroidissement est bloquée et seul le ventilateur du condenseur reste en fonctionnement.<br>Vérifier les éventuelles obstructions de la batterie de condensation.<br><b>APPELER À L'ASSISTANCE CLIENTS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>HAUTE PRESSION</b>         | Intervention pressostat de sécurité                     | La température ambiante de travail est trop élevée.<br>Le ventilateur du condenseur ne fonctionne pas.<br>La charge alimentaire dépasse les valeurs suggérées<br>La batterie de condensation est obstruée par la poussière. | Repositionner la machine pour assurer une bonne ventilation.<br>La cellule de refroidissement est bloquée et seul le ventilateur du condenseur reste en fonctionnement.<br>Vérifier les connexions du ventilateur et/ou du condenseur en marche s'il y en a un.<br>Vérifier les éventuelles obstructions de la batterie de condensation.<br>Nettoyage de la batterie de condensation<br><b>APPELER À L'ASSISTANCE CLIENTS</b>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BASSE PRESSION</b>         | Intervention pressostat de sécurité                     | Perte de réfrigérant avec pour conséquence une charge insuffisante.<br>Le ventilateur de l'évaporateur ne fonctionne pas.<br>Électrovanne bloquée<br>Batterie d'évaporation avec glace                                      | La cellule de refroidissement est bloquée et seul le ventilateur du condenseur reste en fonctionnement.<br>Vérifier le fonctionnement de l'électrovanne<br>Effectuer le dégivrage<br>Vérifier les connexions du ventilateur<br><b>APPELER À L'ASSISTANCE CLIENTS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>PORTE OUVERTE</b>          | Porte ouverte<br>Arrêt du cycle                         | La porte reste ouverte au-delà de la limite autorisée. Dispositif de fermeture (micro-magnétique) défectueux ou interrompu                                                                                                  | S'assurer que la porte de la machine est fermée et qu'aucune obstruction physique n'empêche la fermeture de la porte.<br>Vérifier les connexions du micro<br>Si l'alarme reste active, appeler l'assistance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>TEMPÉRATURE ÉLEVÉE</b>     | Température cellule élevée                              | Porte ouverte.<br>La nourriture dans la cellule est trop chaude.                                                                                                                                                            | La température de la cellule a dépassé la limite fixée en plus du retard du signal.<br>Cycle en fonctionnement continu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                              |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                | Vérifier la sonde de la cellule.<br>Fuite de liquide de refroidissement.<br>Glace ou givre sur l'évaporateur                                                                                                                      | Vérifier le paramètre A4<br>Effectuer un cycle de dégivrage<br>Vérifier l'état du joint d'étanchéité.<br>Vérifier la température de la cellule avec un thermomètre externe<br>Si l'alarme persiste même lorsque la température de la cellule est basse, appeler l'assistance                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>BASSE TEMPÉRATURE</b>     | Basse température de la cellule<br>(uniquement pour les cycles de maintien positif ou négatif) | Temps de retard réglé sur faible.<br>Différence de température réglée trop faible<br>Évaporateur gelé.<br>Le ventilateur de l'évaporateur ne fonctionne pas.<br>Compresseur toujours activé.<br>Sonde de température non conforme | La température de la cellule est inférieure au point de consigne de la température du cycle moins le différentiel.<br>Le cycle se poursuivra jusqu'à ce qu'il s'arrête.<br>Ouvrir la porte pour augmenter la température à l'intérieur de la cellule et vérifier après environ 3 minutes.<br>Lancer un cycle de dégivrage manuel.<br>Vérifier le relais du compresseur ou le contacteur.<br>Vérifier la température interne avec un thermomètre de référence<br>Vérifier le paramètre A1<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance                                             |
| <b>DURÉE DU CYCLE</b>        | Temps de cycle supérieur à la limite autorisée                                                 | La charge alimentaire dans la cellule est trop élevée.<br>Épaisseur des aliments trop élevée<br>La température des aliments est trop élevée.<br>Panne du ventilateur évaporateur.<br>Fuite de liquide de refroidissement.         | La température à cœur n'a pas atteint le point de consigne dans le délai imparti<br>Réduire la charge thermique<br>Réduire l'épaisseur des aliments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>COMMUNICATION DE BASE</b> | Erreur de communication de la carte de puissance                                               | Erreur interne - carte électronique déconnectée - défaut de la carte électronique                                                                                                                                                 | Vérifier si le problème persiste avec le fonctionnement ON/OFF<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>COMPATIBILITÉ DE BASE</b> | Paramètres enregistrés interrompus                                                             | Corruption du logiciel                                                                                                                                                                                                            | Vérifier si le problème persiste avec le fonctionnement ON/OFF<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>SONDE À CŒUR</b>          | Panne de tous les capteurs                                                                     | Utilisation incorrecte de la sonde à cœur (par exemple, fil écrasé ou effiloché)<br>Panne du connecteur<br>Panne de la sonde<br>Panne PCB                                                                                         | Cycle en fonctionnement :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Le cycle se poursuit en mode sonde jusqu'à ce qu'au moins un des 3 points de sonde à cœur soit en service</li> <li>Le cycle passe en mode temps si aucun des 3 capteurs ne fonctionne</li> </ul> Pendant la phase de VEILLE : <ul style="list-style-type: none"> <li>le cycle peut être démarré tant qu'au moins un des 3 points est actif</li> <li>le cycle peut être démarré en mode temps si tous les points de relevé sont en panne.</li> </ul> Appeler l'assistance pour rétablir toutes les fonctionnalités |
| <b>PANNE D'ÉLECTRICITÉ</b>   | Pas d'alimentation électrique                                                                  | Alimentation absente<br>Panne du système électrique<br>Autres problèmes électriques (par exemple, fuite du courant électrique).<br>Câble d'alimentation endommagé.<br>Intervention du fusible.                                    | La machine redémarre, signalant l'intervention de l'alarme.<br>Le cycle redémarre automatiquement dès que l'alimentation est rétablie<br>La machine n'a pas été utilisée pendant un certain temps : vérifier l'heure de début et de fin du cycle<br>Vérifiez la prise ou le tableau électrique de commande générale.<br>Vérifier l'absence de court-circuit ou de surcharge.<br>Si l'alarme persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                                            |

|                                                                      |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INS SONDE À CŒUR SANIF</b>                                        | NA                                              | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NA                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>DURÉE DE LA DÉSINFECTION</b>                                      | NA                                              | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NA                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>COND. SURCHAUFFÉ</b>                                              | Température cellule élevée                      | Position incorrecte de la sonde du condenseur.<br>Le condenseur du ventilateur ne fonctionne pas.<br>Le condenseur est sale ou la grille de ventilation a des trous bouchés.<br>La machine ne peut pas dissiper la chaleur de l'unité moteur.<br>Fuite de réfrigérant (compresseur toujours en marche)                                                                         | Cette panne bloque le cycle actif :<br>Retirer la charge de la cellule pour éviter le gaspillage alimentaire.<br>Utiliser un aspirateur et enlever les résidus de saleté/poussière de la grille de ventilation.<br>Si l'alarme persiste, appeler l'assistance. |
| <b>COMP. BLOQUÉ</b>                                                  | Température cellule élevée                      | Position incorrecte de la sonde du condenseur.<br>Le condenseur du ventilateur ne fonctionne pas.<br>Le condenseur est sale ou la grille de ventilation a des trous bouchés.<br>La machine ne peut pas dissiper la chaleur de l'unité moteur.<br>Fuite de réfrigérant (compresseur toujours en marche)<br>Intervention du relais thermique<br>Vérifier les paramètres C7 et C8 | Cette panne bloque le cycle actif :<br>Retirer la charge de la cellule pour éviter le gaspillage alimentaire.<br>Utiliser un aspirateur et enlever les résidus de saleté/poussière de la grille de ventilation.<br>Si l'alarme persiste, appeler l'assistance. |
| <b>INSÉRER LA SONDE À CŒUR</b>                                       | Sonde à cœur non insérée                        | Non insertion de la goupille                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vérifier que la sonde à cœur est correctement insérée.<br>Réactiver un cycle et si le problème persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                  |
| <b>HUMIDITÉ</b>                                                      | Panne de la sonde humidité                      | Le connecteur de la sonde est déconnecté de la borne<br>Sonde et/ou câble de la sonde endommagés ou interrompus.                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>APPELER L'ASSISTANCE</b><br>La panne bloque le cycle actif                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ENTRETIEN DE L'INJECTION H2O</b>                                  | Nettoyage de la buse du nébuliseur              | Le nombre de cycles d'humidification a dépassé les limites fixées en fonction de la dureté et de la température de l'eau.                                                                                                                                                                                                                                                      | Appeler à l'assistance                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>COMMUNICATION ESP</b>                                             | Erreur de communication de la carte d'expansion | Erreur interne - carte électronique déconnectée - défaut de la carte électronique                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vérifier si le problème persiste avec le fonctionnement ON/OFF<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                                |
| <b>COMPATIBILITÉ ESP</b>                                             | Paramètres enregistrés interrompus              | Corruption du logiciel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vérifier si le problème persiste avec le fonctionnement ON/OFF<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                                |
| L'écran est éteint (OFF) lorsque l'interrupteur principal est allumé |                                                 | Le connecteur de l'écran est débranché                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Allumer/éteindre l'unité.<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                                                                     |
| L'écran est bloqué et ne réagit pas                                  |                                                 | Il n'y a pas d'alimentation électrique<br>Fusibles court-circuités<br>Contacts électriques défectueux<br>Problèmes avec le logiciel                                                                                                                                                                                                                                            | Allumer/éteindre l'unité.<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                                                                     |
| L'écran présente de la condensation à l'intérieur                    |                                                 | Infiltration d'eau pendant le nettoyage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aucune action requise si l'unité peut continuer à fonctionner.<br>Si un dysfonctionnement se produit, appeler l'assistance                                                                                                                                     |
| Bruit externe/vibrations avec cycle en marche                        |                                                 | Unité non nivelée<br>Plateau de récupération de l'eau sous le moteur en vibration.<br>Panneau de condensateur non fixé                                                                                                                                                                                                                                                         | Mettre la machine à niveau en utilisant les pieds réglables.<br>Retirer l'eau du plateau et ajuster les guides de support.<br>Assurer le panneau du condenseur                                                                                                 |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Si le problème persiste, appeler l'assistance                                                                                                                                                                                                                 |
| Bruit interne/vibrations avec cycle en marche                      | Les supports des plateaux ne sont pas alignés<br>Obstruction du ventilateur interne<br>Le ventilateur de l'évaporateur/le déflecteur du carter n'est pas correctement fixé                                                                                                                                                                                                                                             | Vérifier que les supports gauche/droite sont bien nivelés.<br>Vérifier que le ventilateur de la cellule fonctionne correctement, sans obstruction.<br>Vérifier que le carter est bien fixé avec les poignées<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance |
| La machine met trop de temps à atteindre la température souhaitée. | Charge alimentaire élevée<br>Perte du fluide réfrigérant<br>La batterie de condensation est obstruée par la poussière<br>Panne de l'électrovanne<br>Le ventilateur de la cellule n'est pas correctement connecté<br>La vanne thermostatique a besoin d'être réglée<br>Le relais de la résistance est bloqué<br>Isolation thermique des tuyaux endommagé<br>Évaporateur chargé de givre<br>Fermeture de porte inadaptée | Réduire la charge alimentaire dans la cellule.<br>Nettoyage de la batterie de condensation<br>Effectuer un dégivrage.<br>Si le problème persiste, appeler l'assistance.                                                                                       |
| Panne du compresseur                                               | Le compresseur ne démarre pas.<br>Le compresseur oscille de façon intermittente ou discontinue.<br>Intervention du relais thermique compresseur<br>Compresseur bruyant.<br>Intervention de la sirène<br>Mauvais fonctionnement du contacteur                                                                                                                                                                           | APPELER À L'ASSISTANCE                                                                                                                                                                                                                                        |
| Échec du dégivrage                                                 | Vérifier les paramètres du dégivrage<br>Vérifier le fonctionnement de l'électrovanne de dégivrage.<br>Vérifier la lecture correcte de la sonde de dégivrage<br>Vérifier le fonctionnement de la résistance<br>Programme de dégivrage réglé avec des paramètres inappropriés<br>Thermostat bimétallique défectueux                                                                                                      | Vérifier le réglage du cycle de dégivrage (voir le manuel d'utilisation et d'entretien)<br>Vérifier le fonctionnement du thermostat bimétallique<br>Vérifier le fonctionnement de la résistance évaporateur                                                   |
| Les ventilateurs de l'évaporateur ne fonctionnent pas              | Panne du microcontact de sécurité<br>Panne du condensateur de marche (condensateur) du ventilateur<br>Ventilateur défectueux ou en court-circuit<br>Vérifier les branchements électriques                                                                                                                                                                                                                              | Vérifier la fonctionnalité du micro-aimant<br>Vérifier l'état du condensateur du ventilateur dans l'armoire électrique<br>Vérifier le fonctionnement du ventilateur et le remplacer si nécessaire                                                             |
| Les ventilateurs du condensateur ne fonctionnent pas               | Le compresseur ne fonctionne pas<br>Panne du condensateur électrique (capaciteur) du ventilateur<br>Intervention du pressostat - ventilateurs ON<br>Ventilateur défectueux ou en court-circuit                                                                                                                                                                                                                         | Vérifier le fonctionnement du compresseur<br>Vérifier l'état du condensateur du ventilateur dans l'armoire électrique<br>Vérifier si le pressostat s'est déclenché<br>Vérifier le fonctionnement du ventilateur et le remplacer si nécessaire                 |
| La porte ne se ferme pas correctement                              | Joint d'étanchéité usé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Remplacer le joint d'étanchéité                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                           |                                                                                                                                   |
|--|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Désalignement de la porte | Vérifier l'exactitude (courant absorbé) et la température de surface de la résistance de porte<br>Régler les supports de la porte |
|--|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(tab. 11)

Une fois les vérifications ci-dessus effectuées, si le défaut persiste, contacter le service clientèle en n'oubliant pas de signaler :

- la nature de la panne
- le code de la machine (1)
- le numéro de série (5)

|     |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|---|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |   | ⑤ |   |  | ⑥ |  | ⑦ |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M | R | ⚡ | E |  |   |  |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L |   |   | E |  |   |  |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |   |   |   |  |   |  |   |  |

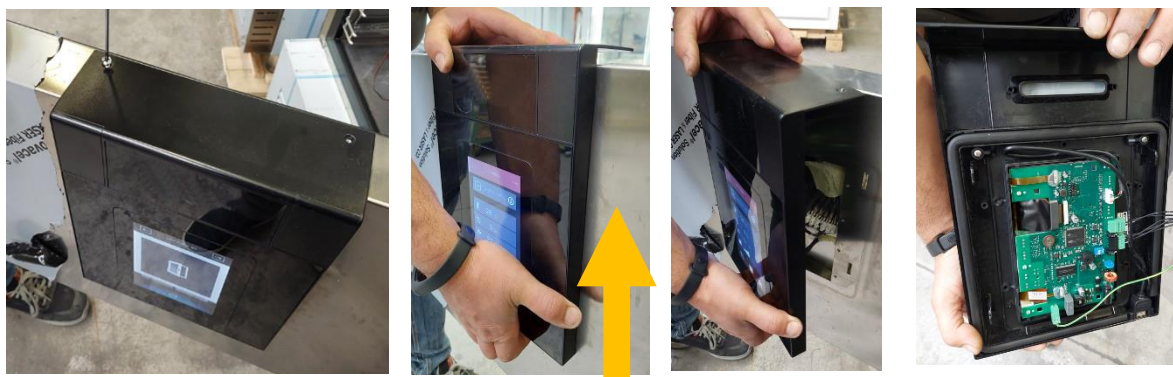
## ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

*Les informations et les instructions de cette section sont réservées au personnel spécialisé et autorisé à intervenir sur les composants de l'appareil.*

### ENTRETIEN DE LA CARTE VIDÉO

Portez l'interrupteur du courant en position OFF.  
Enlevez la fiche de la prise.

Pour accéder à la carte vidéo et à l'encodeur:



Dévisser les deux vis qui fixent le support de la carte.  
Soulever le porte-carte et le tirer hors de la porte.  
Faire attention aux câbles.

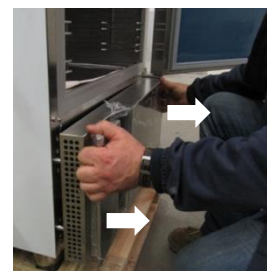
### ENTRETIEN DU TABLEAU ÉLECTRIQUE

Portez l'interrupteur du courant en position OFF.  
Enlevez la fiche de la prise.

Pour accéder au tableau électrique:

**Mod. KPS21SG - KPS21SGU**

Décrocher la protection frontale en la tirant vers soi.



Retirer les vis du panneau de fermeture.  
Retirer le panneau de fermeture.



Retirer les vis de blocage du tableau électrique.

Déplacer le long du coulisseau le boîtier du tableau électrique.





## Mod. KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG

Décrocher la protection frontale en la tirant vers soi.



Retirer les vis du panneau de fermeture.  
Retirer le panneau de fermeture.



### MISE À JOUR FIRMWARE (LOGICIEL) CARTES ÉLECTRONIQUES

Contrôler la version du firmware présente sur les cartes de l'appareil.

- Sélectionner PARAMÈTRES
- Contrôler la version du firmware présente sur les cartes de l'appareil



### PROCÉDURE DE MISE À JOUR

**La procédure doit être effectuée uniquement par du personnel spécialisé.**

Pour mettre à jour le firmware (logiciel) des cartes électroniques, il est nécessaire de disposer d'une clé USB (formatage FAT32) sur laquelle sont stockés les fichiers du système d'exploitation du contrôleur (fichiers avec l'extension work.ucjb et workUi.ucjb). Insérer la clé USB dans le port USB situé sous le panneau de commande et attendre l'indication du panneau de commande avant de la retirer.

Après le retrait, éteindre et rallumer la machine.

## ENTRETIEN DE L'INSTALLATION DE CONDENSATION

Pour accéder à l'installation de condensation, retirer la grille de protection postérieure en desserrant les vis.



## ENTRETIEN DE LA SONDE À COEUR

Tourner dans le sens anti-horaire le connecteur en le dévissant complètement pour déconnecter le câble de la sonde au cœur.



Remplacer la sonde au cœur en revissant complètement le connecteur.

Lors de l'insertion du connecteur, faire attention à ce que toutes les broches de contact soient parfaitement alignées avec celles du connecteur fixe fixé à la porte. Le risque d'un manque d'attention conduit à la rupture de la sonde.



## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### CARACTÉRISTIQUES ERGONOMIQUES

#### CERTIFICATION

Les caractéristiques ergonomiques du produit, qui peuvent influencer l'interaction physique et cognitive de l'utilisateur avec celui-ci, ont été évaluées et certifiées.

En fait, un produit présentant des caractéristiques ergonomiques répond à des exigences ergonomiques spécifiques appartenant à trois domaines différents :

polytechnique, biomédicale et psychosociale (utilisabilité et satisfaction).

Pour chacun de ces domaines, des tests ont été réalisés avec des utilisateurs réels. Le produit a donc été jugé conforme aux critères d'acceptabilité ergonomique définis dans la réglementation.

#### RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

La cellule de refroidissement comprimé a été conçu et testé pour minimiser les problèmes physiques liés aux interactions avec le produit.

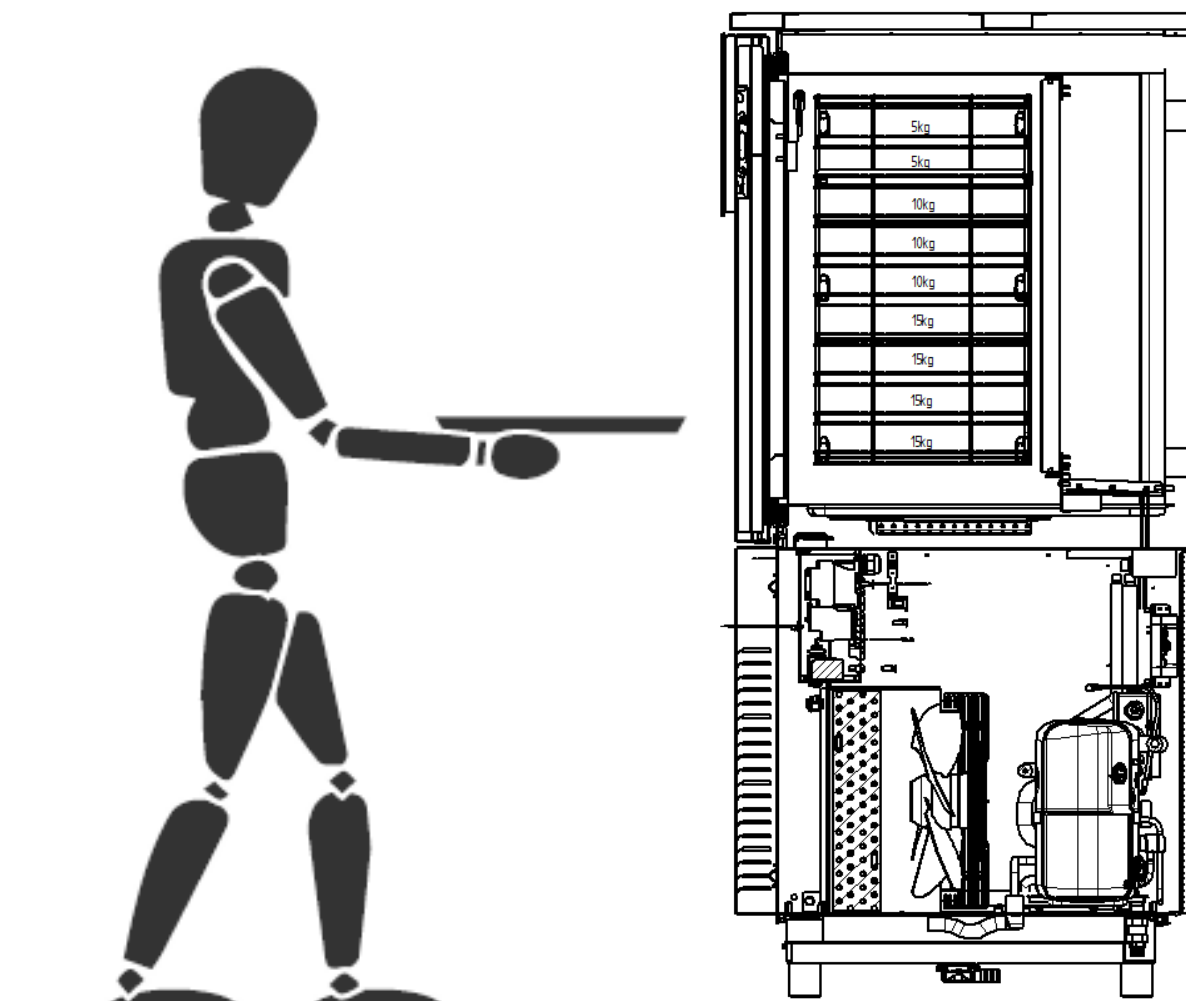
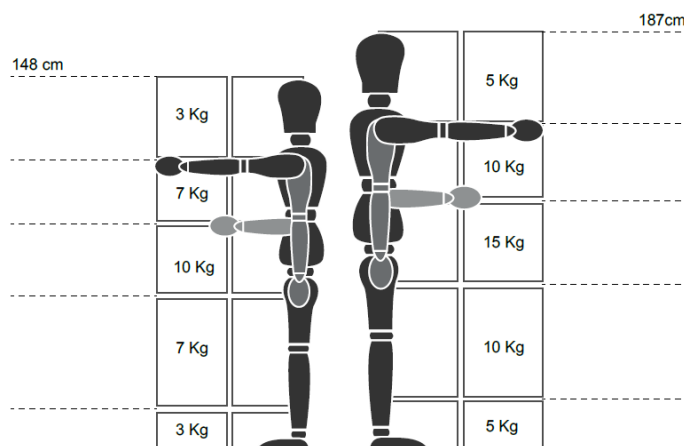
Le chargement et le déchargement des plateaux et l'interaction avec le produit peuvent entraîner des postures incorrectes et la manipulation de poids lourds ; des caractéristiques de votre activité quotidienne que nous avons essayé d'atténuer.

Dans tous les cas, nous voudrions suggérer quelques procédures opérationnelles à adopter :

- Manipuler le plateau de manière équilibrée, en essayant de ne pas courber le dos lors du chargement/déchargement.
- Si possible, plier les jambes et ne pas courber le dos vers l'avant pour placer des plateaux dans les étagères inférieures et pour atteindre des outils ou des objets placés dans le bas.
- Dans la mesure du possible, essayer de positionner les plateaux dans les cellules en tenant compte de leur poids, comme le suggèrent les photos ci-jointes.
- Si possible, pousser le chariot à plateaux et le tirer pour réduire les distances.
- Maintenir la distance de vision pour comprendre les informations affichées sur l'écran ou pour voir l'objet dans la cellule, en réduisant autant que possible le temps passé avec les yeux tournés vers le haut (extension du cou).

## MANIPULATION RECOMMANDÉE DES PLATEAUX EN FONCTION DE LEUR POIDS

Essayer de positionner les plateaux dans les cellules en tenant compte de leur poids, comme le suggèrent les photos ci-dessous.



## TABLE DE CONSOMMATION D'ENERGIE (\*)

| Modèle - Model                                     |                       | KPS21SG<br>KPS21SGU                                                 | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG   | KPS120SG  |        |
|----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|
| Type de produit – Type of product                  |                       | Celluel de refroidissement/surgélateur<br>Blast chiller and freezer |                     |           |           |        |
| Fluide réfrigérant                                 |                       | R290                                                                |                     |           |           |        |
| GWP                                                |                       | 3                                                                   |                     |           |           |        |
| Charge réfrigérante [kg]                           |                       | 0,15                                                                | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |        |
| Programme utilisé pour le processus d'abattement   |                       | Abattement dur                                                      |                     |           |           |        |
| Programme utilisé pour le processus de congélation |                       | Congélation Hard                                                    |                     |           |           |        |
| Description                                        | Symbole               | Valeur                                                              |                     |           |           | Unité  |
| Consommation énergétique abattement                | E                     | 0,078                                                               | 0,078               | 0,064     | 0,053     | kwh/kg |
| Masse cycle d'abattement                           |                       | 25                                                                  | 50                  | 72        | 120       | Kg     |
| Consommation énergétique congélation               | E                     | 0,26                                                                | 0,27                | 0,203     | 0,165     | kwh/kg |
| Masse cycle de congélation                         |                       | 15                                                                  | 25                  | 40        | 60        | kg     |
| Charge réfrigérante                                |                       | 0,15                                                                | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg     |
| Température ambiante opérationnelle                |                       | 30                                                                  | 30                  | 30        | 30        | °C     |
| Cycle d'abattement de 65 °C à +10 °C               | t                     | 120                                                                 |                     |           |           | min    |
| Cycle de congélation de 65 °C à -18 °C             | t                     | 270                                                                 |                     |           |           | min    |
| Détail de contact                                  | HOSHIZAKI EUROPE B.V. |                                                                     |                     |           |           |        |

(tab. 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## PLAQUETTE SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Le schéma électrique se trouve à la dernière page du manuel.

| N°  | DECRPTION                                  | N°   | DECRPTION                              |
|-----|--------------------------------------------|------|----------------------------------------|
| 1   | COMPRESSEUR                                | 75   | ELECTROVANNE LIGNE LIQUIDE             |
| 1A  | COMPRESSEUR                                | 75A  | ELECTROVANNE LIGNE LIQUIDE             |
| 2   | VENTILATEUR CONDENSATEUR                   | 76   | MICRO NTERRUPTEUR MAGNETIQUE           |
| 2A  | VENTILATEUR CONDENSATEUR THERMOSTATE'      | 77   | SONDE CHAMBRE                          |
| 3   | BORNIER                                    | 78   | SONDE EVPAPORATEUR/DEGIVRAGE           |
| 3A  | BORNIER                                    | 79A  | SONDE A COEUR POINTEAU MULTIPOINT      |
| 9   | VENTILATEUR EVAPORATEUR 1 VITESSE          | 79B  | RESISTANCE SONDE MULTIPOINT            |
| 9A  | VENTILATEUR EVAPORATEUR 1 VITESSE          | 80   | RESISTANCE PTC POUR CARTER COMPRESSEUR |
| 12  | ELECTROVANNE DE DEGIVRAGE                  | 86   | SONDE CONDENSATEUR                     |
| 20  | RESISTANCE ANTICONDENSATION PORTE          | 87   | CONDENS. DE MARCHE POUR VENT. COND.    |
| 22  | RESISTANCE BASSINE DECHARGEMENT EAU        | 91   | RESISTANCE PTC EVACUATION CONDENSATION |
| 25  | TRANSFORMATEUR CHAUFFAGE SONDE À CŒUR      | 97A  | MODULE DE PARTIALISATION VENT. EVAP.   |
| 25A | TRANSFORMATEUR ALIMENTATION POUR CARTE TFT | 102  | THERMOSTAT BIMÉTALLIQUE DE SÉCURITÉ    |
| 65  | CONTACTEUR                                 | 103  | SONDE HUMIDITÉ                         |
| 66  | RELAIS THERMIQUE                           | 107  | RÉSISTANCE CHAUFFAGE COMPARTIMENT      |
| 67  | CONDENS. DE MARCHE POUR VENT. EVAP.        | 107A | RÉSISTANCE CHAUFFAGE COMPARTIMENT B    |
| 67A | CONDENS. DE MARCHE POUR VENT. EVAP.        | 112  | ELECTROVANNE D'EAU D'HUMIDIFICATION    |
| 69  | BORNE DE MISE À TERRE                      | 133  | MODULE WI-FI (OPTION)                  |
| 70  | PRESSOSTAT DE SECUR. A PRESSION ELEVEE     | 134  | MODULE FONCTIONS CYCLES CHAUDS         |
| 70A | PRESSOSTAT DE SECUR. A PRESSION ELEVEE     | 135  | ELECTROVANNE DECHARGEMENT EAU          |
| 70B | PRESSOSTAT DE CONDENSATION                 | 140  | FILTRE EMI ÉLECTROVANNE LIQUIDE        |
| 70C | PRESSOSTAT DE CONDENSATION                 | 140A | FILTRE EMI ÉLECTROVANNE DE DÉGIVRAGE   |
| 71  | CARTE ELECTRONIQUE TABLEAU ÉLECTRIQUE      | 144  | FILTRE INDUCTIF VENTIL. (CHOKE)        |
| 72  | CARTE ÉLECTRONIQUEA TFT                    | 144A | FILTRE INDUCTIF VENTIL. (CHOKE)        |
| 73  | PORTE-FUSIBLE AVEC FUSIBLE UNIPOLAIRE      |      |                                        |

# **INDICE**

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>AVVERTENZE ED INFORMAZIONI DI SICUREZZA .....</b>                            | <b>6</b>  |
| INFORMAZIONI GENERALI .....                                                     | 6         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI .....                                     | 8         |
| SICUREZZA GENERALE.....                                                         | 9         |
| NORME DI SICUREZZA GENERALE .....                                               | 9         |
| CARICO e SCARICO DELLA DERRATE DALLA MACCHINA .....                             | 12        |
| PULIZIA E MANUTENZIONE DELLA MACCHINA.....                                      | 13        |
| <b>TERMINI DI GARANZIA ED ESCLUSIONI .....</b>                                  | <b>15</b> |
| <b>INFORMAZIONI GENERALI .....</b>                                              | <b>16</b> |
| INTRODUZIONE .....                                                              | 16        |
| INDICAZIONI AGGIUNTIVE .....                                                    | 16        |
| DESTINAZIONE D'USO E RESTRIZIONI .....                                          | 16        |
| IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA / DATI DI TARGA .....                      | 16        |
| COLLAUDO.....                                                                   | 17        |
| DIRITTI D'AUTORE .....                                                          | 16        |
| CONSERVAZIONE DEL MANUALE .....                                                 | 16        |
| DESTINATARI DEL MANUALE .....                                                   | 16        |
| DEFINIZIONI.....                                                                | 16        |
| RESPONSABILITÀ .....                                                            | 17        |
| ELENCO DEI RIFERIMENTI NORMATIVI.....                                           | 17        |
| <b>USO NORMALE DELLA MACCHINA .....</b>                                         | <b>18</b> |
| CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ADDESTRATO ALL'USO ORDINARIO DELLA MACCHINA ..... | 18        |
| CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ABILITATO AD INTERVENIRE SULLA MACCHINA .....     | 18        |
| L'OPERATORE ADDETTO ALL'USO ORDINARIO.....                                      | 18        |
| TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....                                                 | 19        |
| DISIMBALLO .....                                                                | 19        |
| POSIZIONAMENTO .....                                                            | 19        |
| MISURE D'INGOMBRO.....                                                          | 21        |
| DATI TECNICI .....                                                              | 22        |
| COLLEGAMENTO ELETTRICO .....                                                    | 23        |
| SISTEMA DI CONTROLLO E SICUREZZE .....                                          | 24        |
| SCHEDA TECNICA DEL REFRIGERANTE.....                                            | 25        |
| SMALTIMENTO .....                                                               | 25        |
| <b>FUNZIONAMENTO .....</b>                                                      | <b>27</b> |
| COME PREPARARSI ALL'ESERCIZIO.....                                              | 27        |
| CARICO DELLA MACCHINA .....                                                     | 28        |
| POSIZIONE TEGLIE .....                                                          | 28        |
| SONDA AL CUORE.....                                                             | 28        |
| TEMPERATURE .....                                                               | 29        |
| DURATA DI CONSERVAZIONE .....                                                   | 29        |
| PANNELLO COMANDI .....                                                          | 30        |
| ICONE PRESENTI SUL TOUCH SCREEN .....                                           | 31        |
| ICONE DI AVVERTENZA PRESENTI SUL TOUCH SCREEN .....                             | 32        |
| ICONE CICLI PRINCIPALI .....                                                    | 33        |
| PRIMA ACCENSIONE .....                                                          | 34        |
| IMPOSTAZIONE LINGUA .....                                                       | 34        |
| PROGRAMMI .....                                                                 | 35        |
| ABBATTIMENTO .....                                                              | 35        |
| AUTOMATICI ABBATTIMENTO .....                                                   | 36        |
| SURGELAZIONE.....                                                               | 37        |
| AUTOMATICI SURGELAZIONE.....                                                    | 38        |
| IFR.....                                                                        | 39        |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| SCONGELAMENTO.....                                               | 40        |
| LIEVITAZIONE .....                                               | 41        |
| CICLI SPECIALI .....                                             | 43        |
| <b>CICLO DI ABBATTIMENTO/SURGELAMENTO .....</b>                  | <b>44</b> |
| MODIFICA PARAMETRI .....                                         | 46        |
| INFO CICLO .....                                                 | 47        |
| SALVATAGGIO RICETTA .....                                        | 48        |
| <b>I.F.R. ....</b>                                               | <b>49</b> |
| <b>CICLO DI LIEVITAZIONE DIRETTA .....</b>                       | <b>50</b> |
| <b>CICLO DI LIEVITAZIONE PROGRAMMATA.....</b>                    | <b>51</b> |
| <b>CICLO DI SCONGELAMENTO A TEMPO .....</b>                      | <b>52</b> |
| <b>CICLO DI SCONGELAMENTO A SONDA .....</b>                      | <b>53</b> |
| <b>IMPOSTAZIONI .....</b>                                        | <b>54</b> |
| SERVICE .....                                                    | 54        |
| DATI HACCP .....                                                 | 55        |
| SCARICO DATI HACCP .....                                         | 55        |
| <b>MANUTENZIONE .....</b>                                        | <b>57</b> |
| <b>MANUTENZIONE ORDINARIA .....</b>                              | <b>57</b> |
| PULIZIA Sonda SPILLONE .....                                     | 58        |
| SUPPORTI VASSOI E STRUTTURA INTERNA .....                        | 58        |
| TAPPO PER LO SCARICO .....                                       | 58        |
| ALTRE SUPERFICI .....                                            | 59        |
| PULIZIA CONDENSATORE AD ARIA .....                               | 59        |
| MANUTENZIONE ACCIAIO INOX .....                                  | 60        |
| PRECAUZIONI IN CASO DI LUNGA INATTIVITÀ .....                    | 60        |
| <b>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....</b>                            | <b>61</b> |
| TABELLE ANOMALIE .....                                           | 61        |
| <b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....</b>                          | <b>66</b> |
| MANUTENZIONE SCHEDA VIDEO .....                                  | 66        |
| MANUTENZIONE QUADRO ELETTRICO .....                              | 66        |
| AGGIORNAMENTO FIRMWARE (SOFTWARE) SCHEDE ELETTRONICHE .....      | 67        |
| PROCEDURA AGGIORNAMENTO .....                                    | 67        |
| MANUTENZIONE IMPIANTO CONDENSANTE .....                          | 68        |
| MANUTENZIONE Sonda CUORE .....                                   | 68        |
| <b>ULTERIORI INFORMAZIONI .....</b>                              | <b>69</b> |
| <b>CARATTERISTICHE ERGONOMICHE .....</b>                         | <b>69</b> |
| CERTIFICAZIONE .....                                             | 69        |
| RACCOMANDAZIONI GENERALI .....                                   | 69        |
| MOVIMENTAZIONE CONSIGLIATA DEI VASSOI IN BASE AL LORO PESO ..... | 70        |
| <b>TABELLA CONSUMO ENERGETICO (*) .....</b>                      | <b>71</b> |
| <b>TARGA SCHEMA ELETTRICO .....</b>                              | <b>72</b> |



## Premessa

Leggere le seguenti istruzioni, inclusi i termini di garanzia, prima di procedere all'installazione ed all'utilizzo della macchina.

Il manuale delle istruzioni per l'installazione, uso e manutenzione fornisce all'utente informazioni utili per utilizzare la macchina correttamente in sicurezza.

Le istruzioni presenti nel seguente manuale costituiscono una serie di avvertenze il cui scopo è di garantire le prestazioni della macchina ed evitare danni a persone, animali e cose a seguito di condizioni di uso non corrette.

È importante che ogni persona addetta al trasporto, installazione, messa in servizio, uso, manutenzione, riparazione e dismissione della macchina, consulti e legga attentamente questo manuale prima di procedere alle varie operazioni, allo scopo di prevenire manovre errate ed inconvenienti che potrebbero pregiudicare l'integrità della macchina o risultare pericolosi per la sicurezza delle persone. Si raccomanda di informare periodicamente l'utente sulle normative in materia di sicurezza. È importante, inoltre istruire ed aggiornare il personale autorizzato ad operare sulla macchina, sull'uso e sulla manutenzione dell'apparecchiatura stessa.

È importante che il manuale venga sempre tenuto a disposizione dell'operatore e che venga conservato con cura sul luogo d'esercizio della macchina affinché sia facilmente ed immediatamente accessibile per la consultazione in caso di dubbi o se le circostanze lo richiedano.

In caso di dubbi o incertezze sull'utilizzo dell'attrezzatura, anche a seguito consultazione del manuale, è necessario contattare il Costruttore o il Centro di assistenza autorizzato, che sarà a disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza per un miglior funzionamento e la massima efficienza della macchina. Tenere presente che durante le fasi di esercizio della macchina dovranno essere sempre osservate le normative vigenti in materia di sicurezza, igiene sul lavoro e tutela dell'ambiente. È compito dell'utente controllare che la macchina venga azionata ed utilizzata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone, sia per gli animali che per le cose.

### IMPORTANTE

Il fabbricante declina ogni responsabilità per qualsiasi operazione effettuata sull'apparecchiatura trascurando le indicazioni riportate sul manuale.

Il produttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche delle apparecchiature presentate in questa pubblicazione senza preavviso.

È vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale.

È disponibile il manuale in formato elettronico o contattando il fornitore, oppure l'assistenza clienti di riferimento o scaricando l'ultima versione dal sito web.

Il manuale deve essere sempre conservato nei pressi della macchina, in un luogo facilmente accessibile. Gli operatori addetti all'uso ed alla manutenzione della macchina devono averlo a disposizione al fine di consultarlo in qualsiasi momento.

*Annotare il numero del pronto intervento del personale specializzato in manutenzione.*

| Nome e Cognome | Indirizzo | Tel./Fax |
|----------------|-----------|----------|
|                |           |          |

## AVVERTENZE ED INFORMAZIONI DI SICUREZZA

### INFORMAZIONI GENERALI

**AVVERTENZA:** Questo apparecchio contiene idrocarburi refrigeranti (R290 o R600a).

**PERICOLO:** Rischio di incendio o di esplosione. Viene usato un refrigerante infiammabile. Non usare dispositivi meccanici per sbrinare l'apparecchio. Non forare i tubi del refrigerante.

**PERICOLO:** Rischio di incendio o di esplosione. Viene usato un refrigerante infiammabile. Affidare le riparazioni solamente a personale qualificato. Non forare i tubi del refrigerante.

**ATTENZIONE:** Rischio di incendio o di esplosione. Viene usato un refrigerante infiammabile. Consultare il manuale operativo/delle riparazioni prima di tentare di intervenire su questo prodotto. Osservare tutte le precauzioni di sicurezza.

**ATTENZIONE:** Rischio di incendio o di esplosione. Smaltire opportunamente in conformità alla normativa vigente. Viene usato un refrigerante infiammabile.

**ATTENZIONE:** Rischio di incendio o di esplosione a seguito della puntura dei tubi di refrigerante; attenersi con cura alle istruzioni per la movimentazione. Viene usato un refrigerante infiammabile.

**ATTENZIONE:** Non conservare all'interno dell'apparecchio sostanze esplosive quali contenitori sotto pressione con propellente infiammabile.

**ATTENZIONE:** Mantenere prive di ostruzioni tutte le aperture di ventilazione dell'apparecchio del dispositivo o della struttura in cui tale armadio andrà incorporato.

È necessario avere conoscenza dei termini e delle convenzioni utilizzate nel manuale al fine di consentire un sicuro utilizzo e comprensione della macchina. Di seguito un elenco dei simboli per identificare i vari tipi di avvertenze e pericoli.



**AVVERTENZA** – Segnale di pericolo di infiammabilità causa presenza di fluido frigorigeno infiammabile (R290 o R600a).



**AVVERTENZA** – Pericolo per la salute e la sicurezza delle persone addette



**AVVERTENZA** – Pericolo di scossa elettrica – tensione pericolosa



**ATTENZIONE** – Pericolo di danno alla macchina o al prodotto in lavorazione



**IMPORTANTE** – Informazioni o istruzioni importanti sul prodotto



Equipotenzialità



Leggere le istruzioni prima di usare l'apparecchiatura



Approfondimenti e spiegazioni

Questa apparecchiatura è destinata all'utilizzo in applicazioni commerciali, quali cucine di ristoranti, mense, ospedali, enti pubblici, panifici, macellerie, etc, Non è idonea alla produzione continua di cibo su larga scala.

La macchina deve essere utilizzata da personale specializzato.

In presenza di supervisione o se istruiti sull'utilizzo sicuro e se ne comprendono i rischi inerenti, questa apparecchiatura può essere utilizzata da bambini che abbiano compiuto 8 anni di età e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o prive di conoscenze adeguate.

Non permettere ai bambini di giocare con l'apparecchiatura.

Tenere i materiali di imballo ed i detergenti lontani dalla portata dei bambini.

Senza sorveglianza le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate dai bambini.

Non conservare in questa apparecchiatura sostanze esplosive come contenitori sotto pressione con propellente infiammabile.

Non rimuovere, manomettere o rendere illeggibile la marcatura della macchina.

All'atto della demolizione della macchina, distruggere la marcatura.

Conservare con cura le presenti istruzioni per la consultazione dei vari operatori.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Tabella sintetica dei dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare durante le attività di lavoro della macchina.

| Descrizione           | Indumenti di protezione                                                           | Calzature di sicurezza                                                            | Guanti                                                                             | Occhiali                                                                            | Casco o elmetto                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |  |  |  |  |  |
| Trasporto             | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Movimentazione        | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Rimozione imballo     | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Installazione         | -                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Uso ordinario         | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (2)                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Regolazioni           | □                                                                                 | ■                                                                                 | -                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Pulizia ordinaria     | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Pulizia straordinaria | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Manutenzione          | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Smontaggio            | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Demolizione           | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Legenda:              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ■                     | <b>DPI PREVISTO</b>                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| □                     | <b>DPI A DISPOSIZIONE O DA UTILIZZARE SE NECESSARIO</b>                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| -                     | <b>DPI NON PREVISTO</b>                                                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

(tab 1)

1. Durante queste operazioni è necessario indossare guanti antitaglio. Si ricorda che il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, del personale specializzato o degli altri addetti all'utilizzo dell'apparecchiatura può comportare l'esposizione a danni alla salute.
2. Durante questa operazione i guanti proteggono le mani dalla teglia fredda o calda nel momento in cui viene estratta dall'apparecchiatura. Si ricorda che il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, del personale specializzato o degli altri addetti all'utilizzo dell'apparecchiatura può comportare l'esposizione a rischi chimici e causare danni alla salute.
3. Durante questi interventi i guanti devono essere idonei al contatto con le sostanze chimiche utilizzate (fare riferimento alla scheda di sicurezza delle sostanze utilizzate per informazioni riguardo al DPI previsto). Si ricorda che il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, del personale specializzato o degli altri addetti all'utilizzo dell'apparecchiatura può comportare l'esposizione a rischi chimici e causare eventuali danni alla salute.

## SICUREZZA GENERALE

Le macchine sono provviste dei dispositivi di sicurezza elettrici e/o meccanici, atti alla protezione dei lavoratori e della macchina stessa.

È assolutamente vietato manomettere la macchina o farla funzionare rimuovendo le protezioni o dispositivi di sicurezza.

Non apportare modifiche alle parti fornite con l'apparecchiatura.

Tenere conto che le parti del manuale che illustrano parti senza le protezioni sono utilizzate per facilitare la comprensione.

È vietato utilizzare la macchina senza le protezioni o le protezioni disattivate.

È vietato rimuovere, modificare, manomettere o rendere illeggibili le etichette ed i segnali di sicurezza di pericolo e di obbligo riportati sulla macchina.

## NORME DI SICUREZZA GENERALE

### Protezioni installate sulla macchina

Sulla macchina le misure di sicurezza sono rappresentate da:

- Protezioni fisse (protezioni condensatori, piani, pannellature laterali etc), fissate alla macchina e/o al telaio con viti o attacchi rapidi sempre smontabili o apribili solo con utensili o attrezzi. Si raccomanda l'utente di non rimuovere o manomettere tali dispositivi. Il Costruttore declina ogni responsabilità derivante da manomissioni o dal mancato utilizzo.
- Protezioni mobili interbloccate (porta) per l'accesso all'interno della macchina.
- Sportelli di accesso all'equipaggiamento elettrico della macchina realizzati con pannelli ispezionabili sempre mediante l'uso di attrezzi. Si raccomanda di non aprire lo sportello con la macchina connessa alla rete elettrica.

Segnaletica di sicurezza da esporre sulla macchina o nei pressi della sua area:

| Divieto                                                                             | Significato                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | È vietato rimuovere i dispositivi di sicurezza                                                |
|  | È vietato usare acqua per spegnere gli incendi                                                |
| Pericolo                                                                            | Significato                                                                                   |
|  | Attenzione, superficie calda                                                                  |
|  | Attenzione, uscita vapore                                                                     |
|  | Pericolo di elettrocuzione (esposto sui componenti elettrici con indicazione della tensione). |

(tab 2)

## Cessato utilizzo

- In caso di non utilizzo prolungato dell'apparecchiatura, si raccomanda di renderla inoperante disconnettendo il cavo di alimentazione dalla rete elettrica.

## Avvertenze per l'utilizzo e la manutenzione

Nella macchina sono presenti principalmente rischi di natura meccanica, termica ed elettrica. Ove possibile i rischi sono stati neutralizzati:

- Direttamente adottando soluzioni progettuali adeguate
- Indirettamente adottando le protezioni ed i dispositivi di sicurezza.
- Segnalando sul display presente sulla porta o sul cruscotto le eventuali situazioni anomale.
- Durante la manutenzione permangono tuttavia alcuni rischi che non è possibile eliminare e che devono essere neutralizzati adottando comportamenti e precauzioni specifiche.
- É vietato compiere su organi in movimento operazioni di controllo, pulizia, riparazione e manutenzione. Gli operatori devono essere informati di questo divieto mediante avvisi chiaramente visibili.
- Per garantire l'efficienza della macchina e per il suo corretto funzionamento è indispensabile effettuare la manutenzione periodica seguendo le indicazioni fornite nel presente manuale.
- Si raccomanda di controllare periodicamente il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e l'isolamento dei cavi elettrici. Se ne raccomanda la sostituzione in caso di danneggiamento.
- Le operazioni di manutenzione straordinaria della macchina devono essere eseguite solamente da personale specializzato dotato di tutti i dispositivi di protezione individuale, attrezzature, utensili e mezzi ausiliari idonei.
- É sempre vietato rimuovere e/o far funzionare la macchina togliendo, modificando o manomettendo i ripari, le protezioni ed i dispositivi di sicurezza.
- Le macchine sono progettate per avere un livello di rumorosità inferiore a 70dBa



## **Uso scorretto ragionevolmente prevedibile**

Si considera scorretto qualsiasi uso diverso da quanto specificato nel presente manuale.

Durante l'esercizio della macchina non sono ammessi altri tipi di lavoro o attività che vanno considerati scorretti e che in generale possono comportare rischi per la sicurezza degli addetti e danni alle attrezzature. Si considerano usi scorretti ragionevolmente prevedibili:

- mancata manutenzione, pulizia e controlli periodici della macchina;
- modifiche strutturali o modifiche alla logica di funzionamento;
- manomissione delle protezioni o dei dispositivi di sicurezza;
- non utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, del personale specializzato e dei manutentori;
- non utilizzo di accessori idonei (ad esempio l'uso di attrezzature, scale non adatte);
- il deposito, in prossimità della macchina, di materiali combustibili o infiammabili, o comunque non compatibili o non pertinenti con la lavorazione;
- errata installazione della macchina;
- introduzione nella macchina di oggetti non compatibili con il suo utilizzo o che possano danneggiare la macchina, le persone o inquinare l'ambiente;
- salita a bordo macchina;
- non osservanza di quanto descritto nell'uso previsto della macchina;
- altri comportamenti che causano rischi non eliminabili dal Costruttore;

I comportamenti precedentemente descritti sono da considerarsi vietati.

## **Rischi residui**

- La macchina presenta dei rischi che non sono stati possibile eliminare completamente da punto di vista progettuale o mediante l'installazione di adeguate protezioni. Si è comunque provveduto ad informare l'operatore, tramite il presente manuale di tali rischi, riportando con cura quali dispositivi di protezione individuale sono presenti per gli addetti. Durante le fasi di installazione della macchina vengono previsti spazi sufficienti atti a limitare questi rischi.

Per preservare tali condizioni, le zone circostanti la macchina devono sempre:

- essere mantenute libere da ostacoli (come scale, attrezzi, contenitori, scatole ecc)
- essere pulite ed asciutte;
- essere ben illuminate.

Per la completa informazione dell'utente, si riportano di seguito, i rischi residui che permangono sulla macchina; tali comportamenti sono da considerare scorretti e quindi severamente vietati.

| <b>Rischio residuo</b>                                                                              | <b>Descrizione situazione pericolosa</b>                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scivolamento o caduta                                                                               | L'operatore può scivolare a causa della presenza di acqua o sporcizia sul pavimento.                                                                                |
| Ustione/abrasione (esempio resistenze, teglia fredda, alette e tubi del circuito di raffreddamento) | L'operatore tocca intenzionalmente o no alcuni componenti interni alla macchina senza usare quanti di protezione.                                                   |
| Elettrocuzione                                                                                      | Contatto con le parti elettriche in tensione durante le operazioni di manutenzione eseguite con il quadro elettrico in tensione.                                    |
| Caduta dall'alto                                                                                    | L'operatore interviene sulla macchina utilizzando sistemi per l'accesso alla parte superiore non idonei (ad esempio scale a pioli o vi sale sopra)                  |
| Ribaltamenti carichi                                                                                | Utilizzo di accessori o sistemi di sollevamento non adatti o con carico sbilanciato durante la movimentazione della macchina o dell'imballo contenente la macchina. |
| Chimico (fluido refrigerante)                                                                       | Inalazione di fluido refrigerante. Fare pertanto sempre riferimento alle etichette dell'apparecchiatura                                                             |
| Danni alla vista, danni alla pelle                                                                  | Esposizione agli ioni per le apparecchiature provviste di sistemi ionizzanti, nel caso di guasto all'interblocco porta                                              |

(tab 3)

### Uso normale della macchina

- Se l'apparecchiatura prevede un sistema ionizzante, NON inalare aria in prossimità della sorgente.
- Nel caso dovesse verificarsi un'anomalia (corto circuito, cavi fuori dalla morsettiera, avaria motori, danneggiamenti alle guaine di protezione dei cavi elettrici), l'operatore deve immediatamente disattivare la macchina disconnettendo l'alimentazione.

## CARICO e SCARICO DELLA DERRATE DALLA MACCHINA

- Coprire o avvolgere gli alimenti prima di posizionarli nell'apparecchiatura.
- Munirsi di guanti da cucina quando si effettuano le operazioni di carico e scarico del cibo.
- Per le indicazioni relative al carico massimo per ogni apparecchiatura e ripiano, rispettare quanto riportato nella tabella sottostante:

| <b>Modello</b>               | <b>Carico massimo di abbattimento (kg)</b> | <b>Carico massimo ripiano (kg)</b> |
|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU (5LGN11)  | 25                                         | 40                                 |
| KPS42SG - KPS42SGR (10LGN11) | 50                                         | 40                                 |
| KPS72SG (10LGN21)            | 72                                         | 60                                 |
| KPS120SG (10LGN21)           | 120                                        | 60                                 |

(tab 4)



## **PULIZIA E MANUTENZIONE DELLA MACCHINA**

- Prima di effettuare operazioni di pulizia e di manutenzione, scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.
- Non toccare l'apparecchiatura se si hanno mani e/o piedi umidi né a piedi scalzi.
- É vietato rimuovere le protezioni di sicurezza.
- Utilizzare una scala con guardia al corpo per interventi su apparecchiature con accessibilità dall'alto.
- Utilizzare mezzi di protezione individuale adeguati.
- Le operazioni di manutenzione e di verifica, così come la revisione della macchina, devono essere esclusivamente eseguite da personale specializzato o dall'assistenza clienti, dotati di dispositivi adeguati di protezione individuale, utensili e mezzi ausiliari idonei.
- I lavori sulle apparecchiature elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato o dall'assistenza clienti.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione occorre mettere la macchina in condizioni di sicurezza.
- Rispettare le competenze dei vari interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

L'inosservanza delle avvertenze può essere causa di rischi per il personale.

### **Manutenzione ordinaria**

Togliere l'alimentazione alla macchina prima di procedere alla pulizia dell'apparecchiatura  
La macchina non deve essere pulita con getti d'acqua o con pulitore di vapore.

### **Pulizia della macchina e degli accessori**

- Prestare attenzione alla selezione ed all'uso dei prodotti detergenti, al fine di mantenere adeguate prestazioni e sicurezza dell'apparecchiatura.
- Prima dell'uso pulire tutte le parti interne e gli accessori con acqua tiepida e sapone neutro o con prodotti aventi biodegradabilità superiore al 90% (allo scopo di ridurre l'emissione nell'ambiente di sostanze inquinanti), quindi risciacquare ed asciugare accuratamente. Dove possibile utilizzare la lavastoviglie per la pulizia.
- Non usare per la pulizia dell'apparecchiatura detergenti contenenti cloro, detersivi a base di solventi (tipo trielina etc.), polveri o agenti abrasivi, pagliette o spugne che potrebbero danneggiare le superfici. Evitare l'uso di sostanze solventi organiche o oli essenziali. Tali sostanze potrebbero intaccare gli elementi in materiale sintetico dell'apparecchiatura.
- Non usare prodotti (anche se diluiti) contenenti cloro (ipoclorito di sodio, acido cloridrico, acido muriatico etc.) per pulire il pavimento sotto l'apparecchiatura.
- Prestare particolare attenzione quando si utilizza la sonda spillone, tenendo presente che si tratta comunque di un oggetto appuntito, da maneggiare con particolare cura in fase di pulizia.

### **Manutenzione preventiva**

- Al fine di garantire la sicurezza e le prestazioni della macchina, si consiglia di far eseguire le operazioni di manutenzione al personale specializzato Hoshizaki Europe BV ogni 12 mesi, in conformità ai manuali di servizio Hoshizaki Europe BV. Per maggiori dettagli si prega contattare il Centro di assistenza locale Hoshizaki Europe BV.

### **Riparazioni e manutenzione straordinaria**

- Le riparazioni e la manutenzione straordinaria devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato. Il produttore declina ogni responsabilità per

qualsiasi guasto o danno causati dall'intervento di un tecnico non autorizzato dal produttore e la garanzia del produttore originale locale.

### Ricambi ed accessori

- Utilizzare esclusivamente accessori e/o ricambi originali. L'utilizzo di accessori e/o ricambi non originali farà decadere la garanzia del costruttore e può rendere la macchina non conforme agli standard di sicurezza.

### Intervalli di manutenzione

- Gli intervalli di manutenzione dipendono dalle condizioni effettive di funzionamento della macchina e dalle condizioni ambientali (presenza di polvere, umidità etc.), pertanto non possono essere forniti degli intervalli di tempo ben definiti. È comunque consigliabile una scrupolosa e periodica manutenzione della macchina per limitare al minimo le interruzioni di servizio.

| <b>Manutenzioni, verifiche, controlli e pulizie</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Frequenza</b>            | <b>Responsabilità</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Pulizia ordinaria<br>• pulizia generale della macchina e nella zona circostante                                                                                                                                                            | Giornalmente                | Operatore             |
| Dispositivi di protezione meccanica<br>• controllare lo stato e verificare che non vi siano deformazioni allentamenti o asportazioni                                                                                                       | Ogni 6 mesi                 | Assistenza            |
| Comando<br>• controllo della parte meccanica, che non vi siano rotture o deformazioni, serraggio delle viti: verifica della leggibilità e stato di conservazione delle scritte, degli adesivi e dei simboli ed eventualmente ripristinarli | Annuale                     | Service               |
| Struttura della macchina<br>• serraggio dei bulloni (viteria, sistemi di fissaggio, ecc.) principale della macchina                                                                                                                        | Annuale                     | Service               |
| Segnaletica di sicurezza<br>• verifica della leggibilità e stato di conservazione della segnaletica di sicurezza                                                                                                                           | Annuale                     | Service               |
| Quadro elettrico di comando<br>• controllo delle condizioni della componentistica elettrica installata all'interno del quadro elettrico di comando. Controllo dei cablaggi tra il quadro elettrico e gli organi della macchina.            | Annuale                     | Service               |
| Cavo di collegamento elettrico<br>• verificare lo stato del cavo di collegamento (eventualmente sostituirlo)                                                                                                                               | Annuale                     | Assistenza            |
| Revisione generale della macchina<br>• verificare tutti i componenti, gli equipaggiamenti elettrici, le corrosioni, le tubazioni etc                                                                                                       | Ogni 10 anni <sup>(1)</sup> | Assistenza            |

tab 5

(1) - la macchina è stata costruita e progettata per garantire una durata di circa 10 anni. Trascorso tale periodo (dalla messa in servizio) si dovrà eseguire una revisione generale della stessa.

- Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione preventiva e programmata con l'Assistenza Clienti.

## TERMINI DI GARANZIA ED ESCLUSIONI

Se l'acquisto di questa apparecchiatura include la copertura della garanzia, tale condizione viene fornita in conformità con le normative locali ed a condizione che il prodotto venga installato ed utilizzato per gli scopi previsti e descritti nella relativa documentazione dell'attrezzatura.

La garanzia è applicabile nel caso in cui l'utente abbia utilizzato solo pezzi di ricambio originali ed abbia eseguito la manutenzione in conformità con la documentazione di manutenzione e dell'utente di Hoshizaki Europe BV resa disponibile in formato cartaceo o elettronico,

Hoshizaki Europe BV raccomanda di utilizzare detergenti, agenti di risciacquo e disincrostanti approvati da Hoshizaki Europe BV per ottenere risultati ottimali e mantenere l'efficienza del prodotto nel tempo.

La garanzia Hoshizaki Europe BV non copre:

- costi relativi ai viaggi di assistenza per la consegna e ritiro del prodotto;
- installazione;
- formazione su come utilizzare/far funzionare il prodotto;
- sostituzione (e/o fornitura) di ricambi danneggiati e soggetti ad usura, a meno che ciò non dipenda da difetti di materiale o di lavorazione segnalati entro una settimana dal guasto;
- correzione del cablaggio esterno;
- correzione di riparazioni non autorizzate, nonché di eventuali danni, guasti ed inefficienze causate da e/o derivanti da:
  - capacità insufficiente e/o anomalie degli impianti elettrici (corrente/tensione/frequenza, compresi picchi e/o interruzioni);
  - alimentazione dell'acqua, vapore, aria, gas inadeguati o interrotti (comprese impurità e/o altri fattori non conformi ai requisiti tecnici di ciascuna macchina);
  - parti idrauliche, componenti o prodotti per la pulizia consumabili non approvati dal costruttore;
  - negligenza, uso improprio, abuso e/o mancato rispetto da parte dell'utente delle istruzioni di utilizzo e cura descritte nella documentazione relativa all'attrezzatura;
  - installazione, riparazione, manutenzione (comprese manomissioni, modifiche e riparazioni effettuate da terzi non autorizzati) e modifica dei sistemi di sicurezza improprie o scarse;
  - utilizzo di componenti non originali
  - condizioni ambientali che provocano sollecitazioni termiche (ad esempio surriscaldamento/congelamento) o chimiche (ad esempio ossidazione/corrosione)
  - oggetti estranei disposti o collegati al prodotto;
  - incidenti o forza maggiore;
  - il trasporto e la movimentazione, inclusi graffi, ammaccature, scheggiature, e/o altri danni alla finitura del prodotto, a meno che tali danni non risultano da difetti di materiale o di lavorazione e vengono segnalati entro una settimana dalla consegna se non diversamente concordato;
  - sostituzione di lampade, filtri o eventuali parti consumabili;
  - qualsiasi accessorio o software non approvato o specificato da Hoshizaki Europe BV;

La garanzia non comprende le attività di manutenzione programmata (comprese le parti necessarie per seguire tale manutenzione) o la fornitura di detergenti, a meno che ciò non sia espressamente coperto da un accordo locale nel rispetto delle condizioni locali.

## INFORMAZIONI GENERALI



### AVVERTENZA

Fare riferimento al capitolo “Avvertenze ed informazioni di sicurezza”.

## INTRODUZIONE

Di seguito vengono fornite alcune informazioni relative alla destinazione d'uso di questa apparecchiatura, al suo collaudo e vengono descritti i simboli utilizzati (che contrassegnano e permettono di riconoscere il tipo di avvertenza), le definizioni dei termini utilizzati nel manuale ed una serie di informazioni utili all'utente dell'apparecchiatura.

## INDICAZIONI AGGIUNTIVE

Si segnala che i disegni e gli schemi riportati nel manuale non sono in scala. Essi servono per integrare le informazioni scritte e fungono da compendio a queste, ma non sono mirate alla rappresentazione dettagliata della macchina fornita.

Negli schemi di installazione dell'apparecchiatura i valori numerici rappresentati sono espressi in millimetri o pollici.

## DESTINAZIONE D'USO E RESTRIZIONI

Questa macchina è stata progettata per l'abbattimento veloce, la conservazione delle vivande (abbassa velocemente la temperatura dei cibi cotti, per preservarne nel tempo le qualità iniziali e garantire la durata per più giorni), la cottura, la lievitazione e lo scongelamento del cibo.

Ogni altro uso è da ritenersi improprio.



### ATTENZIONE

La macchina non è idonea per installazioni all'aperto e/o in ambienti sottoposti alle azioni degli agenti atmosferici (pioggia, sole etc.).



### NOTA

Il costruttore declina ogni responsabilità da usi impropri della macchina

## IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA / DATI DI TARGA

Verificare che i dati di targa e le caratteristiche tecniche della linea elettrica siano corrispondenti (V, kW, Hz, n° fasi e potenza disponibile dalla rete).

Per qualsiasi comunicazione con il costruttore citare sempre il numero di matricola della macchina, facendo riferimento alla targa delle caratteristiche tecniche.

|     |   |   |   |   |  |  |   |     |   |   |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|-----|---|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ ⑥ |   |   |  | ④ |  |  |  | ⑤ |  |  |  | ⑦ |  |  |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S   | T | M |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G   | H | L |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G   | H |   |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |



Contenuto campi targhetta tecnica:

- |                                                        |                                              |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1) Modello                                             | F) Corrente Fusibile                         |
| 2) Azienda costruttrice e relativo indirizzo           | G) Tipo di fluido refrigerante               |
| 3) Sigla marcatura CE                                  | H) Quantità fluido refrigerante              |
| 4) Anno di costruzione                                 | L) Classe di temperatura                     |
| 5) N° di matricola                                     | M) Pressione massima alimentazione idraulica |
| 6) Classe di isolamento elettrico                      | N) Temperatura cella                         |
| 7) Grado di protezione involucri dispositivi elettrici | P) Fluido espandente                         |
| A) Tensione di alimentazione elettrica                 | R) Simbolo RAEE                              |
| B) Intensità di corrente elettrica                     | S) Presenza riscaldatore                     |
| C) Frequenza                                           | T) Potenza riscaldante                       |
| D) Potenza nominale                                    | W) Potenza elementi riscaldanti              |
| E) Potenza totale lampade                              | Z) Pressione minima                          |
|                                                        | AA) Consumo acqua                            |

## COLLAUDO

Le nostre apparecchiature sono progettate e verificate mediante prove di laboratorio per assicurare le prestazioni ed un'efficienza garantita.

L'apparecchiatura viene fornita per essere pronta all'uso.

Il superamento dei test (collaudo visivo, collaudo elettrico, collaudo funzionale) è garantito tramite gli specifici allegati.

Se l'apparecchiatura fosse stata trasportata in posizione orizzontale invece che verticale, **NON METTERE SOTTO TENSIONE MA ASPETTARE ALMENO 24 ORE PRIMA DI OPERARE.**

**La ditta costruttrice declina ogni responsabilità ed ogni obbligo di garanzia, qualora si verificassero danni alle apparecchiature, imputabili ad un trasporto in posizione orizzontale.**

Rispettare le condizioni di funzionamento della macchina: le temperature esterne devono essere comprese tra 15°C e 40°C.

Mettere sotto tensione l'apparecchio ed attendere 30 minuti prima dell'utilizzo se la temperatura esterna è "bassa". Verificare gli assorbimenti.

Eseguire almeno un ciclo completo di abbattimento al fine di verificare il corretto funzionamento. Assicurare che l'ambiente abbia un corretto ricambio d'aria.

| Modello   | Quantità aria [m³/h] |
|-----------|----------------------|
| KPS21SG.. | 1.100                |
| KPS42SG.. | 3.500                |
| KPS72SG   | 4.300                |
| KPS120SG  | 9.000                |

(tab 6)

## DIRITTI D'AUTORE

Il presente manuale è destinato esclusivamente alla consultazione da parte dell'operatore e può essere consegnato a terzi solo con l'autorizzazione da parte dell'azienda Hoshizaki Europe BV.

## CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il manuale deve essere mantenuto integro per l'intera vita della macchina, fino all'atto della demolizione della stessa. In caso di cessione, vendita, noleggio, concessione in uso o in locazione finanziaria della macchina, il manuale deve accompagnare la stessa.

## DESTINATARI DEL MANUALE

Il manuale si rivolge a:

- al trasportatore ed agli addetti alla movimentazione
- al personale addetto alle installazioni ed alla messa in servizio;
- al datore di lavoro degli utilizzatori della macchina ed al responsabile del luogo di lavoro;
- agli operatori addetti all'uso della macchina;
- al personale specializzato – Assistenza Clienti

## DEFINIZIONI

Di seguito vengono elencate le definizioni dei principali termini utilizzati nel manuale. Se ne consiglia un'accurata lettura prima dell'uso.

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operatore                                    | Addetto all'installazione, alla regolazione, all'uso, alla manutenzione, alla pulizia, alla riparazione e al trasporto della macchina.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Costruttore                                  | Hoshizaki Europe BV o qualsiasi altro centro di assistenza autorizzato da Hoshizaki Europe BV.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Addetto all'uso ordinario della macchina     | Operatore che è stato informato, formato ed addestrato in merito ai compiti da svolgere e dai rischi connessi all'uso ordinario della macchina                                                                                                                                                                                                                                       |
| Assistenza clienti o personale specializzato | Un operatore addestrato/formato dal Costruttore che, sulla base della sua formazione professionale, esperienza, addestramento specifico, conoscenza delle normative antinfortunistiche, è in grado di valutare gli interventi da effettuare sulla macchina e riconoscere ed evitare i rischi. La sua professionalità copre i campi della meccanica, elettrotecnica, elettronica ecc. |
| Pericolo                                     | Fonte di possibili lesioni o danni alla salute                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Situazione pericolosa                        | Qualsiasi condizione in cui un Operatore si trova esposto ad uno o più pericoli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rischio                                      | Combinazione di probabilità e di gravità con possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Protezioni                                   | Misure di sicurezza che consistono nell'impiego di mezzi tecnici specifici (Ripari e Dispositivi di sicurezza) per proteggere gli Operatori dai Pericoli.                                                                                                                                                                                                                            |
| Riparo                                       | Elemento di una macchina utilizzato in modo specifico per fornire protezione mediante una barriera fisica.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                          |                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositivo di sicurezza | Dispositivo (diverso da un Riparo) che elimina o riduce il Rischio; esso può essere impiegato da solo o essere associato ad un Riparo. |
| Utente                   | Colui che ha acquistato la macchina e/o che la gestisce e la utilizza (es: ditta, imprenditore, impresa).                              |
| Elettrocuzione           | Scarica accidentale di corrente elettrica sul corpo umano.                                                                             |

(tab 7)

## RESPONSABILITÀ

Si declina ogni responsabilità per danni ed anomalie di funzionamenti causati da:

- inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale;
- riparazioni eseguite non a regola d'arte e sostituzione di ricambi diversi da quelli specificati nel catalogo parti di ricambio (il montaggio e l'impiego di parti di ricambio ed accessori non originali può influire negativamente sul funzionamento della macchina e fa decadere la garanzia del produttore originale);
- operazioni eseguite da personale non specializzato;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- manutenzione assente o inadeguata;
- uso improprio della macchina;
- eventi eccezionali non prevedibili;
- utilizzo della macchina da parte di personale non informato e/o non formato;
- non applicazione delle disposizioni vigenti nel paese di utilizzo in materia di sicurezza, igiene e salute sul luogo di lavoro.

Si declina ogni responsabilità per danni causati da trasformazioni e modifica arbitrarie da parte dell'utente o dall'utente.

La responsabilità dell'identificazione e della scelta di adeguati ed idonei dispositivi di protezione individuale, da far indossare agli operatori, è a carico del datore di lavoro o del responsabile del luogo di lavoro o del tecnico destinato all'assistenza tecnica, in base alle norme vigenti nel paese di utilizzazione.

Il produttore declina ogni responsabilità per inesattezze contenute nel manuale, se imputabili ad errori di stampa o di traduzione.

Eventuali integrazioni al manuale delle istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione che il Costruttore riterrà opportuno inviare all'utente dovranno essere conservate assieme al manuale, di cui faranno parte integrante.

## ELENCO DEI RIFERIMENTI NORMATIVI

L'abbattitore di temperatura da Noi costruito è conforme alle seguenti direttive europee e nazionali:

2006/42/EC (Macchine)  
 2004/30/EU (EMC)  
 2014/68/EU (PED)  
 2011/65 (RoHS2)  
 2015/1094/EU (Energy labelling)  
 2015/1095/EU (Ecodesign)  
 658/88 CEE  
 108/89 CEE  
 DPR 327/80 art.31 (Italia)

D.M. 15-06-71 (Italia)  
 D.L. n°110 27-01-92 (Italia)  
 J.O. 16-07-74 n°74-163 (Francia)

ed alle seguenti normative europee:  
 EN55014-1;EN55104-2  
 EN61000-3-2 ; EN61000-3-3  
 EN60335-1;EN60335-2-89  
 EN378-I-II  
 EN22042

## **USO NORMALE DELLA MACCHINA**



### **AVVERTENZA**

Fare riferimento al capitolo “Avvertenze ed informazioni di sicurezza”

### **CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ADDESTRATO ALL'USO ORDINARIO DELLA MACCHINA**

L'utente deve accertarsi che gli addetti all'uso ordinario della macchina siano adeguatamente addestrati e dimostrino competenza nell'adempiere le proprie mansioni, prendendosi cura sia della propria sicurezza sia di quella di terze persone.

L'utente dovrà verificare che il personale abbia compreso le istruzioni ricevute ed in particolar modo quello che riguardano gli aspetti relativi alla sicurezza e l'igiene sul lavoro nell'uso della macchina.

### **CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ABILITATO AD INTERVENIRE SULLA MACCHINA**

É responsabilità dell'utente verificare che le persone addette ai vari compiti abbiano i requisiti di seguito elencati:

- lettura e comprensione del manuale;
- formazione ed addestramento adeguati ai loro compiti per eseguirli in sicurezza
- formazione specifica per l'uso corretto della macchina.

### **L'OPERATORE ADDETTO ALL'USO ORDINARIO**

Deve avere almeno:

- conoscenza della tecnologia ed esperienza specifica di conduzione della macchina;
- cultura generale di base e cultura tecnica di base a livello sufficiente per leggere e capire il contenuto del manuale, compresa la corretta interpretazione dei disegni della segnaletica e dei pittogrammi;
- conoscenza sufficiente per effettuare in sicurezza gli interventi di sua competenza specificati nel manuale;
- conoscenza delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro.

Nel caso dovesse verificarsi qualche sostanziale anomalia (ad esempio corto circuiti, evidenza di cavi fuori dai quadri elettrici, avarie di motori, deterioramenti delle guaine di protezione dei cavi elettrici, etc.) l'operatore addetto all'uso ordinario della macchina deve seguire la seguente indicazione:

- disattivare immediatamente la macchina.



## TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Per il trasporto e la movimentazione devono essere adottate tutte le precauzioni necessarie a non danneggiare l'apparecchio, facendo riferimento alle indicazioni riportate sull'imballo dello stesso.

Alla consegna verificare che l'imballo sia integro e che durante il trasporto non abbia subito danni.

Se così non fosse mettersi immediatamente in contatto con il rivenditore.

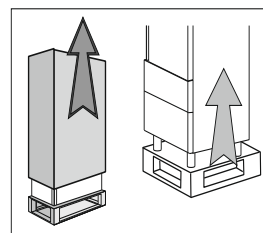
## DISIMBALLO

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato e specializzato.

Dopo aver rimosso l'imballo, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio verificando che siano presenti tutte le parti, componenti e che le caratteristiche e lo stato corrispondano alle specifiche dell'ordine da Voi richiesto.

In caso contrario contattare immediatamente il rivenditore.

Rimuovere la pellicola protettiva in pvc da tutte le superfici dell'apparecchio.

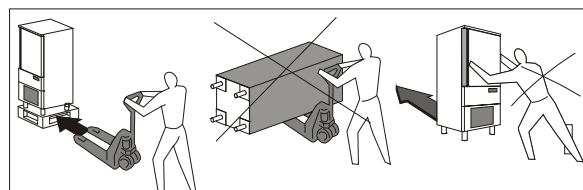


**Attenzione:** tutti i materiali dell'imballo devono essere smaltiti secondo le norme vigenti nel Paese di utilizzo dell'apparecchio e comunque nulla deve essere disperso nell'ambiente.

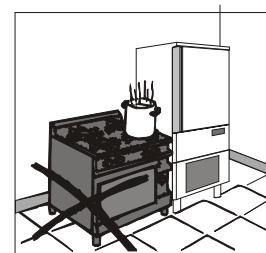
## POSIZIONAMENTO

L'apparecchio deve essere installato e collaudato nel completo rispetto delle norme di leggi antinfortunistiche, delle direttive comunitarie e delle vigenti normative. L'installatore è tenuto a verificare eventuali prescrizioni imposte da enti locali.

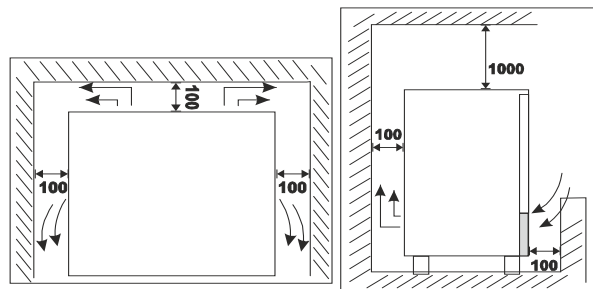
- Collocare la macchina nel luogo prescritto.



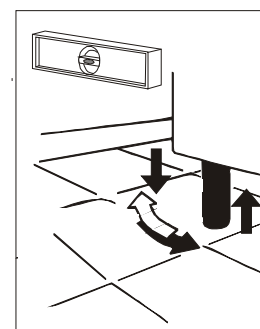
- Evitare luoghi esposti ai raggi diretti del sole
- Evitare luoghi chiusi ad elevate temperature e con scarsi ricambi di aria.
- Evitare di installare la macchina vicino a qualsiasi fonte di calore.



- Mantenere una distanza minima di 100mm dai lati di entrata e di uscita dell'aria del vano macchina.



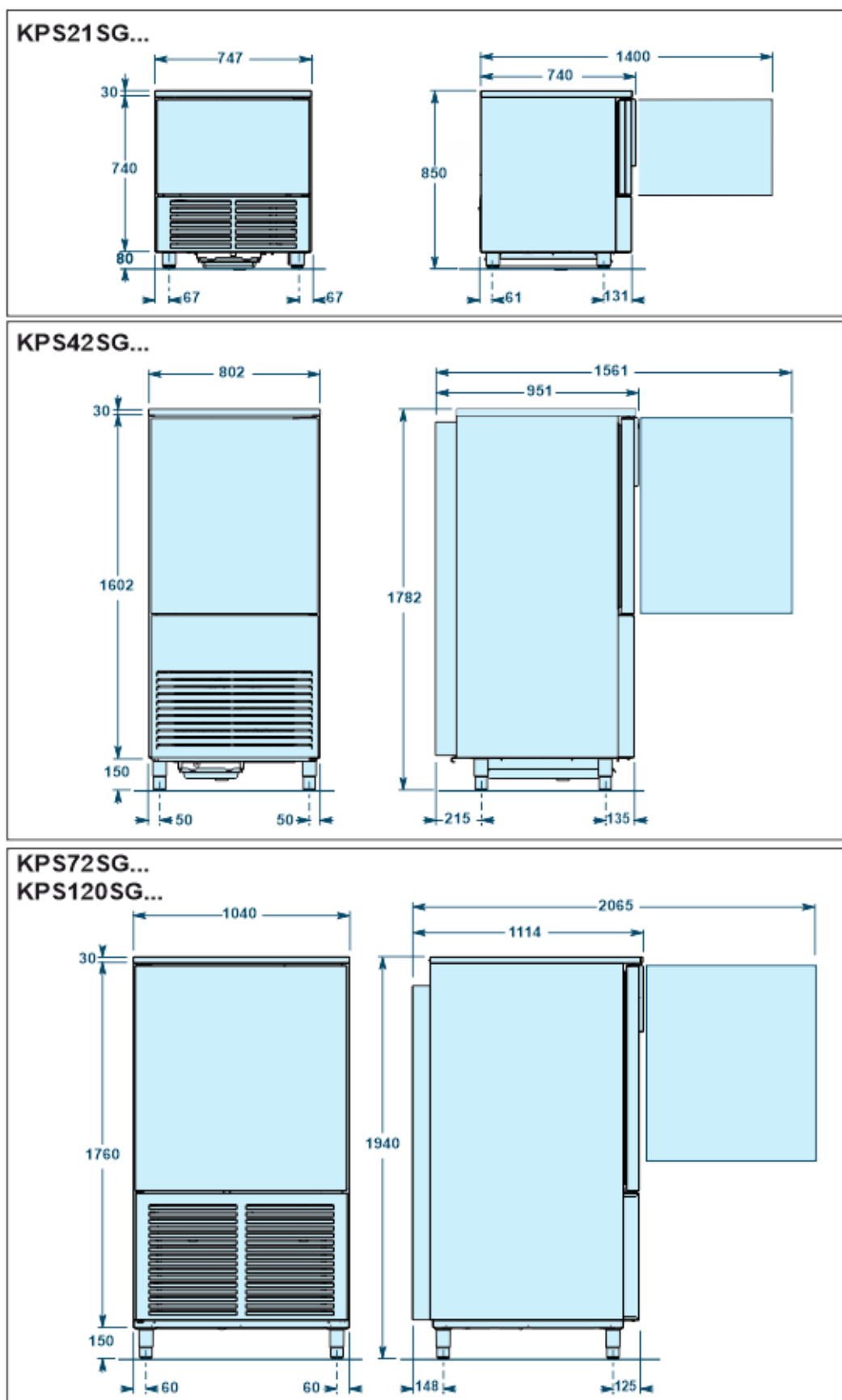
- Effettuare il livellamento dell'apparecchio attraverso la regolazione dei piedi.



**ATTENZIONE:** Se le apparecchiature non sono livellate, il loro funzionamento ed il normale deflusso delle condense verso gli scarichi possono essere compromessi.

## MISURE D'INGOMBRO

Consultate le misure del Vostro apparecchio.



## DATI TECNICI

Consultate i dati tecnici del Vostro apparecchio.

| Modello                                           | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|---------------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Peso lordo</b>                                 | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Peso netto</b>                                 | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Dimensioni</b>                                 | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Capacità</b>                                   |                     |                     |                  |                  |
| Massa per ciclo [kg] (+90°C ÷ +3°C)               | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Massa per ciclo [kg] (+90°C ÷ -18°C)              | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Volume interno [l]                                | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Guide                                             | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Numero di bacinelle                               | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Elettricità</b>                                |                     |                     |                  |                  |
| Tensione [V]                                      | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Frequenza [Hz]                                    | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Assorbimento [A]                                  | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Potenza assorbita [W]                             | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Gruppo frigorifero</b>                         |                     |                     |                  |                  |
| Potenza frigorifera [W]                           | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Temperatura di evaporazione [°C]                  | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Temperatura di raffreddamento [°C]                | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Tempo di raffreddamento [min]                     | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Temperatura di congelamento [°C]                  | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Tempo di congelamento [min]                       | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Temperatura di condensazione [°C]                 | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Temperatura ambiente massima [°C]                 | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Tipo di compressore                               | Ermetico            | Ermetico            | Ermetico         | Ermetico         |
| Fluido refrigerante                               | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Carica fluido refrigerante [g]                    | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Condensazione                                     | Aria                | Aria                | Aria             | Aria             |
| Rumorosità [dB] (A)                               | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Riscaldamento</b>                              |                     |                     |                  |                  |
| Potenza elettrica [W]                             | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| <b>IFR</b>                                        | •                   | •                   | •                | •                |
| <b>Sonda a multiplo rilevamento<br/>Pt1000(Ω)</b> | •                   | •                   | •                | •                |

(A) – Ashrae conditions

(B) – Cecomaf conditions

## COLLEGAMENTO ELETTRICO

**Il collegamento elettrico e gli impianti di allacciamento dell'apparecchio devono rispondere alle normative vigenti nel paese di installazione e devono essere eseguiti da personale qualificato ed autorizzato dal costruttore.**

Massima impedenza ammissibile.

Le macchine devono essere collegate ad un sistema di distribuzione pubblico avente un'impedenza di sistema permissibile massima di:

Linea 1 0,326 Ohm

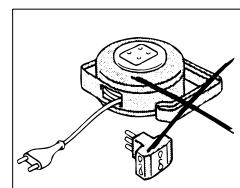
Linea 1 0,433 Ohm

Linea 3 0,793 Ohm.

**ATTENZIONE:** non usare per il collegamento alla rete adattatori o prolunghe.

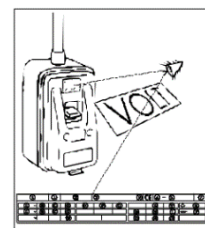
NON UTILIZZARE MAI UNA SPINA DI ADATTAMENTO. A causa dei rischi per la sicurezza che possono manifestarsi in alcune situazioni, è vivamente sconsigliato l'utilizzo di spine di adattamento.

NON UTILIZZARE MAI UNA PROLUNGA. Il costruttore non garantisce l'apparecchio se si utilizza una prolunga.



**ATTENZIONE:** nel caso in cui il cavo di alimentazione sia danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un servizio di assistenza o da personale qualificato per evitare rischi.

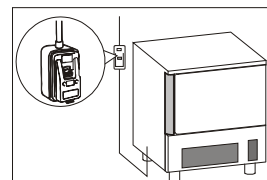
Verificare che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta delle caratteristiche tecniche dell'apparecchio.



**ATTENZIONE:** È obbligatorio collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di messa a terra .

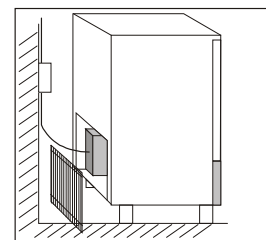
**ATTENZIONE:** E' obbligatorio inserire l'apparecchio in un sistema equipotenziale secondo le normative in vigore. Il collegamento deve essere effettuato tra i diversi apparecchi tramite il morsetto equipotenziale .

**ATTENZIONE:** A monte dell'apparecchio è obbligatorio installare un interruttore automatico magnetotermico, secondo le norme vigenti nel Paese di installazione.



I cavi elettrici di alimentazione dovranno essere correttamente dimensionati e scelti in funzione delle condizioni di installazione.

Il collegamento elettrico si effettua dalla parte posteriore.



**I modelli KPS21SG - KPS21SGU** sono previsti di 3m di cavo tripolare (3G 1,5mm<sup>2</sup>) con spina SHUKO/UK.

Non è consentito utilizzare altro tipo di connessione elettrica o modificare la dimensione del cavo a meno della sua lunghezza, facendo attenzione a sostituirlo, se necessario, con uno avente identiche caratteristiche dell'originale.

**I modelli KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG** sono previsti di 3,5m di cavo pentapolare per alimentazione trifase (5G 2,5mm<sup>2</sup>) senza spina.

Montare una spina elettrica (non fornita) di tipologia e portata adeguata alla massima corrente assorbita dall'apparecchio oppure effettuare un collegamento diretto ad un quadro elettrico.

**La ditta costruttrice declina ogni responsabilità ed ogni obbligo di garanzia, qualora si verificano danni alle apparecchiature, alle persone e alle cose, imputabili ad una installazione non corretta, e/o non rispettosa delle leggi vigenti e a manomissioni di qualsiasi parte dell'apparecchio (impianto elettrico, termodinamico o idraulico).**

## SISTEMA DI CONTROLLO E SICUREZZE

Informazioni riservate al personale specializzato.

- **Microinterruttore porta:** blocca il funzionamento dei ventilatori interni alla camera quando viene aperta la porta
- **Fusibili di protezione generale:** proteggono tutto il circuito di potenza dai cortocircuiti e da eventuali sovraccarichi
- **Relè termico compressore:** interviene nell'eventualità di sovraccarico o anomalie di funzionamento del compressore
- **Termostato bimetallico di sicurezza:** interviene in caso di temperatura eccessivamente alta nel vano interno
- **Termoprotettore Motoventilatore:** interviene nell'eventualità di sovraccarico o anomalie di funzionamento
- **Pressostato di sicurezza:** interviene nel caso di sovrappressione del fluido refrigerante
- **Controllo temperatura in camera:** è gestito dalla sonda NTC tramite l'apposita scheda elettronica
- **Controllo temperatura al cuore:** è gestito dalla sonda PT1000 tramite scheda elettronica
- **Schede elettroniche:** in base ai parametri inseriti comandano e controllano i possibili dispositivi connessi all'apparecchio.

## SCHEDA TECNICA DEL REFRIGERANTE

### **R600a o R290**

GWP = 3

ODP = 0

#### ❖ Identificazione dei pericoli

Gas liquefatto – Estremamente infiammabile

#### ❖ Misure di primo soccorso

##### • *Inalazione:*

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione. Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso ed al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto alla respirazione.

##### • *Contatto con la pelle e con gli occhi:*

In caso di fuoriuscita lavare con acqua per almeno 15 minuti

##### • *Ingestione:*

Via di esposizione poco probabile

#### ❖ Informazioni ecologiche

Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto

## SMALTIMENTO

### **STOCCAGGIO RIFIUTI**

Alla fine del ciclo di vita del prodotto, non disperdere nell'ambiente l'apparecchiatura. Le porte dovranno essere smontate prima dello smaltimento dell'apparecchiatura.

È ammesso uno stoccaggio provvisorio di rifiuti speciali in vista di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo. Vanno comunque osservate le leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore in materia di tutela dell'ambiente.

### **PROCEDURA SMONTAGGIO APPARECCHIATURA**

Nei vari Paesi sono in vigore legislazioni differenti, pertanto si devono osservare le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti dai Paesi dove avviene la demolizione. In generale è necessario riconsegnare l'apparecchio ai centri specializzati per la raccolta e demolizione. Smontare l'apparecchio raggruppando i componenti secondo la loro natura chimica, ricordando che nel compressore vi è olio lubrificante e fluido refrigerante, che possono essere recuperati e riutilizzati e che i componenti del frigorifero sono rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

Rendere inutilizzabile l'apparecchiatura per lo smaltimento rimuovendo il cavo di alimentazione e qualsiasi dispositivo di chiusura vani per evitare che qualcuno possa rimanere chiuso al suo interno.

**LE OPERAZIONI DI SMONTAGGIO DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO.**

**SICUREZZA PER LO SMALTIMENTO DI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (DIRETTIVA RAEE 2002/96)**

**Non disperdere materiale inquinante nell'ambiente. Effettuare lo smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia.**

In riferimento alla direttiva RAEE 2002/96 (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), l'utilizzatore, in fase di dismissione, deve smaltire le apparecchiature negli appositi centri di raccolta autorizzati, oppure riconsegnarli ancora installati al venditore all'atto di un nuovo acquisto.

Tutte le apparecchiature, che devono essere smaltite secondo la direttiva RAEE 2002/96, sono contrassegnate da un apposito simbolo  .

**Lo smaltimento abusivo dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche è punito con sanzioni regolate dalle leggi vigenti nel territorio in cui viene accertata l'infrazione.**

**I Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche possono contenere sostanze pericolose con effetti potenzialmente nocivi sull'ambiente e sulla salute delle persone. Si raccomanda di effettuare lo smaltimento in modo corretto.**



## FUNZIONAMENTO

### COME PREPARARSI ALL'ESERCIZIO

É necessario pulire in modo ottimale la camera di abbattimento prima di iniziare a lavorare. Utilizzare una soluzione detergente adeguata o una soluzione mista di acqua calda e bicarbonato di sodio per eliminare condense dovute al collaudo finale effettuato presso la ditta costruttrice.

La velocità di abbattimento rapido dipende dai seguenti fattori:

- a) forma, tipo e materiale dei contenitori utilizzati;
- b) uso dei coperchi sui contenitori;
- c) caratteristiche dell'alimento (densità, contenuto di acqua, contenuto di grassi);
- d) temperatura iniziale;
- e) conduzione termica dell'alimento.
- f) temperatura ambiente

I tempi di abbattimento positivo e abbattimento negativo rapidi dipendono dal tipo di alimento trattato.

In generale i programmi di cui la macchina è dotata, si basano sulla gestione della temperatura camera, della velocità dei ventilatori e sul tempo di raffreddamento, in ogni caso mai eccedere i 5kg di carico (per teglie GN1/1, EN1/1 o 60x40) o 10kg di carico (per teglie GN2/1, EN2/1 o 60x80) e lo spessore di 50mm in fase di abbattimento negativo e di 80mm in fase di abbattimento positivo (tab.10).

É consigliato pre-raffreddare la camera di lavoro prima di iniziare con un programma di abbattimento.

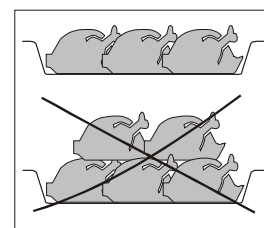
Quando lo spessore del prodotto lo consente, utilizzare sempre la sonda al cuore, per conoscere l'esatta temperatura raggiunta al cuore del prodotto, e non interrompere il ciclo prima che si sia raggiunta la temperatura di +3°C in abbattimento positivo e -18°C nel caso di abbattimento negativo.

| Modello                   | Resa max/ciclo |                 | Capienza |     |         | h  |
|---------------------------|----------------|-----------------|----------|-----|---------|----|
|                           | +90[°C]÷+3[°C] | +90[°C]÷-18[°C] | n° max   | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]         | 15[kg]          | 5        | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]         | 25[kg]          | 10       | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]         | 40[kg]          | 10       | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]        | 60[kg]          | 10       | 2/1 | 600X800 | 40 |

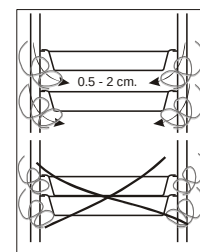
(tab 10)

## CARICO DELLA MACCHINA

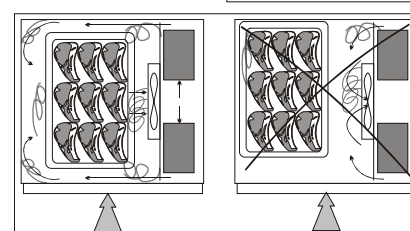
Fare attenzione che i prodotti da abbattere non siano sovrapposti. Gli spessori devono essere inferiori a 50mm in abbattimento negativo e 80mm in abbattimento positivo.



Fare attenzione che lo spazio tra le bacinelle sia tale da permettere un adeguato ricircolo dell'aria.

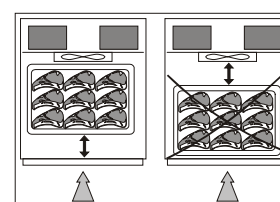


Nel caso dei modelli con carrelli posizionare la struttura reggi griglie al centro della camera.

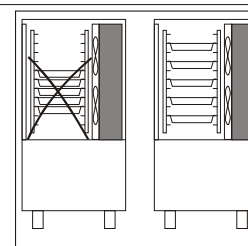


## POSIZIONE TEGLIE

Posizionare le teglie nella parte più vicina all'evaporatore.



Se l'apparecchio non è occupato nella sua totalità dal numero di teglie previste, posizionare le stesse in modo tale da ripartirle in modo equidistante.



## SONDA AL CUORE

Il controllore garantisce il corretto posizionamento della sonda grazie ad uno speciale algoritmo che individua il cuore del prodotto.



## TEMPERATURE

Evitare di lasciare a temperatura ambiente i prodotti cotti.

Si consiglia di iniziare il programma di abbattimento/surgelazione appena terminata la fase di preparazione o cottura, avendo cura di inserire il prodotto nell'apparecchio ad una temperatura non inferiore ai +70°C. Inserire il prodotto cotto nell'apparecchio anche con temperature molto alte, superiori ai +100°C, purchè la camera sia stata preraffreddata.

## DURATA DI CONSERVAZIONE

Un prodotto cotto e abbattuto può essere conservato in frigorifero mantenendo le qualità organolettiche fino a 5 giorni da quello di trattamento.

Un prodotto cotto e congelato può essere conservato in frigorifero mantenendo le qualità organolettiche per diversi mesi da quello di trattamento.

E' importante rispettare la catena del freddo, mantenendo durante la conservazione una temperatura costante compresa tra 0°C÷4°C, a seconda dell'alimento.

Utilizzando la tecnica del sottovuoto, il tempo di conservazione può essere aumentato fino a circa 15 giorni.

I prodotti che hanno subito il ciclo di abbattimento negativo possono essere conservati con sicurezza per un tempo compreso tra i 3 ed i 18 mesi, a seconda dell'alimento trattato.

E' importante rispettare una temperatura di conservazione uguale o al di sotto di -20°C.

Il prodotto abbattuto deve essere protetto da una pellicola per alimenti (meglio se sottovuoto) e munito di targa adesiva su cui siano riportate con caratteri indelebili, il contenuto, il giorno di preparazione e la data di scadenza assegnata.

## PANNELLO COMANDI

Permette di raggiungere rapidamente la temperatura al cuore prodotto a +3°C, riduce l'evaporazione naturale dell'alimento, mantiene l'umidità ed evita la proliferazione batterica dopo la cottura. La funzione abbattimento consente di pianificare in anticipo i preparati, aumentare la produttività, mantenere inalterati gusto, colore, profumo e peso ed eliminare il rischio di intossicazione e spreco. Grazie al perfetto controllo dell'aria e della temperatura tutte le caratteristiche organolettiche vengono mantenute.

Ciclo brevettato IFR.  
Permette di processare un abbattimento in modo tale da evitare la cristallizzazione della superficie dell'alimento preservandone l'integrità.

Permette di scegliere temperatura, ventilazione e tempi di scongelamento degli alimenti prima dell'uso. Questo processo avviene in modo tale da permettere il lento riassorbimento di acqua microcristallina all'interno del cibo. Questo è il ciclo ideale per i prodotti crudi e freddi come pesce o prodotti di pasticceria in quanto non danneggia la struttura molecolare.



Durante il normale surgelazione i liquidi presenti negli alimenti si solidificano formando dei macrocristalli che danneggiano la struttura. La surgelazione rapida di ARIO porta il cuore degli alimenti a -18°C in tempi brevissimi con formazione di microcristalli che ne preservano le caratteristiche organolettiche.

Permette di lievitare controllando le temperature. Limita l'asciugatura eccessiva e garantisce un livello di idratazione sempre ottimale. E' possibile scegliere tra lievitazione diretta e programmata: le fasi della lievitazione programmata sono blocco – conservo – risveglio – lievitazione – mantenimento. Sempre con un attento controllo dell'umidità.

Offre diverse possibilità di utilizzare cicli automatici predefiniti ed altre funzioni che facilitano le attività quotidiane nel trattamento degli alimenti

## ICONE PRESENTI SUL TOUCH SCREEN



Temperatura camera e valore del setpoint impostato (da -40°C fino a +85°C)



Temperatura spillone e valore del setpoint (da -40°C fino a +85°C)



Valore dell'umidità e del valore del setpoint impostato



Tempo mancante e tempo impostato (da 00:00 a 24h:00)



Velocità ventola impostata (da 1 a 5)



Temperatura al cuore del prodotto nel processo di scongelamento a sonda e valore del setpoint impostato



Temperatura sulla superficie durante il processo di scongelamento a sonda e valore del setpoint impostato



Tasto per tornare al menu principale



Tasto per tornare indietro



Tasto per andare avanti



Tasto attivazione ciclo



Tasto stop ciclo



Tasto salvataggio ciclo



Tasto per aggiungere una fase di mantenimento post processo di cottura



Tasto per aggiungere una fase di abbattimento post processo di cottura



Tasto salta/skip fase di preriscaldamento – Durante la fase di preriscaldamento la macchina arriva al setpoint impostato senza immettere umidità e senza dar lo start all'inizio ciclo – A temperatura raggiunta compare la finestra di dialogo sotto riportata (\*)



Tasto per visualizzare le fasi successive a quelle in corso – Accedendo alle schermate è possibile configurare i setpoint



Tasto che permette di modificare la temperatura di fine sbrinamento durante il ciclo di defrost



Conferma modifica setpoint o tempo



Tasto macchina in stand by



Tasto impostazione/configurazione



Progressione delle fasi

## ICONE DI AVVERTENZA PRESENTI SUL TOUCH SCREEN



Allarme in corso – Digitando sull'icona è possibile accedere al menu allarmi e visualizzare l'anomalia – Vedere paragrafo allarmi



Tasto che permette di visualizzare lo stato del ciclo in corso – Nella prima schermata si visualizzano i dati di inizio e fine ciclo – Nella successiva schermata è possibile visualizzare i valori delle sonde, degli ingressi ed uscite e degli allarmi



Segnalazione fine preriscaldamento



Segnalazione porta aperta

## ICONE CICLI PRINCIPALI



Abbattimento in corso



Surgelazione in corso



Ciclo infinity in corso



Ciclo di scongelamento



Ciclo di lievitazione



Ciclo di conservazione



Ciclo di essiccazione



Ciclo yogurt



Ciclo cioccolato

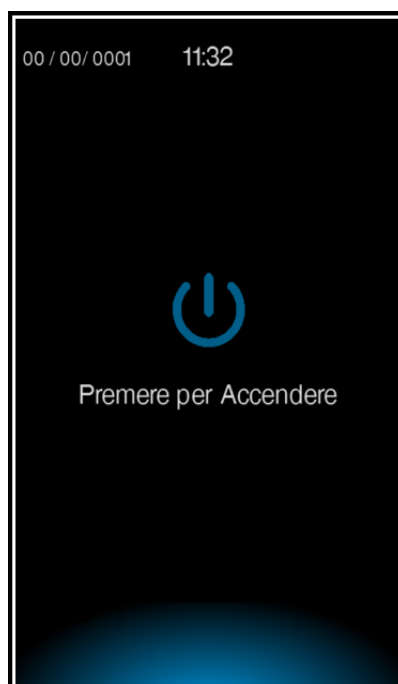


Ciclo di sanificazione



Ciclo di sbrinamento

## PRIMA ACCENSIONE

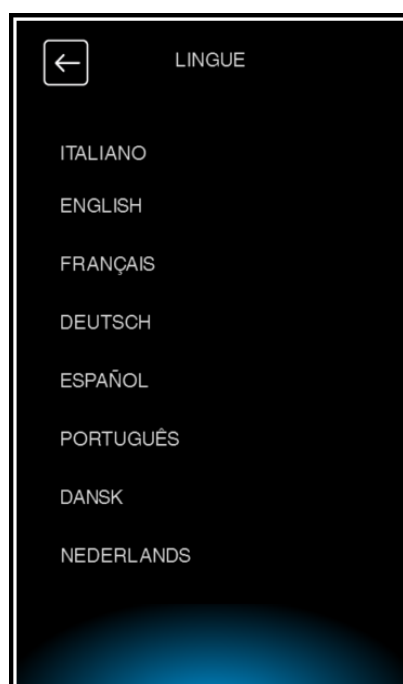


Alla prima accensione verrà chiesto di scegliere la lingua.

## IMPOSTAZIONE LINGUA

Selezionare la lingua desiderata.

Selezionare tasto  per confermare ed accedere al menù principale.





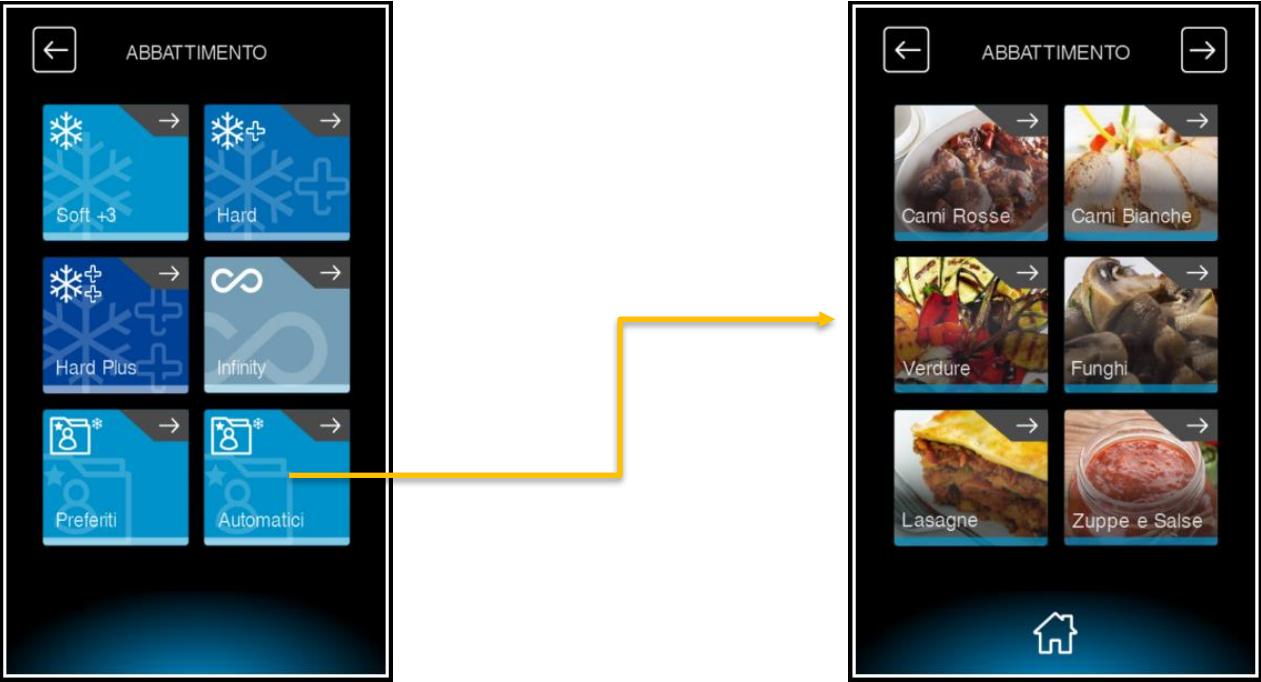
## PROGRAMMI

### ABBATTIMENTO



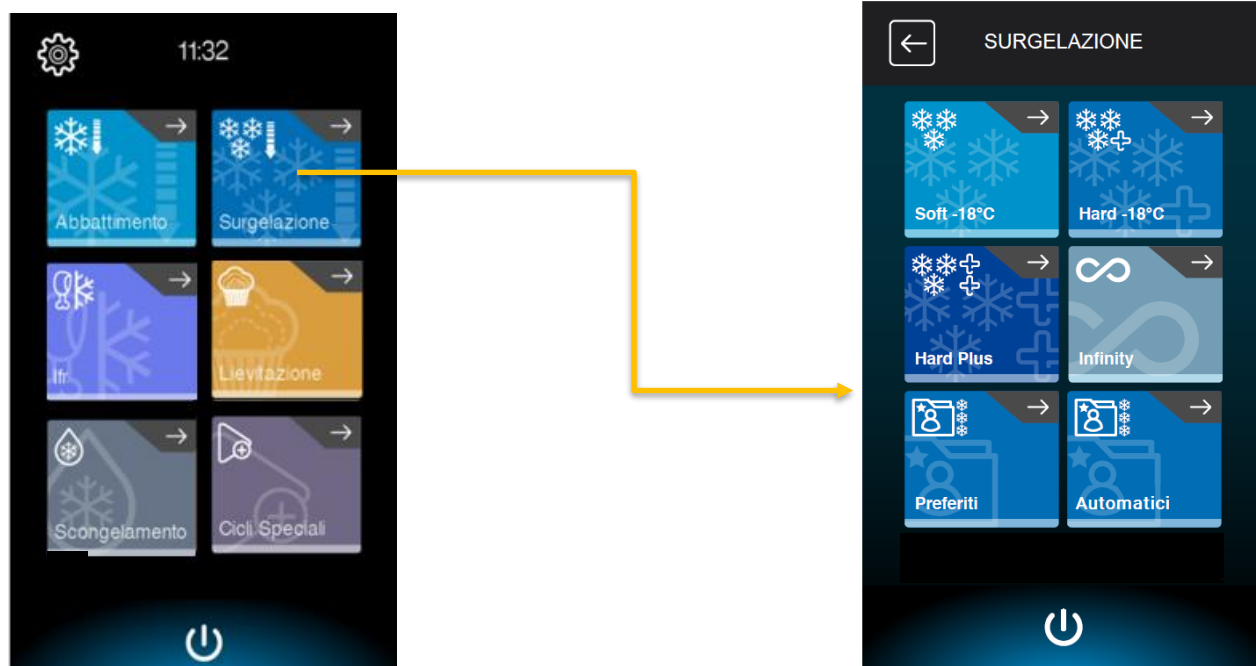
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3°C</b>  | Ciclo effettuato mediante sonda al cuore o a tempo, idoneo per raffreddare alimenti fino a +3°C, utilizzando una temperatura camera variabile da -5°C a 1°C.<br>Ciclo indicato per prodotti delicati come mousse, creme, dessert, verdure o alimenti di spessore ridotto |
| <b>HARD</b>       | Ciclo effettuato mediante sonda al cuore o a tempo, idoneo per raffreddare alimenti fino a +3°C, utilizzando una temperatura camera variabile da -15°C a 1°C.<br>Ciclo indicato per prodotti densi, con contenuto di grasso o di media pezzatura                         |
| <b>HARD PLUS</b>  | Ciclo effettuato mediante sonda al cuore o a tempo, idoneo per raffreddare alimenti fino a +3°C, utilizzando una temperatura camera variabile da -20°C a 1°C.<br>Ciclo indicato per prodotti molto densi, ad alto contenuto di grasso o di grossa pezzatura              |
| <b>INFINITY</b>   | Ciclo di abbattimento/surgelazione a tempo che ha durata infinita, idoneo per raffreddare teglie di alimenti di diversa tipologia. E' possibile controllare la temperatura al cuore                                                                                      |
| <b>PREFERITI</b>  | Cicli Soft+3, Hard, Hard Plus personalizzati dall'utente e resi preferiti                                                                                                                                                                                                |
| <b>AUTOMATICI</b> | Cicli definiti dal costruttore                                                                                                                                                                                                                                           |

AUTOMATICI ABBATTIMENTO



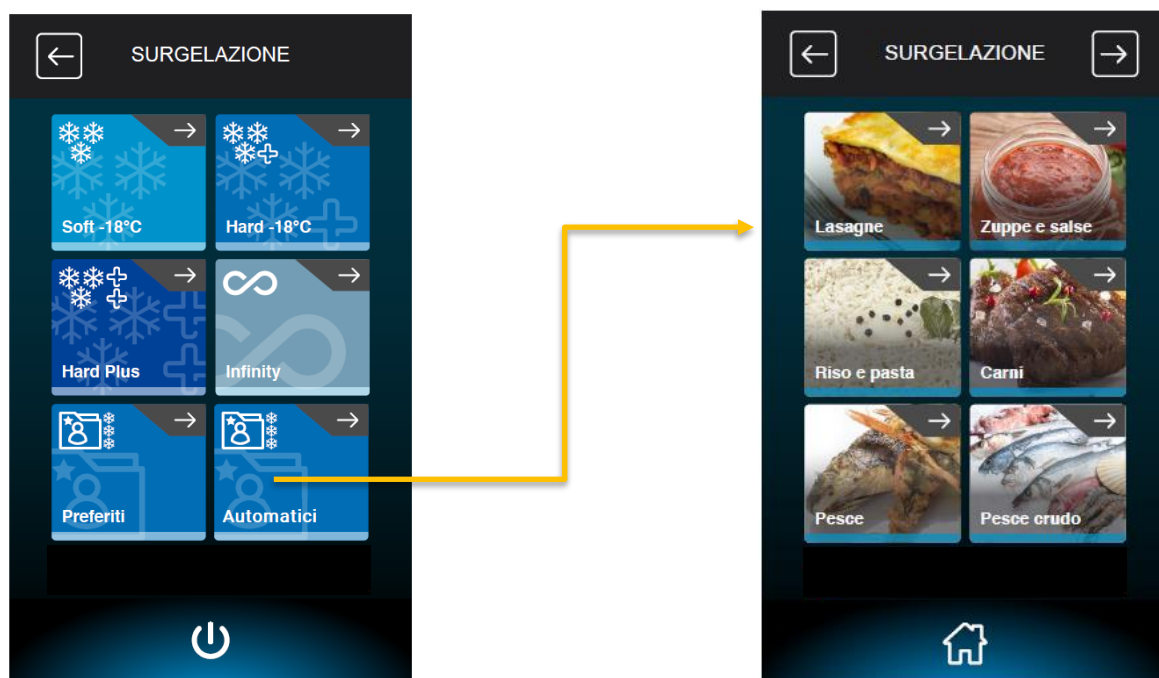
|                   |                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| CARNI ROSSE       | Cicli sviluppati dall'azienda per facilitare l'utente nei processi di abbattimento |
| CARNI BIANCHE     |                                                                                    |
| VERDURE           |                                                                                    |
| FUNGHI            |                                                                                    |
| LASAGNE           |                                                                                    |
| ZUPPE E SALSE     |                                                                                    |
| RISO E PASTA      |                                                                                    |
| CROISSANT         |                                                                                    |
| IMPASTO IN FOGLIE |                                                                                    |
| IMPASTO IN STAMPO |                                                                                    |
| CREME             |                                                                                    |
| PANNA COTTA       |                                                                                    |
| LIEVITATI +3      |                                                                                    |
| LIEVITATI +10     |                                                                                    |
| PASTA FROLLA      |                                                                                    |
| PRODOTTI RIPIENI  |                                                                                    |
| CROSTATA          |                                                                                    |
| PANE COTTO        |                                                                                    |

## SURGELAZIONE



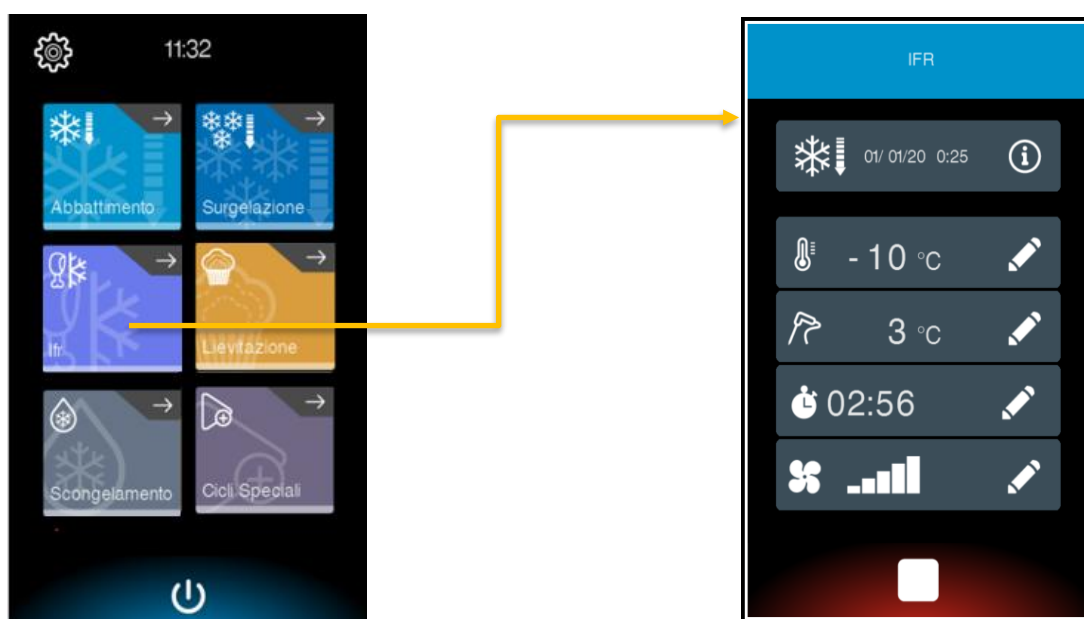
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18°C</b> | Ciclo effettuato mediante sonda al cuore o a tempo, idoneo per congelare alimenti fino a -18°C, utilizzando una temperatura camera variabile da 1°C a -40°C.<br>Ciclo indicato per prodotti lievitati, da forno o cibi cotti di spessore ridotto |
| <b>HARD -18°C</b> | Ciclo effettuato mediante sonda al cuore o a tempo, idoneo per congelare alimenti fino a -18°C, utilizzando una temperatura camera che può raggiungere i -40°C.<br>Ciclo indicato per prodotti crudi o cibi cotti di media pezzatura             |
| <b>HARD PLUS</b>  | Ciclo effettuato mediante sonda al cuore o a tempo, idoneo per congelare alimenti fino a -18°C, utilizzando una temperatura camera che può raggiungere i -40°C.<br>Ciclo indicato per prodotti crudi o cibi cotti di grossa pezzatura            |
| <b>INFINITY</b>   | Ciclo di abbattimento/surgelazione a tempo che ha durata infinita, idoneo per raffreddare teglie di alimenti di diversa tipologia. E' possibile controllare la temperatura al cuore                                                              |
| <b>PREFERITI</b>  | Cicli Soft+-18, Hard -18°C, Hard Plus personalizzati dall'utente e resi preferiti                                                                                                                                                                |
| <b>AUTOMATICI</b> | Cicli definiti dal costruttore                                                                                                                                                                                                                   |

## AUTOMATICI SURGELAZIONE



|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| LASAGNE          | Cicli sviluppati dall'azienda per facilitare l'utente nei processi di surgelazione |
| ZUPPE E SALSE    |                                                                                    |
| RISO E PASTA     |                                                                                    |
| CARNI            |                                                                                    |
| PESCE            |                                                                                    |
| PESCE CRUDO      |                                                                                    |
| SUSHI            |                                                                                    |
| VERDURE COTTE    |                                                                                    |
| IMPASTO IN FOGLI |                                                                                    |
| CROSTATA COTTA   |                                                                                    |
| CROSTATA CRUDA   |                                                                                    |
| PANE COTTO       |                                                                                    |
| PANE CRUDO       |                                                                                    |
| GELATO -14°C     |                                                                                    |
| GELATO -18°C     |                                                                                    |
| MOUSSE MONO      |                                                                                    |
| MOUSSE STAMPO    |                                                                                    |

## IFR



### IFR

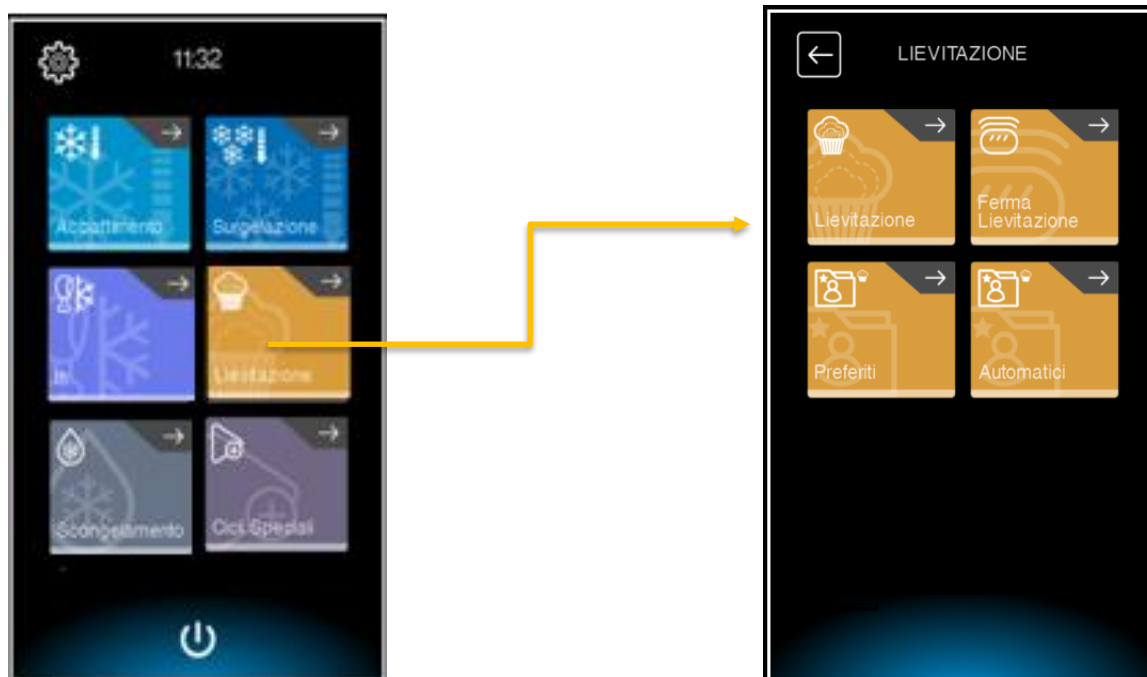
I.F.R. è il sistema brevettato di abbattimento positivo che in modo automatico ottimizza il processo per qualsiasi tipologia di prodotto, indipendentemente dalla pezzatura e dalla quantità, prevenendone il suo congelamento superficiale, grazie all'utilizzo di una sonda spillone multipoint a tre sensori

## SCONGELAMENTO

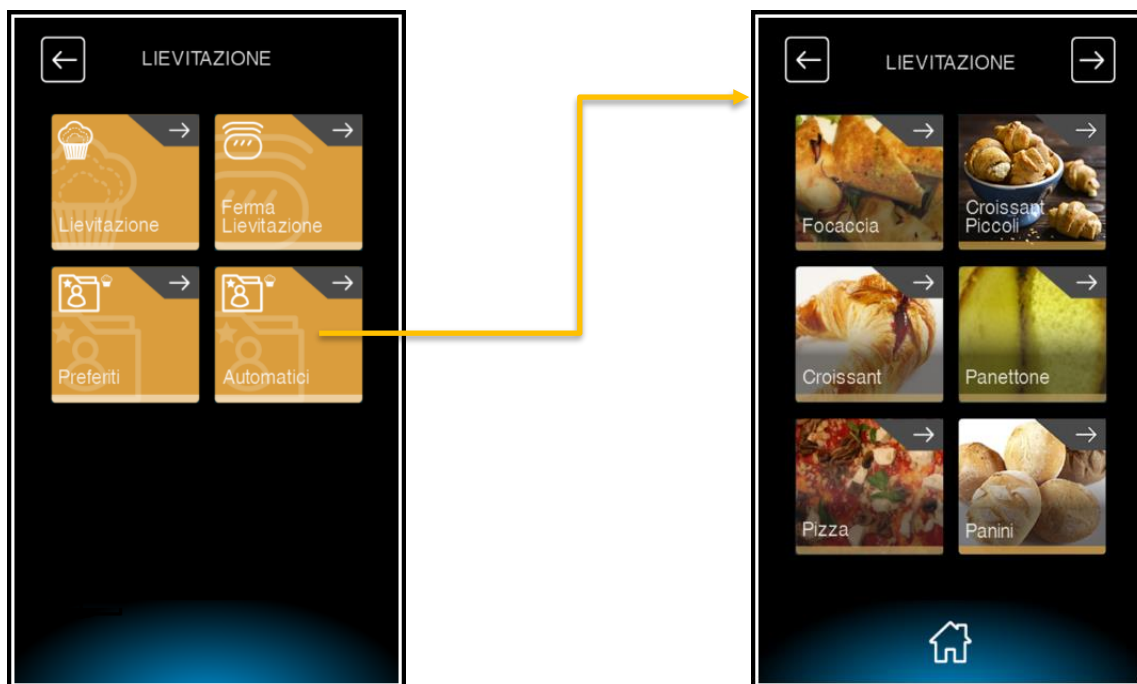


|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TEMPO</b>     | Ciclo di scongelamento effettuato in modalità tempo nel rispetto delle prescrizioni HACCP senza pericolo di avere temperature superficiale elevate. L'utente può modificare i parametri pre-impostati dall'azienda a seguito valutazione rischio HACCP.                                          |
| <b>SONDA</b>     | Ciclo di scongelamento con ausilio della sonda al cuore multipoints. Il corretto posizionamento della sonda all'interno del prodotto permette di rispettare le prescrizioni HACCP. Il sensore esterno della sonda al cuore deve essere posizionato in prossimità della superficie dell'alimento. |
| <b>PREFERITI</b> | Elenco di cicli preferiti per il processo di scongelamento definiti dall'utente                                                                                                                                                                                                                  |

## LIEVITAZIONE



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LIEVITAZIONE</b>           | Ciclo per il processo di lievitazione diretto per facilitare l'utente finale ad essere immediatamente operativo utilizzando la sua esperienza                                                                                                                                                                              |
| <b>FERMA<br/>LIEVITAZIONE</b> | Ciclo per il processo di lievitazione programmato per facilitare l'utente finale ad impostare un processo utilizzando la sua esperienza.<br>Permette all'utente di impostare la data ed ora del fine processo attraverso la gestione delle seguenti fasi: Blocco – Conservazione – Risveglio – Lievitazione - Mantenimento |
| <b>PREFERITI</b>              | Elenco di cicli preferiti per il processo di lievitazione e fermalievitazione definiti dall'utente                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>AUTOMATICI</b>             | Elenco di cicli preferiti per il processo di lievitazione e fermalievitazione utilizzando l'esperienza dell'azienda                                                                                                                                                                                                        |



|                     |                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LIEVITATI SFOGLIATI | Cicli per il processo di lievitazione per facilitare l'utente finale ad essere immediatamente operativo utilizzando l'esperienza dell'azienda |
| CROISSANT PICCOLI   |                                                                                                                                               |
| CROISSANT           |                                                                                                                                               |
| PANETTONE           |                                                                                                                                               |
| PIZZA               |                                                                                                                                               |
| PANINI              |                                                                                                                                               |
| PANE                |                                                                                                                                               |



## CICLI SPECIALI



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRERAFFREDDAMENTO</b>      | Ciclo di pre-raffreddamento della camera interna al fine di preparare la camera ai successivi cicli di abbattimento o surgelazione                                                                                                                                           |
| <b>CONSERVAZIONE</b>          | Ciclo di mantenimento a freddo sia per temperature positive sia per temperature negative                                                                                                                                                                                     |
| <b>ANISAKIS 15H</b>           | Ciclo di surgelazione che permette il preventivo e completo risanamento del prodotto ittico. La sonda rileva il raggiungimento della temperatura al cuore del prodotto di -35°C dando l'input alla macchina di far partire la fase della <i>"devitalizzazione per 15ore"</i> |
| <b>ANISAKIS 24H</b>           | Ciclo di surgelazione che permette il preventivo e completo risanamento del prodotto ittico. La sonda rileva il raggiungimento della temperatura al cuore del prodotto di -20°C dando l'input alla macchina di far partire la fase della <i>"devitalizzazione per 24ore"</i> |
| <b>YOGURT BOX</b>             | Ciclo per preparare yogurt cremosi e naturali                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CIOCCOLATO</b>             | Ciclo che permette la cristallizzazione del cioccolato                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>RISCALDAMENTO SPILLONE</b> | Ciclo di riscaldamento sonda al fine di facilitare l'estrazione dai cibi congelati di elevato spessore                                                                                                                                                                       |
| <b>SBRINAMENTO</b>            | Ciclo di sbrinamento al fine di eliminare il ghiaccio formato sulle alette della batteria evaporante                                                                                                                                                                         |

## CICLO DI ABBATTIMENTO/SURGELAMENTO

Cicli di abbattimento/surgelazione predefiniti dal costruttore e attivabili dalla schermata di abbattimento e surgelamento SOFT, HARD, HARD PLUS, INFINITY.

Selezionando il ciclo desiderato la macchina inizia a funzionare. Durante l'esecuzione del ciclo è possibile visualizzare i parametri e modificarli in maniera temporanea, i nuovi valori hanno validità esclusivamente per il ciclo in corso.



1/4 In corso 0min

01/ 01/22 10:25

23 °C 120 °C

80 °C 250 °C

--- min

2

Selezionare per visualizzare le successive fasi del ciclo in corso

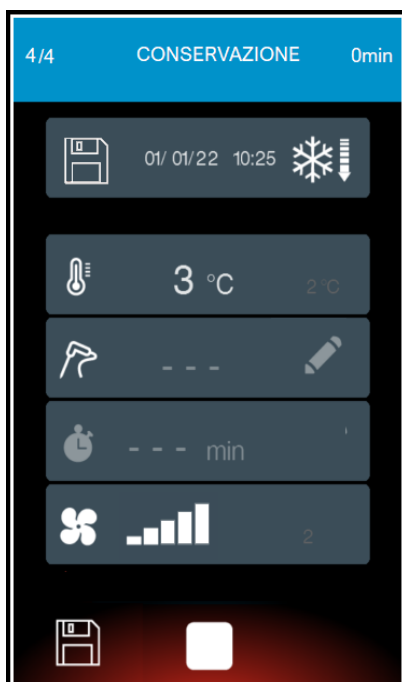
Selezionare per visualizzare le informazioni del ciclo in corso

Selezionare per modificare il parametro desiderato

Selezionare per salvare il ciclo impostato. Il ciclo sarà visibile nel menu PREFERITI

Selezionare per fermare il ciclo e tornare alla schermata precedente

Concluso il ciclo per raggiungimento del valore sonda al cuore o per tempo, la macchina termostaterà alla temperatura di conservazione impostata fintanto che l'utilizzatore non deciderà di fermare il ciclo.

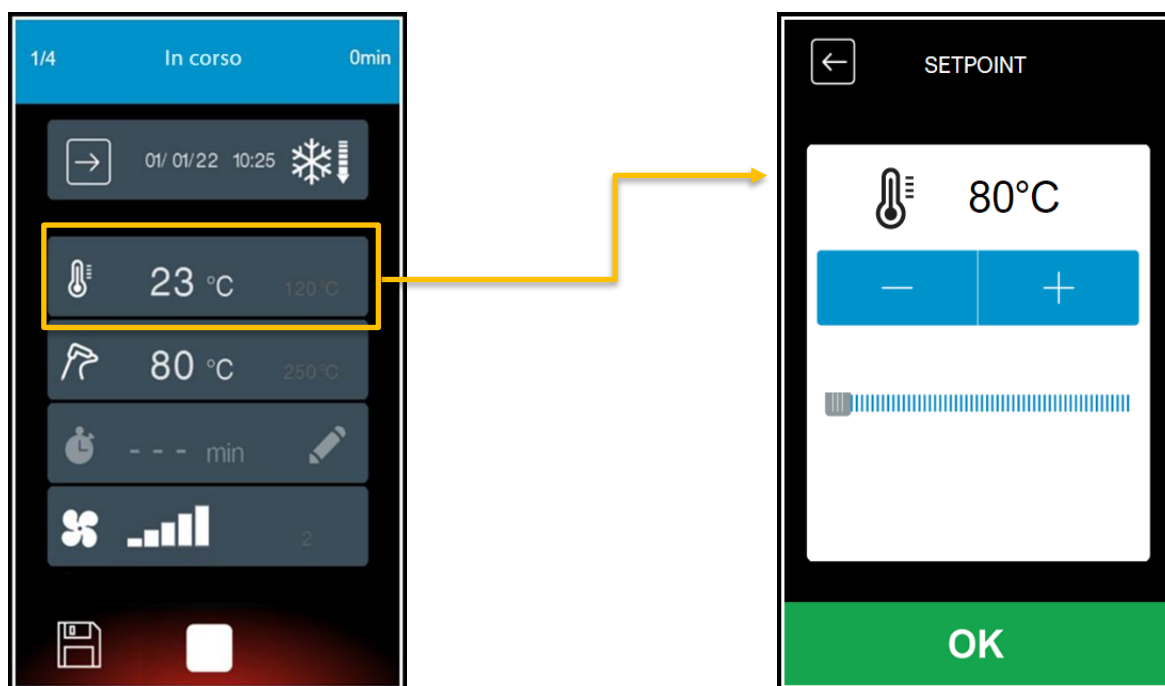


## MODIFICA PARAMETRI

E' possibile modificare i parametri sia per incrementi unitari che per macroavanzamenti mediante la barra scroll.

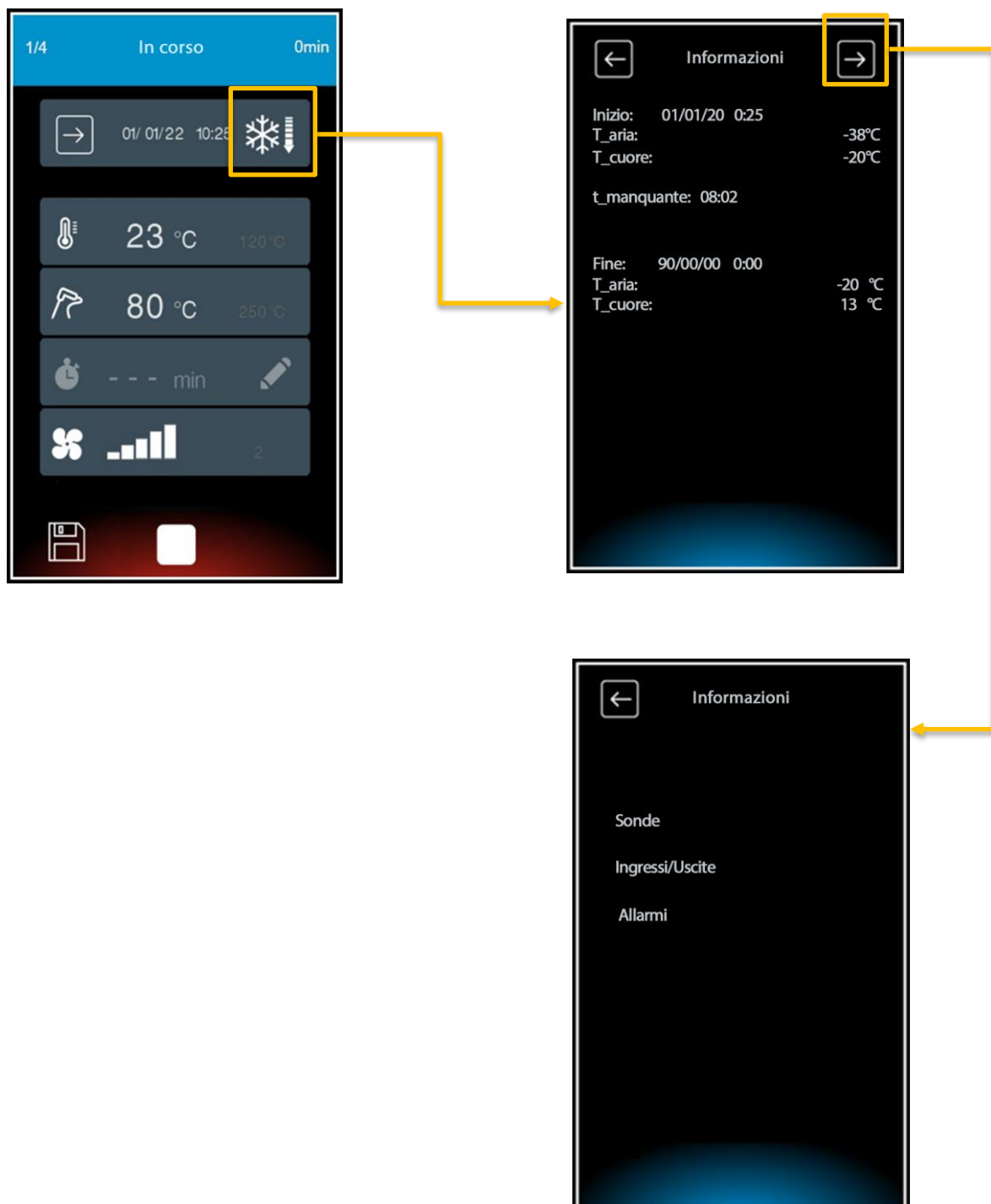
Selezionare il parametro da modificare.

Una volta effettuata la modifica premere OK per confermare ed uscire dal menu di modifica o  per annullare la richiesta di modifica.



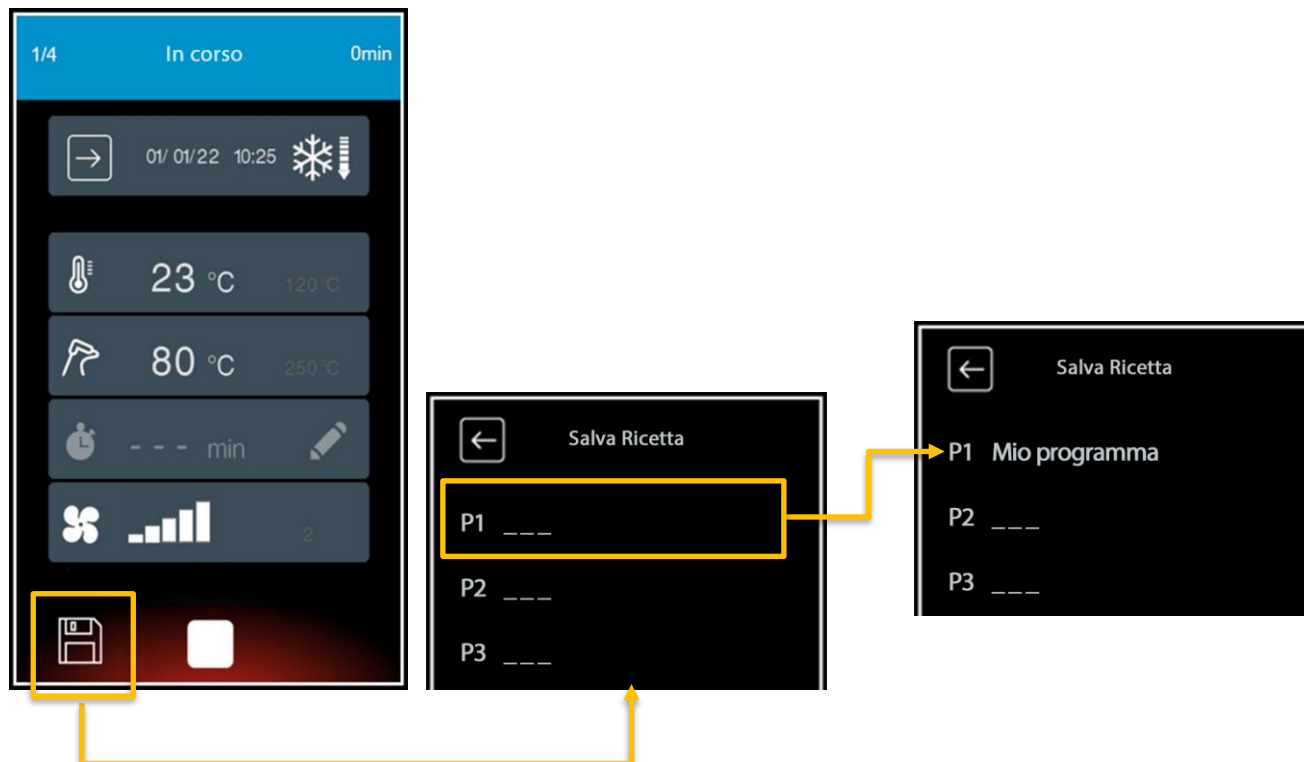
## INFO CICLO

È possibile visualizzare le informazioni del ciclo in corso.



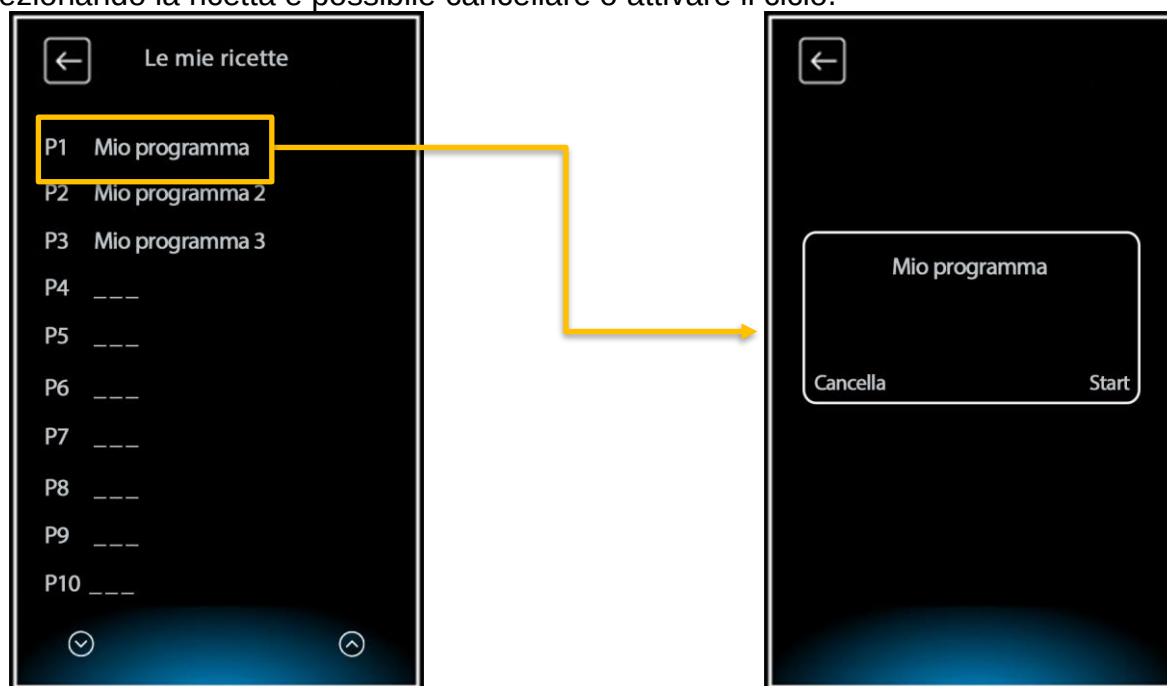
## SALVATAGGIO RICETTA

Digitando sull'icona SALVA, il controllore chiede la posizione ove memorizzare il programma (P1, P2, ...); in caso che l'utente scelga di sovrascrivere uno esistente, il controllore chiede conferma e propone il nome esistente o la modifica del medesimo.



Successivamente accedendo all'icona dei cicli preferiti è possibile visualizzare l'elenco delle ricette disponibili.

Selezionando la ricetta è possibile cancellare o attivare il ciclo.



La scelta CANCELLA effettua l'eliminazione del programma.

La cancellazione determina il riposizionamento dei programmi preferiti.



I.F.R. è un rivoluzionario sistema brevettato di abbattimento positivo che in modo automatico ottimizza il ciclo per ciascuna tipologia di prodotto **prevenendone il suo congelamento superficiale**.

Le temperature sono rilevate grazie alla presenza di una sonda a spillone multipoint a tre sensori. Assicurare che uno dei tre sensori sia posto al di fuori della superficie esterna dell'alimento.



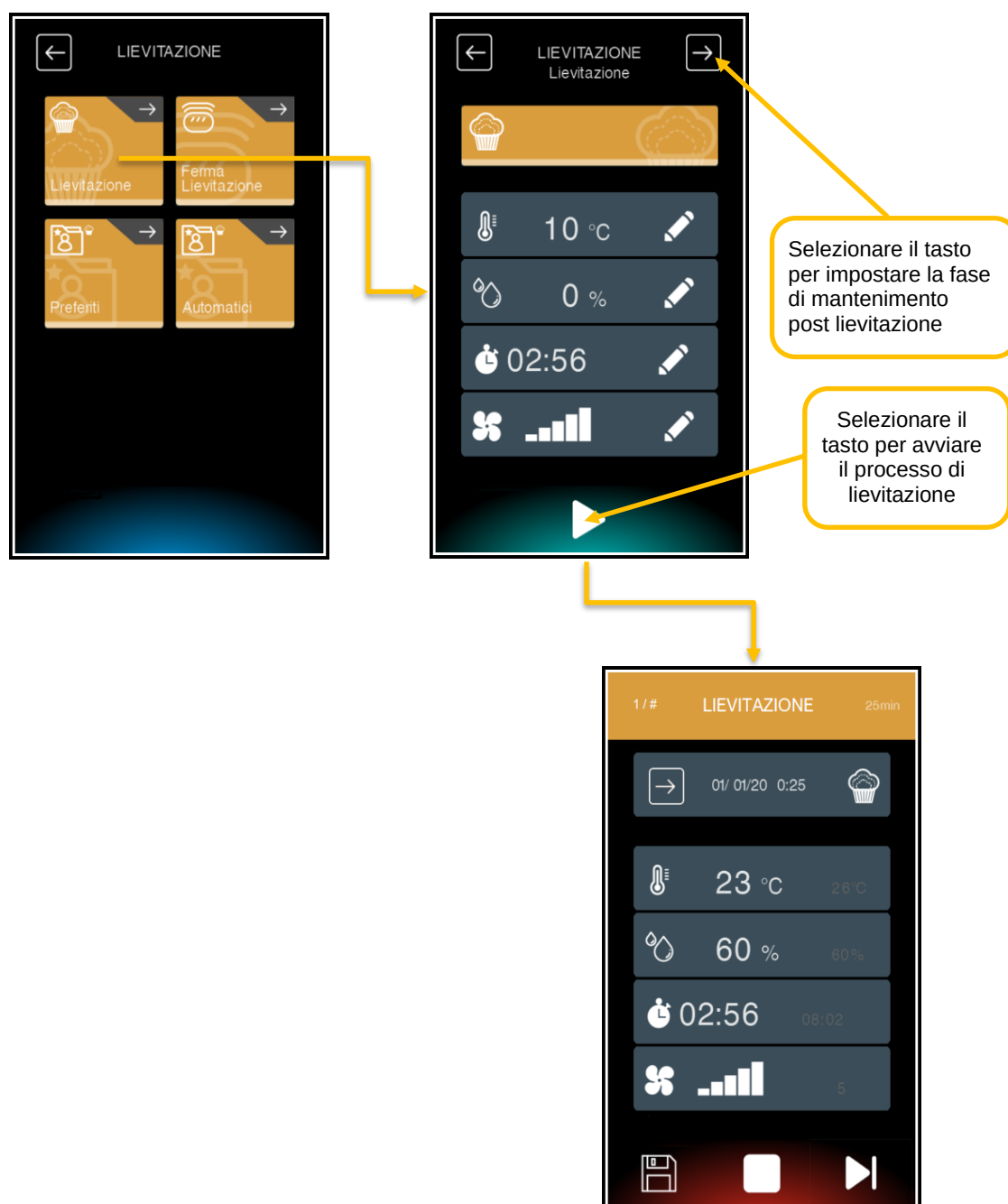
## CICLO DI LIEVITAZIONE DIRETTA

La lievitazione diretta viene utilizzata per gli impasti di pane e pasticceria attraverso la gestione della temperatura, dell'umidità e del tempo. Tale processo permette di migliorare la qualità del prodotto e di eliminare le lunghe attese dei panettieri; gli impasti vengono infatti preparati ed una volta pronti vengono trattati dall'apparecchiatura attraverso la selezione dei parametri quali temperature, umidità e ventilazione.

Selezionando "lievitazione", la macchina propone un ciclo di abbattimento ed un successivo ciclo di lievitazione.

Durante il ciclo la macchina permette di impostare il setpoint della camera, il tasso di umidità e la velocità della ventilazione.

A fine processo la macchina passa in mantenimento





## CICLO DI LIEVITAZIONE PROGRAMMATA

La lievitazione programmata viene utilizzata per gli impasti di pane e pasticceria attraverso la gestione della temperatura, dell'umidità e del tempo. Tale processo permette di migliorare la qualità del prodotto e di eliminare il lavoro notturno dei panettieri; gli impasti vengono infatti preparati durante il giorno ed una volta pronti vengono introdotti nell'apparecchiatura

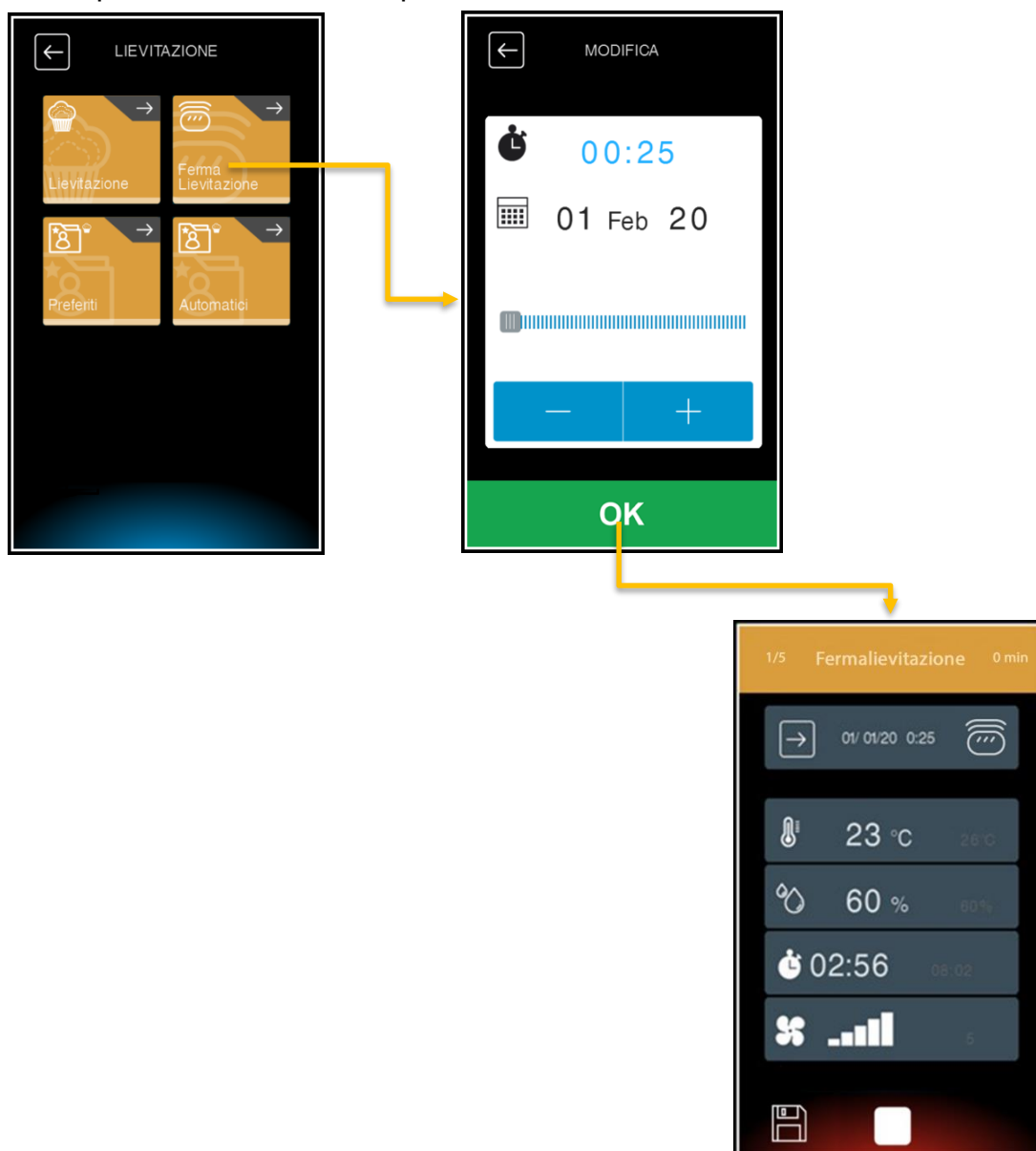
La lievitazione programmata chiederà all'utente di impostare l'ora ed il giorno di fine ciclo. Successivamente l'utente potrà impostare le varie fasi tenendo conto che in caso di durate/tempi delle varie fasi non congruenti, il controllore mostrerà un messaggio di avvertenza.



Selezionando “ferma lievitazione”, la macchina propone un ciclo di abbattimento, conservazione, risveglio, lievitazione ed un successivo ciclo di rallentamento. Prima della partenza la macchina chiede di impostare la data e l'orario di fine ciclo.

Durante il ciclo la macchina permette di impostare il setpoint della camera, il tasso di umidità e la velocità della ventilazione e di modificare il datario solo se la fase di conservazione è attiva.

A fine processo la macchina passa in rallentamento.



## CICLO DI SCONGELAMENTO A TEMPO

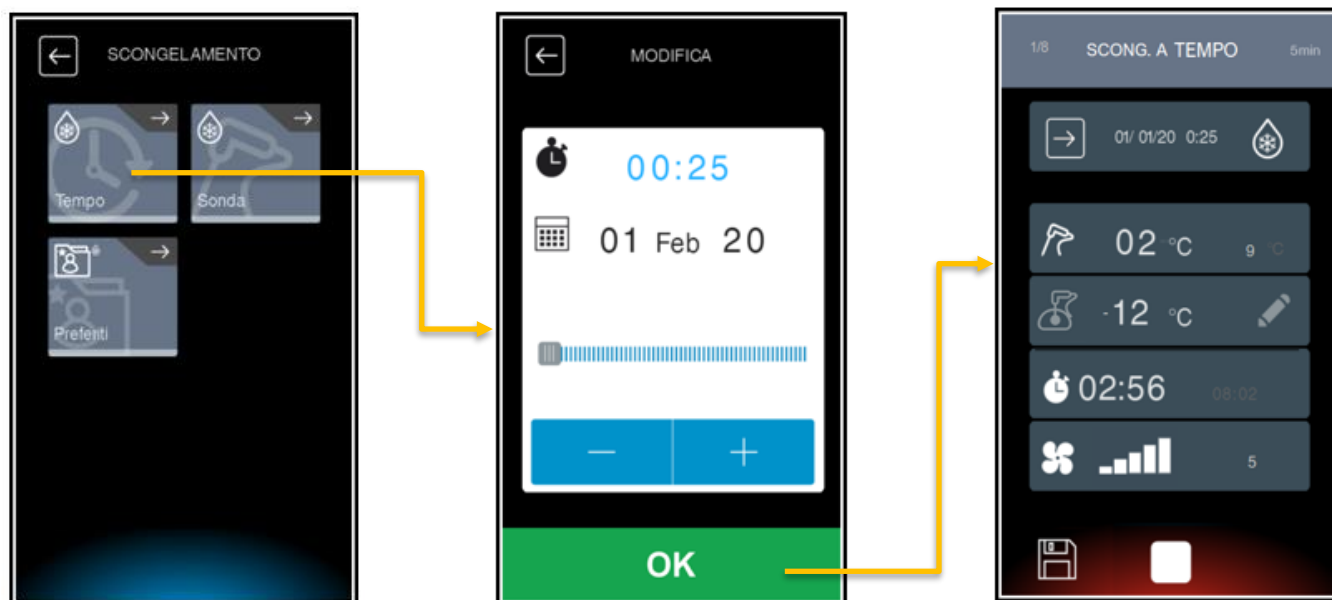
Il processo di scongelamento a tempo permette all'utente di avere alimenti pronti per essere cotti.

Per avviare il ciclo impostare l'ora ed il giorno di fine ciclo e di confermare/modificare le temperature aria, i tempi e la ventilazione per ciascuna delle 8 fasi del processo.

Tenere conto che i parametri preimpostati per le 8 fasi (temperatura camera, ventilazione e tempi) sono stati ottimizzati al fine di assicurare che durante un processo di scongelamento il cibo venga trattato in conformità alle prescrizioni HACCP.

Al termine del processo la macchina si predisporrà in una fase di mantenimento freddo.

E' possibile salvare il ciclo nei preferiti.



## CICLO DI SCONGELAMENTO A SONDA

Il processo di scongelamento a sonda permette all'utente di avviare il ciclo accettando la sequenza delle impostazioni delle temperature superficiali, della sonda al cuore e della velocità ventole suggerite dall'azienda attraverso 5 fasi del processo,

Al termine del processo la macchina si predisporrà in una fase di mantenimento freddo.

E' possibile salvare il ciclo nei preferiti.



**Prestare attenzione alla corretta posizione della sonda spillone facendo in modo che uno dei tre sensori sia in prossimità della superficie dell'alimento.**

## IMPOSTAZIONI

### SERVICE

Impostare la password “-19” per accedere al menu Service.

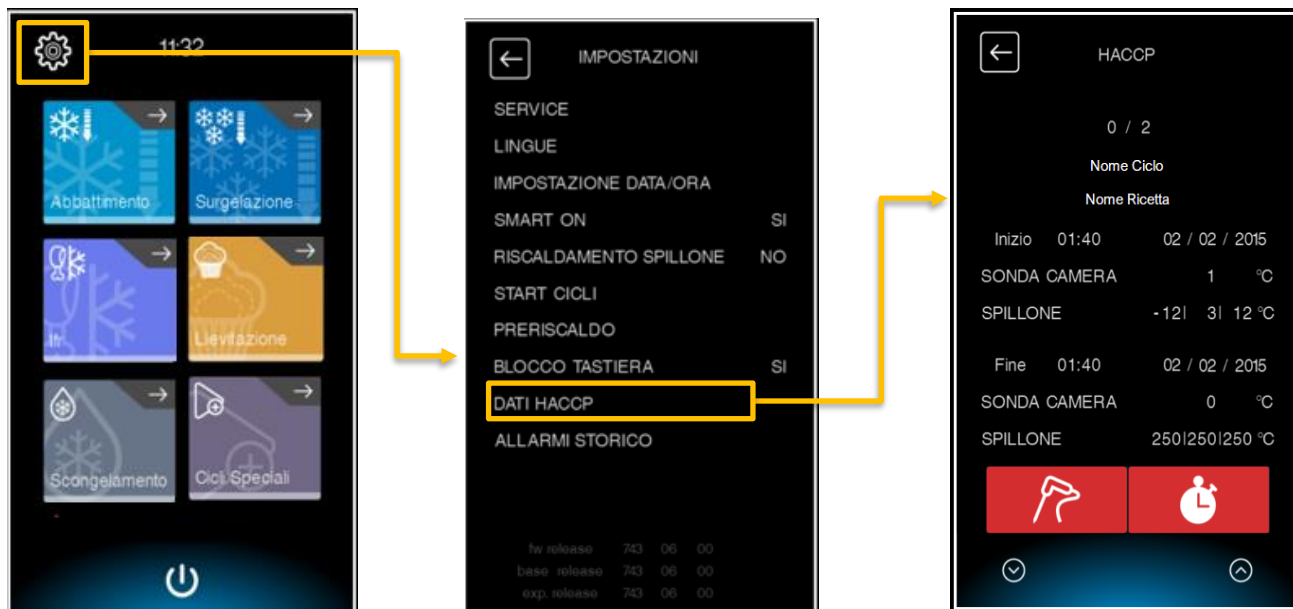


Nel menu SETUP è possibile selezionare CONFIGURAZIONE PARAMETRI, ed altre voci.



## DATI HACCP

Nella pagina relativa ai DATI HACCP è possibile visualizzare i dati relativi ai cicli effettuati.



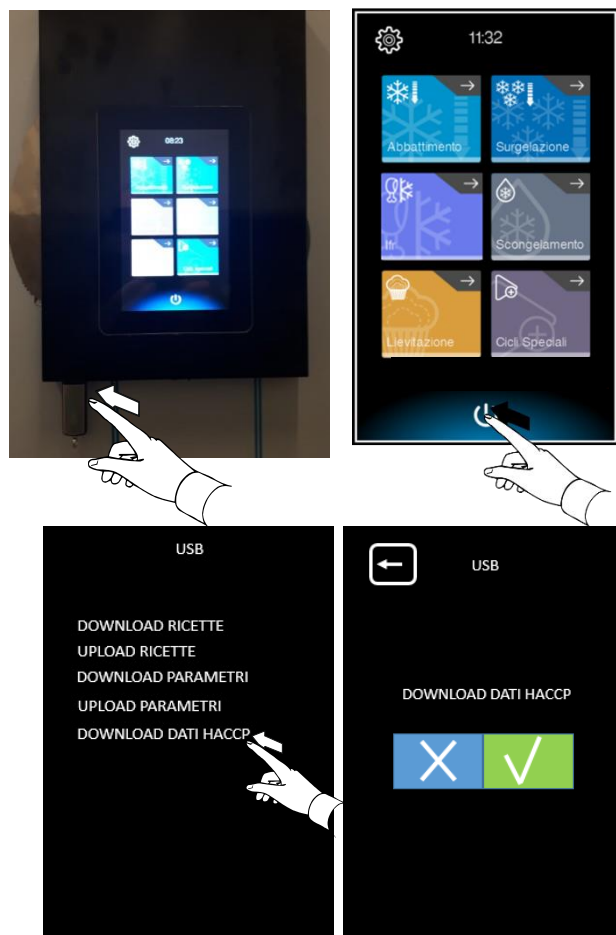
## SCARICO DATI HACCP

Inserire una pen drive (*non a corredo*) nella porta USB presente nella parte inferiore del supporto scheda elettronica.

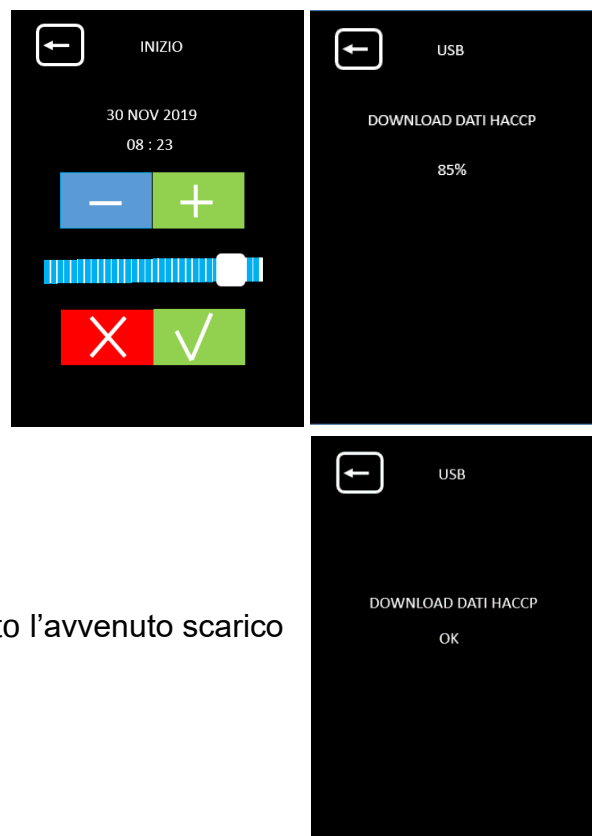
Digitare sul tasto .

Scegliere l'opzione "DOWNLOAD DATI HACCP".

Confermare  per procedere con il DOWNLOAD.



Selezionare la data e l'ora di inizio registrazione dello storico dati, utilizzando i tasti +/- e confermare  per procedere.



Al completamento del DOWNLOAD verrà indicato l'avvenuto scarico dati.

Ora è possibile rimuovere la pen drive.

## MANUTENZIONE



### AVVERTENZA

Fare riferimento al capitolo “Avvertenze ed informazioni di sicurezza”

## MANUTENZIONE ORDINARIA

Le seguenti operazioni di cura devono essere svolte da operatore.



### IMPORTANTE

I problemi risultanti da una mancanza di cura come descritti di seguito non saranno coperti dalla garanzia



### AVVERTENZA

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione, scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica

É consigliato pulire la camera interna settimanalmente o quando l'apparecchiatura resta inattiva per più di 12 ore; aumentare la frequenza di pulizia a secondo dell'uso dell'apparecchiatura.

Pulizia della parte interna e degli accessori

Prima dell'uso pulire tutte le parti interne e gli accessori con acqua tiepida e sapone neutro o con prodotti aventi una biodegradabilità superiore al 90% (onde ridurre l'emissione nell'ambiente di sostanze inquinanti), quindi risciacquare ed asciugare accuratamente. La conformazione della camera e la progettazione dei componenti interni consentono il lavaggio di tutte le parti e la conseguente pulizia.

### ATTENZIONE



NON UTILIZZATE PAGLIETTA O MATERIALE SIMILE PER LA PULIZIA DELLE SUPERFICI INOSSIDABILI.

NON UTILIZZARE CLORO, DETERSIVI A BASE DI SOLVENTI (TIPO TRIELINA ETC) O POLVERI ABRASIVE.



## PULIZIA SONDA SPILLONE



### IMPORTANTE

Prestare particolare attenzione quando si usa la sonda spillone, tenere presente che si tratta di un oggetto dotato di una punta, pertanto maneggiarla con particolare cura anche in fase di pulizia

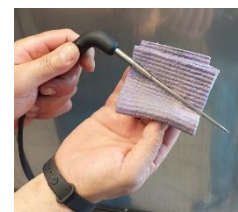


Per garantire un ottimale funzionamento della sonda spillone si consiglia di pulirla periodicamente. La sonda deve essere pulita manualmente usando acqua tiepida e sapone neutro, quindi risciacquarla con acqua pulita e soluzione igienizzante.



### ATTENZIONE

La sonda non deve pulita con acqua bollente.



## SUPPORTI VASSOI E STRUTTURA INTERNA

I supporti vassoio e la struttura interna sono rimovibili e lavabili in una lavastoviglie.

Per rimuoverli procedere come mostrato in figura.



## TAPPO PER LO SCARICO

Durante i cicli di cottura rimuovere il tappo per far defluire l'acqua presente sul fondo interno della camera.

Per pulire il tappo per lo scarico, rimuoverlo come mostrato della figura.



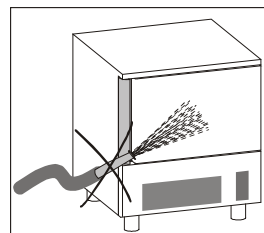
Pulirlo con acqua tiepida e sapone neutro, quindi ripassare con acqua ed asciugare con cura.



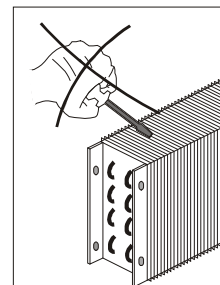
## ALTRE SUPERFICI

Pulire le parti plastiche e metalliche solo con detergenti non aggressivi. Fermare immediatamente l'uso di questi prodotti se si rileva qualsiasi modifica visiva o tattile delle superfici e risciacquare con acqua (esempio scolorimento plastica/fusione/altro, o segni di ruggine/macchie/graffi sul metallo). Asciugare con cura dopo il risciacquo.

Non orientare getti d'acqua direttamente contro l'apparecchio per pulirlo, evitando in particolare l'uso di lance a pressione.

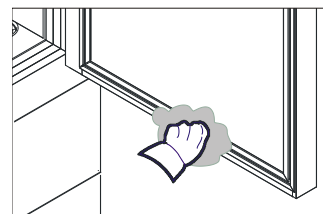


Non pulire con corpi appuntiti o abrasivi specialmente la parte dell'evaporatore.



E' possibile accedere all'evaporatore allentando le manopole e ruotando la protezione.

Lavare con acqua semplice la guarnizione della porta ed asciugarla accuratamente strofinando con un panno asciutto. Indossare sempre guanti protettivi.



## PULIZIA CONDENSATORE AD ARIA

Per un corretto ed efficiente funzionamento dell'abbattitore, è necessario che il condensatore ad aria sia mantenuto pulito in modo tale da permettere all'aria di circolare ed entrare in contatto liberamente con tutta la superficie.

Questa operazione va effettuata ogni 30 gg al massimo e può essere effettuata con spazzole non metalliche in modo da rimuovere tutta la polvere ed altro dalle alette del condensatore stesso.

L'accesso al condensatore è frontale.  
Sganciare la protezione frontale tirandola a sé.



## MANUTENZIONE ACCIAIO INOX

L'acciaio utilizzato è INOX AISI 304.

Per la pulizia e manutenzione delle parti costruite in acciaio inossidabile, attenersi a quanto di seguito specificato, tenendo presente che la prima e fondamentale regola è di garantire la non tossicità e la massima igiene dei prodotti trattati.

L'acciaio inossidabile ha un sottile strato di ossido che impedisce la formazione di ruggine. Ci sono sostanze detergenti che possono distruggere o intaccare questo strato e dare così origine a corrosioni.

Prima di usare qualsiasi prodotto detergente informatevi presso il vostro fornitore di fiducia sul detergente neutro privo di cloro, per evitare corrosioni sull'acciaio.

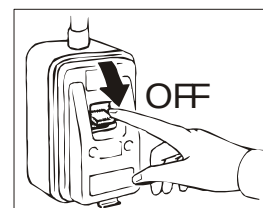
In caso di graffi sulle superfici è necessario levigarle con lana di ACCIAIO INOX finissima o spugnette abrasive di materiale sintetico fibroso strofinando nel senso della satinatura.



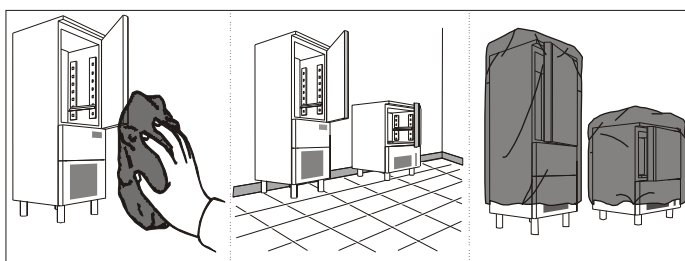
## PRECAUZIONI IN CASO DI LUNGA INATTIVITÀ

Durante i periodi di lunga inattività osservare le seguenti precauzioni;

- scollegare l'alimentazione
- togliere tutti gli alimenti contenuti nella cella e/o nei cassetti e pulire l'interno e gli accessori;
- pulire il mobile in maniera energica e tutte le superfici inox utilizzando un panno appena imbevuto di olio di vasellina, in modo da stendere un velo protettivo.
- Lasciare la porta aperta per favorire la circolazione dell'aria, onde evitare la formazione di odori sgradevoli.
- Coprire il gruppo compressore con un telo di nylon per proteggerlo dalla polvere
- Areare periodicamente i locali.



Terminate le operazioni di manutenzione bisogna assicurarsi che la macchina sia in grado di lavorare in modo sicuro ed in particolar che i dispositivi di protezione e di sicurezza siano compeltamente funzionanti.



## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

### TABELLE ANOMALIE

In caso di anomalia, l'apparecchiatura mostra sempre un messaggio di avvertenza o un allarme. Digitando sull'icona dell'avvertenza è possibile visualizzare lo stato degli ingressi uscite per visualizzare l'allarme. La segnalazione resta attiva fino a quando il problema non è risolto



#### Icona di avvertenza

Seguire le indicazioni fornite dall'apparecchiatura e, se richiesto contattare l'Assistenza Clienti, ricordandosi di:

- scollegare l'apparecchiatura dall'impianto elettrico
- disattivare l'interruttore di protezione a monte dell'apparecchiatura

Il controllore registra 40 eventi di allarmi. Gli eventi vengono registrati nell'elenco presente nel menu Impostazioni (Allarmi storico).

In alcuni casi è possibile risolvere dei guasti in modo semplice e rapido, seguendo le indicazioni della seguente guida di risoluzione dei problemi:

| Tipo di anomalia          | Descrizione                       | Possibili Cause                                                                                                                                      | Azioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>                | Livello batteria bassa            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La batteria dell'interfaccia comandi è scarica</li> <li>• Guasto scheda elettronica</li> </ul>              | <p>Problema con la batteria dell'orologio interno.<br/>Le funzioni relative all'orologio non funzioneranno in maniera corretta (ad esempio la registrazione degli eventi HACCP sarà sbagliata).<br/><b>CHIAMARE L'ASSISTENZA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SONDA CELLA</b>        | Guasto sonda cella                | Connettore sonda staccato dal morsetto<br>Sonda e/o cavo sonda danneggiati o interrotti                                                              | <p>L'abbattitore funzionerà fino al termine del ciclo attivo.<br/>Non è possibile azionare altro ciclo fino alla sostituzione della sonda da parte dell'Assistenza tecnica<br/><b>CHIAMARE ASSISTENZA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>SONDA EVAPORATORE</b>  | Guasto sonda evaporatore          | Connettore sonda staccato dal morsetto<br>Sonda e/o cavo sonda danneggiati o interrotti                                                              | <p>L'abbattitore funziona: l'impostazione dello sbrinamento dipende dal tempo.<br/><b>CHIAMARE ASSISTENZA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>SONDA CONDENSATORE</b> | Guasto sonda condensatore         | Connettore sonda staccato dal morsetto<br>Sonda e/o cavo sonda danneggiati o interrotti                                                              | <p><b>CHIAMARE ASSISTENZA</b><br/>Il guasto blocca il ciclo attivo<br/>Rimuovere il carico dalla cella per evitare lo spreco del cibo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>SENSORE SPILLONE 1</b> | Guasto sensore n°1 sonda spillone | <p>Uso improprio della sonda spillone (ad esempio filo schiacciato o sfilacciato)</p> <p>Guasto connettore<br/>Guasto della sonda<br/>Guasto PCB</p> | <p>Ciclo in funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo continua in modalità sonda fino a quando almeno uno dei 3 punti della sonda spillone è in funzione</li> <li>• Il ciclo passa in modalità tempo se nessuno dei 3 sensori è in funzione</li> </ul> <p>Durante la fase di <b>STANDBY</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il ciclo può essere avviato fino a quando almeno uno dei 3 punti è attivo</li> <li>• il ciclo può essere avviato in modalità tempo nel caso che tutti i punti di rilievo siano guasti.</li> <li>• Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete</li> </ul> <p>Sostituire la sonda<br/>Sostituire la scheda</p> |

|                           |                                     |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                     |                                                                                                                                                                                                                 | Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>SENSORE SPILLONE 2</b> | Guasto sensore n°2 sonda spillone   | <p>Uso improprio della sonda spillone (ad esempio filo schiacciato o sfilacciato)</p> <p>Guasto connettore</p> <p>Guasto della sonda</p> <p>Guasto PCB</p>                                                      | <p>Ciclo in funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo continua in modalità sonda fino a quando almeno uno dei 3 punti della sonda spillone è in funzione</li> <li>• Il ciclo passa in modalità tempo se nessuno dei 3 sensori è in funzione</li> </ul> <p>Durante la fase di STANDBY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il ciclo può essere avviato fino a quando almeno uno dei 3 punti è attivo</li> <li>• il ciclo può essere avviato in modalità tempo nel caso che tutti i punti di rilievo siano guasti.</li> </ul> <p>Sostituire la sonda</p> <p>Sostituire la scheda</p> <p>Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete</p> |
| <b>SENSORE SPILLONE 3</b> | Guasto sensore n°3 sonda spillone   | <p>Uso improprio della sonda spillone (ad esempio filo schiacciato o sfilacciato)</p> <p>Guasto connettore</p> <p>Guasto della sonda</p> <p>Guasto PCB</p>                                                      | <p>Ciclo in funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo continua in modalità sonda fino a quando almeno uno dei 3 punti della sonda spillone è in funzione</li> <li>• Il ciclo passa in modalità tempo se nessuno dei 3 sensori è in funzione</li> </ul> <p>Durante la fase di STANDBY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il ciclo può essere avviato fino a quando almeno uno dei 3 punti è attivo</li> <li>• il ciclo può essere avviato in modalità tempo nel caso che tutti i punti di rilievo siano guasti.</li> </ul> <p>Sostituire la sonda</p> <p>Sostituire la scheda</p> <p>Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete</p> |
| <b>TERMICA</b>            | Intervento dellatermica compressore | <p>Sovraccarico del compressore.</p> <p>Alimentazione elettrica non adeguata.</p> <p>(connettore staccato).</p> <p>Compressore danneggiato.</p>                                                                 | <p>L'abbattitore viene bloccato e solo la ventola al condensatore resta in funzione.</p> <p>Verificare eventuali ostruzioni alla batteria condensante.</p> <p><b>CHIAMARE L'ASSISTENZA CLIENTI</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ALTA PRESSIONE</b>     | Intervento pressostato di sicurezza | <p>La temperatura ambiente di lavoro è troppo alta.</p> <p>La ventola del condensatore non funziona.</p> <p>Il carico alimentare supera i valori suggeriti</p> <p>Batteria condensante intasata di polvere.</p> | <p>Riposizionare la macchina in modo da garantire un'aerazione corretta.</p> <p>L'abbattitore viene bloccato e solo la ventola al condensatore resta in funzione.</p> <p>Controllare le connessioni del ventilatore e/o del condensatore di marcia se presente.</p> <p>Verificare eventuali ostruzioni alla batteria condensante.</p> <p>Pulire la batteria condensante</p> <p><b>CHIAMARE L'ASSISTENZA CLIENTI</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>BASSA PRESSIONE</b>    | Intervento pressostato di sicurezza | <p>Perdita di refrigerante con conseguente carica insufficiente.</p> <p>Ventola evaporatore non funzionante.</p> <p>Elettrovalvola bloccata</p> <p>Batteria evaporante con ghiaccio</p>                         | <p>L'abbattitore viene bloccato e solo la ventola al condensatore resta in funzione.</p> <p>Verificare la funzionalità dell'elettrovalvola</p> <p>Effettuare lo sbrinamento</p> <p>Controllare le connessioni del ventilatore</p> <p><b>CHIAMARE L'ASSISTENZA CLIENTI</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PORTA APERTA</b>       | Porta aperta Arresto ciclo          | <p>La porta resta aperta oltre il limite consentito. Dispositivo di chiusura (micromagnetico) guasto o interrotto</p>                                                                                           | <p>Assicurarsi che la porta della macchina sia chiusa e che eventuali ostruzioni fisiche non impediscano la chiusura della porta.</p> <p>Controllare le connessioni del micro</p> <p>Se l'allarme resta attivo chiamare l'Assistenza.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ALTA TEMPERATURA</b>   | Temperatura cella elevata           | <p>Porta aperta.</p> <p>Cibo nella cella troppo caldo.</p> <p>Verificare la sonda cella.</p> <p>Perdita di refrigerante.</p> <p>Ghiaccio o brina sull'evaporatore</p>                                           | <p>La temperatura della cella ha superato il limite impostati in aggiunta al ritardo del segnale.</p> <p>Ciclo in funzione continua</p> <p>Verificare il parametro A4</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                             |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                            | Effettuare un ciclo di sbrinamento<br>Controllare lo stato della guarnizione.<br>Controllare la temperatura cella con termometro esterno<br>Se l'allarme persiste anche quando la temperatura della cella è bassa chiamare l'Assistenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>BASSA TEMPERATURA</b>    | Temperatura cella bassa (solo per cicli di mantenimento positivi o negativi) | Tempo di ritardo impostato basso.<br>Differenza di temperatura impostata troppo limitata<br>Evaporatore ghiacciato.<br>Ventola evaporatore non funzionante.<br>Compressore sempre ON.<br>Sonda di temperatura non conforme | La temperatura della cella è inferiore al setpoint della temperatura del ciclo al netto del differenziale.<br>Il ciclo continuerà fino al suo arresto.<br>Aprire la porta per aumentare la temperatura all'interno della cella e verificare dopo circa 3 minuti.<br>Avviare un ciclo di sbrinamento manuale.<br>Controllare relè compressore o contattore.<br>Controllare la temperatura interna con termometro di riferimento<br>Verificare il parametro A1<br>Se il problema persiste chiamare l'Assistenza                                                                                                      |
| <b>DURATA CICLO</b>         | Tempo ciclo oltre il limite consentito                                       | Carico cibo in cella troppo elevato.<br>Spessore alimenti troppo elevato<br>Temperatura del cibo troppo elevata.<br>Guasto ventilatore evaporatore.<br>Perdita di refrigerante.                                            | Nel periodo di tempo impostato la temperatura al cuore non ha raggiunto il setpoint impostato<br>Ridurre il carico termico<br>Ridurre lo spessore degli alimenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>COMUNICAZIONE BASE</b>   | Errore di comunicazione della scheda di potenza                              | Errore interno – scheda elettronica disconnessa – Guasto scheda elettronica                                                                                                                                                | Verificare se con operazione di ON/OFF il problema permane<br>Se il problema persiste, chiamare l'Assistenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>COMPATIBILITA' BASE</b>  | Parametri memorizzati corrotti                                               | Danneggiamento software                                                                                                                                                                                                    | Verificare se con operazione di ON/OFF il problema permane<br>Se il problema persiste, chiamare l'Assistenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>SPILLONE</b>             | Guasto tutti i sensori                                                       | Uso improprio della sonda spillone (ad esempio filo schiacciato o sfilacciato)<br>Guasto connettore<br>Guasto della sonda<br>Guasto PCB                                                                                    | Ciclo in funzione:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo continua in modalità sonda fino a quando almeno uno dei 3 punti della sonda spillone è in funzione</li> <li>• Il ciclo passa in modalità tempo se nessuno dei 3 sensori è in funzione</li> </ul> Durante la fase di STANDBY:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• il ciclo può essere avviato fino a quando almeno uno dei 3 punti è attivo</li> <li>• il ciclo può essere avviato in modalità tempo nel caso che tutti i punti di rilievo siano guasti.</li> </ul> Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete |
| <b>POWER FAILURE</b>        | Potenza di alimentazione assente                                             | Alimentazione assente<br>Guasto sistema di alimentazione<br>Altre problematiche elettriche (ad esempio dispersione di corrente elettrica).<br>Cavo di alimentazione danneggiato.<br>Intervento fusibile.                   | La macchina si riavvia segnalando l'intervento dell'allarme.<br>Il ciclo si riavvia automaticamente non appena torna la corrente<br>La macchina non è stata utilizzata per un periodo di tempo: controllare l'orario di inizio e fine del ciclo<br>Verificare la spina o il quadro elettrico di comando generale.<br>Verificare eventuali corti o sovraccarico.<br>Se l'allarme persiste chiamare l'Assistenza                                                                                                                                                                                                     |
| <b>INS SPILLONE SANIF</b>   | NA                                                                           | NA                                                                                                                                                                                                                         | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>DURATA SANIFICAZIONE</b> | NA                                                                           | NA                                                                                                                                                                                                                         | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>COND.SURRISCALDATO</b>   | Temperatura cella elevata                                                    | Posizione della sonda condensatore non corretta.                                                                                                                                                                           | Questo guasto blocca il ciclo attivo:<br>Rimuovere il carico dalla cella per evitare lo spreco di cibo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |                           | Condensatore ventola non funzionante.<br>Il condensatore è sporco oppure la griglia di aereazione ha i fori ostruiti.<br>La macchina non riesce a smaltire il calore dall'unità motore.<br>Perdita di refrigerante (compressore sempre ON)                                                                                                                           | Utilizzare un'aspirapolvere e rimuovere i residui di sporco/polvere dalla griglia di aereazione.<br>Se l'allarme persiste chiamare l'Assistenza.                                                                                                            |
| <b>COMP.BLOCCATO</b>                                                             | Temperatura cella elevata | Posizione della sonda condensatore non corretta.<br>Condensatore ventola non funzionante.<br>Il condensatore è sporco oppure la griglia di aereazione ha i fori ostruiti.<br>La macchina non riesce a smaltire il calore dall'unità motore.<br>Perdita di refrigerante (compressore sempre ON)<br>Intervento rele termico<br>Verificare il parametro C7 e C8         | Questo guasto blocca il ciclo attivo:<br>Rimuovere il carico dalla cella per evitare lo spreco di cibo.<br>Utilizzare un'aspirapolvere e rimuovere i residui di sporco/polvere dalla griglia di aereazione.<br>Se l'allarme persiste chiamare l'Assistenza. |
| <b>INSER SPILLONE</b>                                                            | Spillone non inserito     | Mancato inserimento dello spillone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Verificare il corretto inserimento dello spillone.<br>Riattivare un ciclo e se il problema persiste chiamare l'Assistenza                                                                                                                                   |
| Il display è spento (OFF) mentre l'interruttore generale è acceso                |                           | Connettore display scollegato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Accendere/Spengere l'unità.<br>Se il problema persiste chiamare l'Assistenza                                                                                                                                                                                |
| Il display è bloccato e non reagisce                                             |                           | Non c'è alimentazione elettrica<br>Fusibili in corto<br>Contatti elettrici difettosi<br>Problemi con il software                                                                                                                                                                                                                                                     | Accendere/Spengere l'unità.<br>Se il problema persiste chiamare l'Assistenza                                                                                                                                                                                |
| Il display presenta della condensa all'interno                                   |                           | Infiltrazione di acqua durante la pulizia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nessuna azione richiesta nel caso in cui è possibile continuare a far funzionare l'unità.<br>Se si verifica un malfunzionamento chiamare l'Assistenza                                                                                                       |
| Rumore esterno/vibrazioni con ciclo ON                                           |                           | Unità non livellata<br>Vassoio di raccolta acqua posta sotto al motore in vibrazione.<br>Pannello condensatore non fissato                                                                                                                                                                                                                                           | Livellare la macchina operando sui piedi regolabili.<br>Rimuovere l'acqua nel vassoio e regolare le guide di sostegno.<br>Assicurare il pannello condensatore<br>Se il problema persiste chiamare l'Assistenza                                              |
| Rumore interno/vibrazioni con ciclo ON                                           |                           | I supporti dei vassoi non sono allineati<br>Ostruzione della ventola interna<br>Ventola evaporatore/deflettore carter non fissato correttamente                                                                                                                                                                                                                      | Verificare che i supporti a destra/sinistra siano ben livellati.<br>Verificare che la ventola della cella funzioni bene senza ostruzioni.<br>Verificare che il carter sia ben fissato con le manopole<br>Se il problema persiste chiamare l'Assistenza      |
| La macchina necessita di troppo tempo per raggiungere la temperatura desiderata. |                           | Carico di cibo elevata<br>Perdita di fluido refrigerante<br>Batteria condensante intasata da polvere<br>Guasto elettrovalvola<br>La ventola della cella non è collegata correttamente<br>La valvola termostatica necessita di regolazione<br>Il relè della resistenza è bloccato<br>Isolamento termico delle tubazioni<br>Danneggiato<br>Evaporatore carico di brina | Ridurre il carico del cibo nella cella.<br>Pulire la batteria condensante<br>Effettuare uno sbrinamento.<br>Se il problema persiste, chiamare l'Assistenza.                                                                                                 |

(tab 11)

- la natura del difetto
- il codice della macchina (1)
- il numero di matricola (5)

65

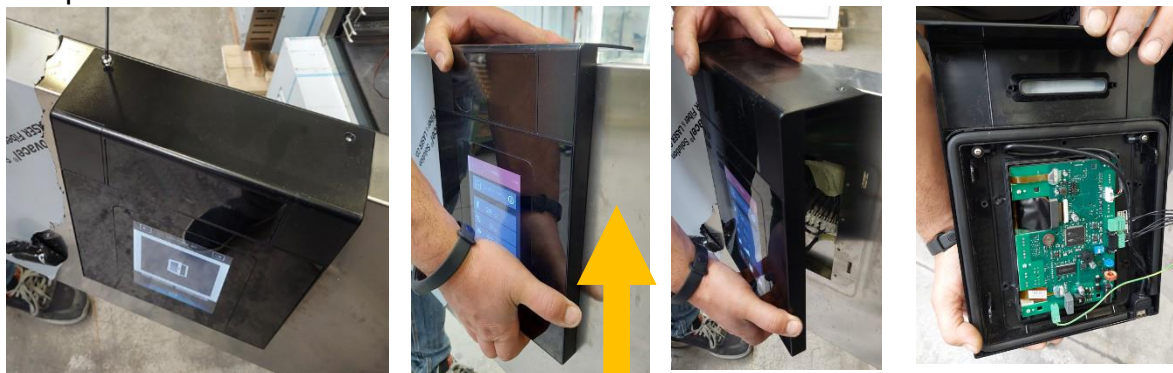
## MANUTENZIONE STRAORDINARIA

*Le informazioni e le istruzioni di questa sezione sono riservate al personale specializzato ed autorizzato ad intervenire sulla componentistica dell'apparecchio.*

### MANUTENZIONE SCHEDA VIDEO

Portare l'interruttore di rete in posizione di OFF.  
Togliere la spina dalla presa.

Per poter accedere alla scheda video:



Svitare le due viti di fissaggio del supporto scheda.  
Sollevare il supporto scheda ed estrarlo dalla porta.  
Prestare attenzione ai cavi.

### MANUTENZIONE QUADRO ELETTRICO

Portare l'interruttore di rete in posizione di OFF.  
Togliere la spina dalla presa.

Per poter accedere al quadro elettrico:

**Mod. KPS21SG - KPS21SGU**

Sganciare la protezione frontale tirandola a sé.

Rimuovere le viti del pannello di chiusura.  
Rimuovere il pannello di chiusura.

Rimuovere la vite di blocco quadro elettrico.

Movimentare lungo la slitta la scatola quadro elettrico.



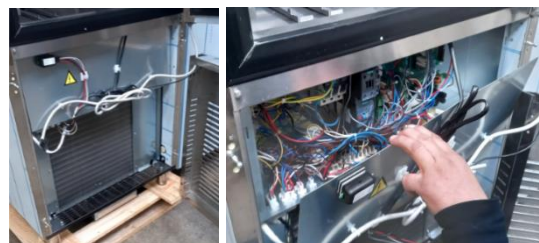


## Mod. KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG

Sganciare la protezione frontale tirandola a sé.



Rimuovere le viti del pannello di chiusura.  
Rimuovere il pannello di chiusura.



### AGGIORNAMENTO FIRMWARE (SOFTWARE) SCHEDE ELETTRONICHE

Controllare la versione firmware presente sulle schede dell'apparecchio.

- Selezionare IMPOSTAZIONI
- Controllare la versione firmware presente sulle schede dell'apparecchio



### PROCEDURA AGGIORNAMENTO

**La procedura deve essere eseguita solo da personale specializzato.**

Per l'aggiornamento firmware (software) delle schede elettroniche è necessario disporre di una pen drive (formattazione FAT32) su cui sono memorizzati i files del sistema operativo del controllore (files con estensione work.ucjb e workUi.ucjb). Inserire la pen drive sulla porta usb posta sotto il pannello comandi ed attendere indicazione da parte del pannello comandi prima di rimuoverla.

A seguito rimozione, spegnere e riaccendere la macchina.

## MANUTENZIONE IMPIANTO CONDENSANTE

Per poter accedere all'impianto condensante, rimuovere la griglia di protezione posteriore svitando le viti.



## MANUTENZIONE Sonda CUORE

Ruotare in senso antiorario il connettore svitandolo completamente in modo da scollegare il cavo della sonda cuore.



Sostituire la sonda cuore riavvitando completamente il connettore.

Prestare attenzione nell'inserimento del connettore affinché tutti i pin di contatto siano perfettamente allineati a quelli presenti sul connettore fisso solidale alla porta. Il rischio della mancata attenzione porta alla rottura della sonda.



## ULTERIORI INFORMAZIONI

### CARATTERISTICHE ERGONOMICHE

#### CERTIFICAZIONE

Le caratteristiche ergonomiche del prodotto, le quali possono influenzare l'interazione fisica e cognitiva che l'utente ha con esso, sono state valutate e certificate.

Infatti, un prodotto con caratteristiche ergonomiche rispetta requisiti ergonomici specifici, appartenenti a tre diverse aree:

politecnica, biomedicale e psicosociale (usabilità e soddisfazione).

Per ciascuna di queste aree sono state eseguiti test con utenti reali. Il prodotto si è quindi rilevato conforme ai criteri di accettabilità ergonomica previsti dalla normativa.

#### RACCOMANDAZIONI GENERALI

L'abbattitore è stato progettato e testato per ridurre al minimo i problemi fisici associati alle interazioni con il prodotto.

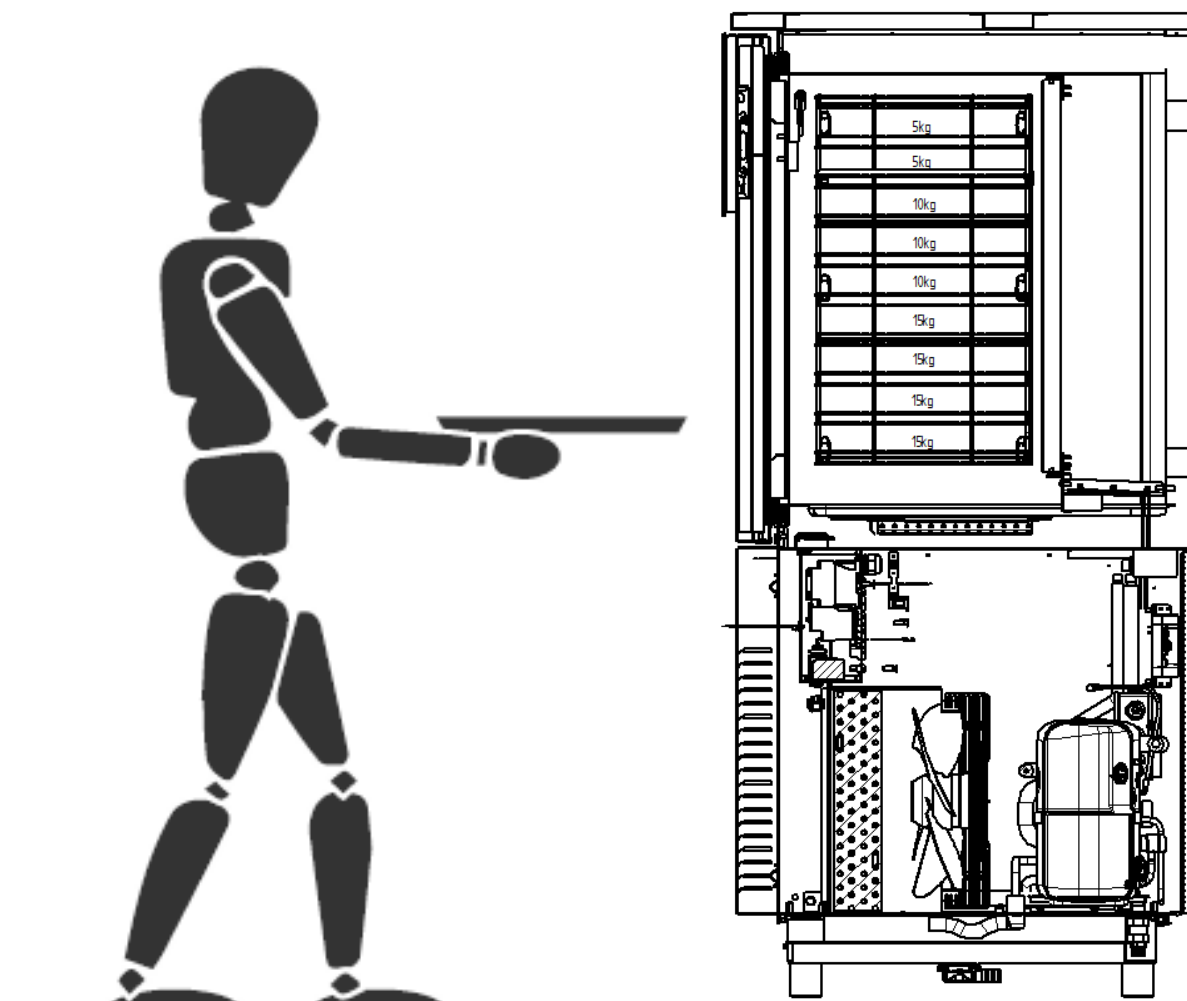
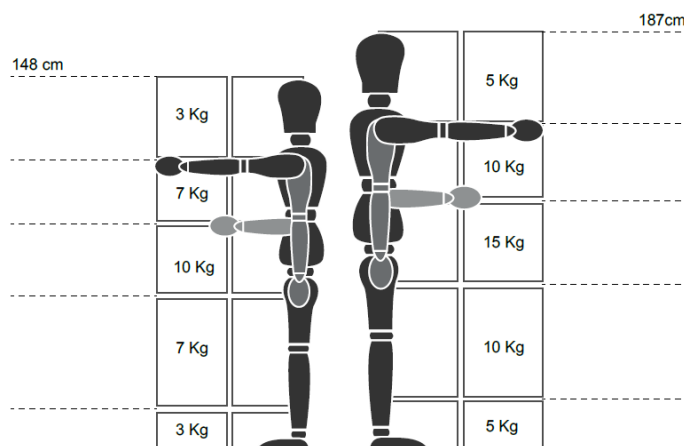
Il carico e lo scarico dei vassoi e l'interazione con il prodotto possono portare a posture non corrette ed alla movimentazione di pesi elevati; caratteristiche della vostra attività quotidiana che abbiamo cercato di alleviare.

In ogni caso vorremmo suggerire alcune procedure operative da adottare:

- Maneggiare il vassoio in modo equilibrato, cercando di non piegare la schiena durante il carico/scarico.
- Se possibile flettere le gambe e non piegare in avanti la schiena durante il posizionamento dei vassoi nei ripiani inferiori e mentre si tenta di raggiungere attrezzi oppure oggetti posti in basso.
- Qualora possibile, cercare di posizionare i vassoi nelle celle tenendo in considerazione il loro peso, come suggerito dalle immagini allegate.
- Se possibile, spingere il carrello portavassoi e tirarlo per ridurre le distanze.
- Mantenere la distanza di visione per comprendere le informazioni visualizzate su display o per visualizzare l'oggetto nella cella, riducendo il più possibile il tempo trascorso con gli occhi rivolti verso l'alto (estensione del collo).

## MOVIMENTAZIONE CONSIGLIATA DEI VASSOI IN BASE AL LORO PESO

Cercare di posizionare i vassoi nelle celle tenendo in considerazione il loro peso, come suggerito dalle immagini di cui sotto.



## TABELLA CONSUMO ENERGETICO (\*)

| Modello - Model                                 |                       | KPS21SG<br>KPS21SGU                                  | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG   | KPS120SG  |        |
|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|
| Tipo di prodotto – Type of product              |                       | Abbattitore/surgelatore<br>Blast chiller and freezer |                     |           |           |        |
| Fluido refrigerante                             |                       | R290                                                 |                     |           |           |        |
| GWP                                             |                       | 3                                                    |                     |           |           |        |
| Carica refrigerante [kg]                        |                       | 0,15                                                 | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |        |
| Programma usato per il processo di abbattimento |                       | Abbattimento Hard                                    |                     |           |           |        |
| Programma usato per il processo di congelamento |                       | Congelamento Hard                                    |                     |           |           |        |
| Descrizione                                     | Simbolo               | Valore                                               |                     |           |           | Unit   |
| Consumo energetico abbattimento                 | E                     | 0,078                                                | 0,078               | 0,064     | 0,053     | kwh/kg |
| Massa ciclo di abbattimento                     |                       | 25                                                   | 50                  | 72        | 120       | Kg     |
| Consumo energetico congelamento                 | E                     | 0,26                                                 | 0,27                | 0,203     | 0,165     | kwh/kg |
| Massa ciclo di congelamento                     |                       | 15                                                   | 25                  | 40        | 60        | kg     |
| Carica refrigerante                             |                       | 0,15                                                 | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg     |
| Temperatura ambiente operativa                  |                       | 30                                                   | 30                  | 30        | 30        | °C     |
| Ciclo di abbattimento da 65°C a +10°C           | t                     | 120                                                  |                     |           |           | min    |
| Ciclo di congelamento da 65°C a -18°C           | t                     | 270                                                  |                     |           |           | min    |
| Dettaglio di contatto                           | HOSHIZAKI EUROPE B.V. |                                                      |                     |           |           |        |

(tab 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## TARGA SCHEMA ELETTRICO

Lo schema elettrico è riportato nell'ultima pagina del libretto.

| N°         | DECRIZIONE                              | N°          | DECRIZIONE                             |
|------------|-----------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>1</b>   | COMPRESSORE                             | <b>75</b>   | ELETTROVALVOLA LINEA LIQUIDO           |
| <b>1A</b>  | COMPRESSORE                             | <b>75A</b>  | ELETTROVALVOLA LINEA LIQUIDO           |
| <b>2</b>   | VENTOLA CONDENSATORE TERMOSTATATA       | <b>76</b>   | MICROINTERRUTTORE MAGNETICO            |
| <b>2A</b>  | VENTOLA CONDENSATORE TERMOSTATATA       | <b>77</b>   | SONDA VANO                             |
| <b>3</b>   | MORSETTIERA                             | <b>78</b>   | SONDA EVPAORATORE/SBRINAMENTO          |
| <b>3A</b>  | MORSETTIERA A UNITA' CONDENSANTE        | <b>79A</b>  | SONDA AL CUORE SPILLONE MULTIPOINT     |
| <b>9</b>   | VENTOLA A EVAPORATORE 1 VELOCITA'       | <b>79B</b>  | RESISTENZA Sonda MULTIPOINT            |
| <b>9A</b>  | VENTOLA A EVAPORATORE 1 VELOCITA'       | <b>80</b>   | RESISTENZA PTC PER CARTER COMPRESSORE  |
| <b>12</b>  | ELETTROVALVOLA DI SBRINAMENTO           | <b>86</b>   | SONDA CONDENSATORE                     |
| <b>20</b>  | RESISTENZA ANTICONDENSA PORTA           | <b>87</b>   | CONDENS. DI MARCIA PER VENT. COND. 4µF |
| <b>22</b>  | RESISTENZA BACINELLA SCARICO ACQUA      | <b>91</b>   | RESISTENZA PTC EVACUAZIONE CONDENSA    |
| <b>25</b>  | TRASFORMATORE RISCALDAMENTO SPILLONE    | <b>97A</b>  | MODULO PARZIALIZZATORE VENT.EVAP.      |
| <b>25A</b> | TRASFORMATORE ALIMENTAZIONE SCHEDA TFT  | <b>102</b>  | TERMOSTATO BIMETALLICO DI SICUREZZA    |
| <b>65</b>  | CONTATTORE                              | <b>103</b>  | SONDA UMIDITA'                         |
| <b>66</b>  | RELE' TERMICO COMPRESSORE               | <b>107</b>  | RESISTENZA RISCALDAMENTO VANO          |
| <b>67</b>  | CONDENS. DI MARCIA PER VENT. EVAP. 2µF  | <b>107A</b> | RESISTENZA RISCALDAMENTO VANO B        |
| <b>67A</b> | CONDENS. DI MARCIA PER VENT. EVAP. 2µF  | <b>112</b>  | ELETTROVALVOLA ACQUA UMIDIFICAZIONE    |
| <b>69</b>  | MORSETTO DI TERRA                       | <b>133</b>  | MODULO WI-FI (OPZIONALE)               |
| <b>70</b>  | PRESSOSTATO DI SICUREZZA ALTA PRESSIONE | <b>134</b>  | MODULO FUNZIONI CICLI CALDI            |
| <b>70A</b> | PRESSOSTATO DI SICUREZZA ALTA PRESSIONE | <b>135</b>  | ELETTROVALVOLA SCARICO ACQUA           |
| <b>70B</b> | PRESSOSTATO DI CONDENSAZIONE            | <b>140</b>  | FILTRO EMI VALVOLA SOLENOIDE LIQUIDO   |
| <b>70C</b> | PRESSOSTATO DI CONDENSAZIONE            | <b>140A</b> | FILTRO EMI VALVOLA SOLENOIDE DEFROST   |
| <b>71</b>  | SCHEDA ELETTRONICA QUADRO EL.           | <b>144</b>  | FILTRO INDUTTIVO VENTIL. (CHOKE)       |
| <b>72</b>  | SCHEDA ELETTRONICA TFT COMANDI          | <b>144A</b> | FILTRO INDUTTIVO VENTIL. (CHOKE)       |
| <b>73</b>  | PORTAFUSIBILE CON FUSIBILE UNIPOLARE    |             |                                        |

# **INDICE**

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ADVERTENCIAS E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....</b>                         | <b>6</b>  |
| INFORMACIÓN GENERAL .....                                                   | 6         |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES .....                                    | 8         |
| SEGURIDAD GENERAL .....                                                     | 9         |
| NORMAS DE SEGURIDAD GENERAL .....                                           | 9         |
| CARGA Y DESCARGA DEL PRODUCTO DE LA MÁQUINA .....                           | 12        |
| LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA .....                                | 13        |
| <b>TÉRMINOS DE GARANTÍA Y EXCLUSIONES.....</b>                              | <b>15</b> |
| <b>INFORMACIÓN GENERAL .....</b>                                            | <b>16</b> |
| INTRODUCCIÓN .....                                                          | 16        |
| INDICACIONES ADICIONALES .....                                              | 16        |
| USO PREVISTO Y RESTRICCIONES.....                                           | 16        |
| IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO / DATOS DE LA PLACA .....                         | 16        |
| CONTROL FINAL DE CALIDAD .....                                              | 17        |
| DERECHOS DE AUTOR.....                                                      | 16        |
| CONSERVACIÓN DEL MANUAL.....                                                | 16        |
| DESTINATARIOS DEL MANUAL.....                                               | 16        |
| DEFINICIONES .....                                                          | 16        |
| RESPONSABILIDAD .....                                                       | 17        |
| ELENCO DE LOS REFERENCIAS NORMATIVAS .....                                  | 17        |
| <b>USO NORMAL DE LA MÁQUINA .....</b>                                       | <b>18</b> |
| CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL FORMADO EN EL USO ORDINARIO DE LA MÁQUINA..... | 18        |
| CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL HABILITADO PARA INTERVENIR EN LA MÁQUINA ..... | 18        |
| EL OPERADOR ENCARGADO DEL USO ORDINARIO .....                               | 18        |
| TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO .....                                           | 18        |
| DESEMBALAJE .....                                                           | 19        |
| POSICIONAMIENTO .....                                                       | 19        |
| MEDIDAS DE INGOMBRO .....                                                   | 20        |
| DATOS TECNICOS.....                                                         | 21        |
| CONEXIÓN ELÉCTRICA.....                                                     | 22        |
| SISTEMA DE CONTROL Y SEGURIDAD.....                                         | 23        |
| FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE .....                                        | 24        |
| ELIMINACION .....                                                           | 24        |
| <b>FUNCIONAMIENTO.....</b>                                                  | <b>26</b> |
| COMO PREPARARSE LA PUESTA EN FUNCION .....                                  | 26        |
| CARGO DE LA MAQUINA .....                                                   | 27        |
| POSICION DE LAS TARTERAS .....                                              | 27        |
| SONDA AL CENTRO.....                                                        | 27        |
| TEMPERATURAS .....                                                          | 28        |
| DURACION DE CONSERVACION.....                                               | 28        |
| PANEL DE CONTROL.....                                                       | 29        |
| ICONOS PRESENTES EN LA PANTALLA TÁCTIL .....                                | 30        |
| ICONOS DE ADVERTENCIA PRESENTES EN LA PANTALLA TÁCTIL .....                 | 31        |
| ICONO CICLOS PRINCIPALES.....                                               | 32        |
| PRIMER ENCENDIDO .....                                                      | 33        |
| CONFIGURACIÓN IDIOMA .....                                                  | 33        |
| PROGRAMAS .....                                                             | 34        |
| ABATIMIENTO .....                                                           | 34        |
| AUTOMÁTICOS ABATIMIENTO .....                                               | 35        |
| CONGELACIÓN.....                                                            | 36        |
| AUTOMÁTICOS CONGELACIÓN .....                                               | 37        |
| IFR.....                                                                    | 38        |

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| DESCONGELACIÓN .....                                                                | 39        |
| LEUDADO.....                                                                        | 40        |
| CICLOS ESPECIALES.....                                                              | 42        |
| <b>CICLO DE ABATIMIENTO/CONGELACIÓN .....</b>                                       | <b>43</b> |
| MODIFICAR PARÁMETROS .....                                                          | 45        |
| INFORMACIÓN DEL CICLO .....                                                         | 46        |
| GUARDAR RECETA.....                                                                 | 47        |
| <b>I.F.R. ....</b>                                                                  | <b>48</b> |
| <b>CICLO DE FERMENTACIÓN DIRECTA .....</b>                                          | <b>49</b> |
| <b>CICLO DE FERMENTACIÓN PROGRAMADA.....</b>                                        | <b>50</b> |
| <b>CICLO DE DESCONGELACIÓN POR TIEMPO.....</b>                                      | <b>51</b> |
| <b>CICLO DE DESCONGELACIÓN CON SONDA .....</b>                                      | <b>52</b> |
| <b>CONFIGURACIONES .....</b>                                                        | <b>53</b> |
| SERVICE .....                                                                       | 53        |
| DATOS HACCP .....                                                                   | 54        |
| DESCARGA DE DATOS HACCP .....                                                       | 54        |
| <b>MANTENIMIENTO.....</b>                                                           | <b>56</b> |
| <b>MANTENIMIENTO ORDINARIO .....</b>                                                | <b>56</b> |
| LIMPIEZA DE LA SONDA DE PINCHO.....                                                 | 57        |
| SOPORTES BANDEJAS Y ESTRUCTURA INTERNA .....                                        | 57        |
| TAPÓN DE DESCARGA .....                                                             | 57        |
| OTRAS SUPERFICIES.....                                                              | 57        |
| LIMPIEZA DEL CONDENSADOR DEL AIRE.....                                              | 58        |
| MANUTENCION ACERO INOX.....                                                         | 58        |
| PRECAUCIONES EN CASO DE LARGA INACTIVIDAD .....                                     | 59        |
| <b>RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS .....</b>                                            | <b>60</b> |
| TABLA DE ANOMALÍAS .....                                                            | 60        |
| <b>MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO .....</b>                                           | <b>66</b> |
| MANTENIMIENTO DE LA TARJETA DE VÍDEO .....                                          | 66        |
| MANUTENCION CUADRO ELECTRICO.....                                                   | 66        |
| ACTUALIZACIÓN <i>FIRMWARE</i> ( <i>SOFTWARE</i> DE LAS TARJETAS ELECTRÓNICAS) ..... | 67        |
| PROCESO DE ACTUALIZACIÓN.....                                                       | 67        |
| MANTENIMIENTO DEL SISTEMA CONDENSANTE.....                                          | 68        |
| MANTENIMIENTO DE LA AGUJA .....                                                     | 68        |
| <b>INFORMACIÓN ADICIONAL .....</b>                                                  | <b>69</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS ERGONÓMICAS .....</b>                                            | <b>69</b> |
| CERTIFICACIÓN .....                                                                 | 69        |
| RECOMENDACIONES GENERALES .....                                                     | 69        |
| MANIPULACIÓN RECOMENDADA DE LAS BANDEJAS SEGÚN SU PESO .....                        | 70        |
| <b>TABLA CONSUMO DE ENERGIA (*).....</b>                                            | <b>71</b> |
| <b>PLACA ESQUEMA ELECTRICO .....</b>                                                | <b>72</b> |



## Introducción

Leer las siguientes instrucciones, incluidos los términos de garantía, antes de proceder a la instalación y al uso de la máquina.

El manual de instrucciones para la instalación, uso y mantenimiento proporciona al usuario información útil para el uso de la máquina de una forma correcta y segura.

Las instrucciones presentes en el siguiente manual constituyen una serie de advertencias cuyo objetivo es garantizar las prestaciones de la máquina y evitar daños a personas, animales y cosas derivados del uso en condiciones inapropiadas o incorrectas.

Es importante que cada persona encargada del transporte, instalación, puesta en servicio, uso, mantenimiento, reparación y desmantelamiento de la máquina, consulte y lea atentamente este manual antes de proceder con las diferentes operaciones, con el fin de prevenir maniobras equivocadas e inconvenientes que podrían perjudicar la integridad de la máquina o resultar peligrosas para la seguridad de las personas. Se recomienda informar periódicamente al usuario sobre las normativas en materia de seguridad. Por otra parte, es importante formar y mantener actualizado al personal autorizado para trabajar en la máquina, acerca del uso y mantenimiento del aparato mismo.

Es importante que el manual siempre esté a disposición del operador y que se guarde con cuidado en el lugar de trabajo de la máquina, con el objetivo de que sea fácil e inmediatamente accesible para la consulta en caso de dudas o si las circunstancias lo requieren.

En el caso de que surjan dudas acerca del correcto uso del aparato, incluso después de consultar el manual, es necesario ponerse en contacto con el Fabricante o con el Centro de asistencia autorizado, que estará a su disposición para garantizar una asistencia rápida y precisa para un mejor funcionamiento y la máxima eficiencia de la máquina. Hay que tener en cuenta que durante las fases de funcionamiento de la máquina se debe cumplir siempre la normativa vigente en materia de seguridad, higiene en el trabajo y protección del medio ambiente. Es tarea del usuario comprobar que la máquina funciona y se utiliza solo en condiciones óptimas de seguridad tanto para personas, como para animales y cosas.

### IMPORTANTE

El fabricante declina toda responsabilidad por cualquier operación realizada en el aparato desatendiendo las indicaciones del manual.

El fabricante se reserva el derecho de cambiar las características de los equipos presentados en esta publicación sin previo aviso.

Está prohibido reproducir, aunque sea parcialmente, este manual.

El manual está disponible en formato electrónico, ya sea poniéndose en contacto con el proveedor, poniéndose en contacto con el servicio de atención al cliente correspondiente o descargando la última versión del sitio web.

El manual debe guardarse siempre cerca de la máquina, en un lugar de fácil acceso. Los operadores implicados en el uso y mantenimiento de la máquina deberán tenerlo a disposición para poder consultarlo en cualquier momento.

*Anotar el número de intervención inmediata del personal especializado en mantenimiento del sistema.*

| Nombre y apellido | Dirección | Tel/Fax |
|-------------------|-----------|---------|
|                   |           |         |

## ADVERTENCIAS E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

### INFORMACIÓN GENERAL

**ADVERTENCIA:** Este aparato contiene hidrocarburos refrigerantes (R290 o R600a).

**PELIGRO:** Riesgo de fuego o explosión. Refrigerante inflamable en uso. No utilice dispositivos mecánicos para descongelar el refrigerador. No perfore la línea de refrigerante.

**PELIGRO:** Riesgo de fuego o explosión. Refrigerante inflamable en uso. Para ser reparado solamente por personal de servicio entrenado. No perfore la línea de refrigerante.

**PRECAUCIÓN:** Riesgo de fuego o explosión. Refrigerante inflamable en uso. Consulte el manual de servicio/guía del usuario antes de intentar prestarle servicio a este producto. Seguir todas las precauciones de seguridad.

**PRECAUCIÓN:** Riesgo de fuego o explosión. Desechar correctamente de acuerdo a las regulaciones federales o locales. Refrigerante inflamable en uso.

**PRECAUCIÓN:** Riesgo de fuego o explosión debido a perforaciones en la tubería de refrigerante; siga las instrucciones de manejo cuidadosamente. Refrigerante inflamable en uso.

**ATENCIÓN:** no conserve sustancias explosivas, como bombonas spray con propelente inflamable, dentro del aparato.

**PRECAUCIÓN:** Mantenga libres de obstrucciones todas las áreas de ventilación donde se encuentre el equipo o en la estructura donde se fabrica.

Es necesario conocer los términos y convenios utilizados en el manual para permitir un uso seguro y la comprensión de la máquina.

A continuación se muestra una lista de símbolos para identificar los distintos tipos de advertencias y peligros.



Señal de peligro de inflamabilidad por presencia de fluido frigorígeno inflamable (R290 o R600a)



**ADVERTENCIA** – Peligro para la salud y la seguridad de las personas encargadas



**ADVERTENCIA** – Peligro de descarga eléctrica – voltaje peligroso



**ATENCIÓN** – Peligro de daño a la máquina o producto que se está procesando



**IMPORTANTE** – Información o instrucciones importantes del producto



Equipotencialidad



Leer las instrucciones antes de utilizar el aparato



Detalles y explicaciones

Este aparato está destinado al uso en aplicaciones comerciales, como cocinas de restaurantes, comedores, hospitales, organismos públicos, panaderías, carnicerías, etc., no es adecuado para la producción continua de alimentos a gran escala.

La máquina únicamente debe ser utilizada por personal especializado.

Bajo supervisión o convenientemente instruidos sobre el uso seguro y previa comprensión de los riesgos inherentes, este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o sin los conocimientos adecuados.

No permitir que los niños jueguen con el aparato.

Mantener los materiales de embalaje y detergentes fuera del alcance de los niños. Las operaciones de limpieza y mantenimiento no deben ser realizadas por niños.

No almacenar sustancias explosivas en este aparato como recipientes a presión con propelente inflamable.

No retirar, manipular ni convertir en ilegible el marcado de la máquina.

En el proceso de demolición de la máquina, destruir el marcado.

Conservar cuidadosamente este manual para la consulta de los operadores.

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES

Tabla resumen de los equipos de protección individual (EPI) que se utilizarán durante las actividades de trabajo de la máquina.

| Descripción             | Prendas de protección                                                             | Calzado de seguridad                                                              | Guantes                                                                            | Gafas                                                                               | Casco                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |  |  |  |  |  |
| Transporte              | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Manipulación            | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Retirada embalaje       | -                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Instalación             | -                                                                                 | ■                                                                                 | ■(1)                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |
| Uso ordinario           | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■(2)                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |
| Regulaciones            | □                                                                                 | ■                                                                                 | -                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Limpieza ordinaria      | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Limpieza extraordinaria | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (1-3)                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| Mantenimiento           | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Desmontaje              | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Demolición              | □                                                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Leyenda:                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ■                       | <b>EPI PREVISTO</b>                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| □                       | <b>EPI A DISPOSICIÓN O A UTILIZAR SI FUERA NECESARIO</b>                          |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| -                       | <b>EPI NO PREVISTO</b>                                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

(tab 1)

1. Durante estas operaciones, es necesario usar guantes anticorte. Se recuerda que la no utilización de los equipos de protección individual por parte de los operadores, del personal especializado o de otros encargados del uso del aparato puede comportar la exposición a daños para la salud.
2. Durante esta operación, los guantes protegen las manos de la bandeja fría o caliente en el momento en que se extrae del aparato. Se recuerda que la no utilización de los equipos de protección individual por parte de los operadores, del personal especializado o de otros encargados del uso del aparato puede comportar la exposición a riesgos químicos y causar daños a la salud.
3. Durante estas intervenciones, los guantes deben ser adecuados para el contacto con las sustancias químicas utilizadas (consultar la ficha de seguridad de las sustancias utilizadas para obtener información acerca de los EPI previstos). Se recuerda que la no utilización de los equipos de protección individual por parte de los operadores, del personal especializado o de otros encargados del uso del aparato puede comportar la exposición a riesgos químicos y causar daños a la salud.

## SEGURIDAD GENERAL

Las máquinas están equipadas con dispositivos de seguridad eléctricos y/o mecánicos, adecuados para la protección de los trabajadores y de la propia máquina.

Está absolutamente prohibido manipular la máquina o hacerla funcionar quitando las protecciones o dispositivos de seguridad.

No realizar modificaciones en las partes suministradas con el aparato.

Tenga en cuenta que las partes del manual que ilustran partes de la máquina sin las protecciones se utilizan para facilitar la comprensión.

Está prohibido utilizar la máquina sin las protecciones o con las protecciones desactivadas.

Está prohibido quitar, modificar, manipular o hacer ilegibles las etiquetas y las señales de seguridad de peligro y de obligación que se encuentran en la máquina.

## NORMAS DE SEGURIDAD GENERAL

### Protecciones instaladas en la máquina

En la máquina las medidas de seguridad están representadas por:

- Protecciones fijas (protecciones condensadores, superficies, paneles laterales, etc.), fijadas a la máquina y/o al bastidor con tornillos o acoplamientos rápidos siempre desmontables o con opción de apertura solo con herramientas o instrumentos. Se recomienda al usuario que no retire ni manipule dichos dispositivos. El Fabricante declina toda responsabilidad derivada de manipulaciones o de la falta de uso.
- Protecciones móviles enclavadas (puerta) para el acceso al interior de la máquina.
- Puertas de acceso al equipo eléctrico de la máquina realizadas con paneles inspeccionables siempre mediante el uso de herramientas. Se recomienda no abrir la puerta con la máquina conectada a la red eléctrica.

Señales de seguridad a exponer en la máquina o cerca de su área:

| Prohibido                                                                           | Significado                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Está prohibido retirar los dispositivos de seguridad   |
|  | Está prohibido utilizar agua para apagar los incendios |
| Peligro                                                                             | Significado                                            |
|  | Atención, superficie caliente                          |

|                                                                                   |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Atención, salida de vapor                                                                           |
|  | Peligro de electrocución (expuesto sobre componentes eléctricos con indicación de la alta tensión). |

(tab 2)

### Cese de uso

- En caso de no uso prolongado del aparato, se recomienda hacerlo inoperativo desconectando el cable de alimentación de la red eléctrica.

### Advertencias para el uso y el mantenimiento

En la máquina hay principalmente riesgos de naturaleza mecánica, térmica y eléctrica. Siempre que sea posible, los riesgos se neutralizarán:

- Directamente adoptando soluciones de diseño adecuadas
- Indirectamente adoptando las protecciones y los dispositivos de seguridad.
- Señalizando en la pantalla presente en la puerta o en el panel de control las posibles situaciones anómalas.
- Sin embargo, durante el mantenimiento existen algunos riesgos residuales que no es posible eliminar, y que deben neutralizarse adoptando comportamientos y precauciones específicas.
- Está prohibido realizar en las partes en movimiento operaciones de control, limpieza, reparación y mantenimiento. Los operadores deberán ser informados de esta prohibición mediante avisos claramente visibles.
- Para garantizar la eficiencia de la máquina y para su correcto funcionamiento es indispensable realizar el mantenimiento periódico siguiendo las indicaciones proporcionadas en este manual.
- Se recomienda comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad y el aislamiento de los cables eléctricos. Se recomienda su sustitución en caso de daño.
- Las operaciones de mantenimiento extraordinario de la máquina deben ser realizadas solo por personal especializado equipado con todos los equipos de protección individual, instrumentos, herramientas y medios auxiliares adecuados.
- Está prohibido retirar y/o hacer funcionar la máquina quitando, modificando o manipulando los resguardos, las protecciones y los dispositivos de seguridad.
- El equipo ha sido diseñado para un nivel de presión sonora inferior a 70 db(A) .

### Uso incorrecto razonablemente previsible

Se considera incorrecto cualquier uso distinto de lo especificado en el presente manual. Durante el funcionamiento de la máquina, no se permiten otros tipos de trabajo o actividades considerados inadecuados y que, en general, pueden

implicar riesgos para la seguridad de los trabajadores y daños a la máquina. Se consideran usos incorrectos razonablemente previsibles:

- falta de mantenimiento, limpieza y controles periódicos de la máquina;
- modificaciones estructurales o modificaciones en la lógica de funcionamiento;
- manipulación de las protecciones o de los dispositivos de seguridad;
- el no uso de los equipos de protección individual por parte de los operadores, del personal especializado y de los encargados del mantenimiento;
- no utilizar accesorios adecuados (por ejemplo, el uso de equipos, escaleras inadecuadas);
- la colocación, cerca de la máquina, de materiales combustibles o inflamables, o en cualquier caso no compatibles o no pertinentes con el procesado;
- instalación incorrecta de la máquina;
- introducción en la máquina de objetos incompatibles con su uso o que puedan dañar la máquina, a las personas o contaminar el medio ambiente;
- subir en la máquina;
- incumplimiento de lo descrito en el uso previsto de la máquina;
- otros comportamientos que causen riesgos que el Fabricante no pueda eliminar;

Las conductas descritas anteriormente deben considerarse prohibidas.

### **Riesgos residuales**

- La máquina presenta riesgos que no se han podido eliminar completamente desde el punto de vista del diseño o mediante la instalación de protecciones adecuadas. En cualquier caso, se ha procedido a informar al operador, a través de este manual, de estos riesgos, recogiendo cuidadosamente qué equipos de protección individual están presentes para los empleados. Durante las fases de instalación de la máquina se prevén espacios suficientes para limitar estos riesgos.

Para preservar estas condiciones, las zonas circundantes a la máquina siempre deben:

- mantenerse libres de obstáculos (como escaleras, herramientas, contenedores, cajas, etc.)
- estar limpias y secas;
- estar bien iluminadas.

Para que el usuario cuente con una información completa, se indican a continuación los riesgos residuales que permanecen en la máquina; estos comportamientos deben considerarse incorrectos y, por lo tanto, están terminantemente prohibidos.

| <b>Riesgos residuales</b>                                                                                     | <b>Descripción situación peligrosa</b>                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resbalón o caída                                                                                              | El operador puede resbalar debido a la presencia de agua o suciedad en el suelo.                                                                                                       |
| Quemadura/abrasión (por ejemplo, resistencias, bandeja fría, lengüetas y tubos del circuito de refrigeración) | El operador toca intencionadamente o no algunos componentes internos de la máquina sin utilizar guantes de protección.                                                                 |
| Electrocución                                                                                                 | Contacto con las partes eléctricas en tensión durante las operaciones de mantenimiento realizadas con el cuadro eléctrico en tensión.                                                  |
| Caída desde altura                                                                                            | El operador interviene en la máquina utilizando sistemas para el acceso a la parte superior no adecuados (por ejemplo, utilizando escaleras de mano o subiéndose encima de la máquina) |
| Vuelcos de cargas                                                                                             | Uso de accesorios o sistemas de elevación inadecuados o con carga desequilibrada durante la manipulación de la máquina o del embalaje que contiene la máquina.                         |
| Químico (fluido refrigerante)                                                                                 | Inhalación de fluido refrigerante. Consultar siempre las etiquetas del aparato.                                                                                                        |
| Daños en la vista, daños en la piel                                                                           | Exposición a los iones para los equipos provistos con sistemas ionizantes, en caso de fallo del enclavamiento de la puerta                                                             |

(tab 3)

### Uso normal de la máquina

- Si el aparato dispone de un sistema ionizante, NO inhalar aire cerca de la fuente.
- En caso de producirse una anomalía (cortocircuito, cables fuera de la regleta de bornes, avería de los motores, daños en las fundas de protección de los cables eléctricos), el operador debe desactivar inmediatamente la máquina desconectando la alimentación.

## CARGA Y DESCARGA DEL PRODUCTO DE LA MÁQUINA

- Cubrir o envolver los alimentos antes de colocarlos en el aparato.
- Utilizar guantes de cocina cuando se carguen y descarguen alimentos.
- Para las indicaciones relativas a la carga máxima para cada equipo y estante, respetar lo indicado en la siguiente tabla:

| <b>Modelo</b>                | <b>Carga máxima de abatimiento (kg)</b> | <b>Carga máxima estante (kg)</b> |
|------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| KPS21SG - KPS21SGU (5LGN11)  | 25                                      | 40                               |
| KPS42SG - KPS42SGR (10LGN11) | 50                                      | 40                               |
| KPS72SG (10LGN21)            | 72                                      | 60                               |
| KPS120SG (10LGN21)           | 120                                     | 60                               |

(tab 4)



## LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

- Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica.
- No tocar el equipo con las manos y/o los pies húmedos, ni con los pies descalzos.
- Está prohibido retirar las protecciones de seguridad.
- Utilizar una escalera con protección para el cuerpo para intervenciones en equipos con accesibilidad desde arriba.
- Utilizar medios de protección personal adecuados.
- Las operaciones de mantenimiento y comprobación, así como la revisión de la máquina, deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado o de asistencia al cliente, equipado con equipos de protección individual adecuados, herramientas y medios auxiliares adecuados.
- Los trabajos en los aparatos eléctricos deben ser realizados exclusivamente por personal especializado o de asistencia al cliente.
- Antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento, es necesario poner la máquina en condiciones seguras.
- Respetar las competencias de las distintas intervenciones de mantenimiento ordinarias y extraordinarias.

El incumplimiento de las advertencias puede suponer riesgos para el personal.

### **Mantenimiento ordinario**

Retirar la fuente de alimentación de la máquina antes de proceder con la limpieza del aparato. La máquina no debe limpiarse con chorros de agua o con un limpiador a vapor.

### **Limpieza de la máquina y de los accesorios**

- Prestar atención a la selección y uso de los productos de limpieza, con el fin de mantener un rendimiento adecuado y la seguridad del aparato.
- Antes de su uso, limpiar todas las partes internas y los accesorios con agua tibia y jabón neutro o con productos con biodegradabilidad superior al 90% (para reducir la emisión de contaminantes al medio ambiente), después enjuagar y secar cuidadosamente. Siempre que sea posible, utilizar el lavavajillas para la limpieza.
- No utilizar detergentes que contengan cloro, detergentes a base de disolventes (tipo tricloroetileno, etc.), polvos o agentes abrasivos, estropajos o esponjas que puedan dañar las superficies para la limpieza del aparato. Evitar el uso de disolventes orgánicos o aceites esenciales. Dichas sustancias pueden afectar a los elementos de material sintético del aparato.
- No utilizar productos (incluso si están diluidos) que contengan cloro (hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico, ácido muriático, etc.) para limpiar el suelo debajo del aparato.
- Prestar especial atención cuando se usa la sonda de pincho, teniendo presente que se trata de un objeto puntiagudo, que debe manejarse con especial cuidado en la fase de limpieza.

### **Mantenimiento preventivo**

- Para garantizar la seguridad y el rendimiento de la máquina, es recomendable que las operaciones de mantenimiento sean realizadas por el personal especializado de Hoshizaki Europe BV cada 12 meses, de acuerdo con los manuales de servicio de Hoshizaki Europe BV. Para obtener más detalles, contactar con el centro de asistencia local de Hoshizaki Europe BV.

### **Reparaciones y mantenimiento extraordinario**

- Las reparaciones y el mantenimiento extraordinario deben ser realizados exclusivamente por personal especializado y autorizado. El fabricante declina toda responsabilidad por

cualquier fallo o daño causado por la intervención de un técnico no autorizado por el fabricante y la garantía del fabricante original local.

### Recambios y accesorios

- Utilizar exclusivamente accesorios y/o recambios originales. El uso de accesorios y/o recambios no originales anulará la garantía del fabricante y puede hacer que la máquina no cumpla con los estándares de seguridad.

### Intervalos de mantenimiento

- Los intervalos de mantenimiento dependen de las condiciones reales de funcionamiento de la máquina y de las condiciones ambientales (presencia de polvo, humedad, etc.), por lo que no se pueden proporcionar intervalos de tiempo bien definidos. En cualquier caso, es recomendable un mantenimiento escrupuloso y periódico de la máquina para limitar al mínimo las interrupciones de servicio.

| Mantenimiento, comprobaciones, controles limpieza                                                                                                                                                                                                                                                     | Frecuencia                  | Responsabilidad |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Limpieza ordinaria <ul style="list-style-type: none"> <li>• limpieza general de la máquina y en la zona circundante</li> </ul>                                                                                                                                                                        | Diaria                      | Operador        |
| Dispositivos de protección mecánica <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprobar el estado y verificar que no haya deformaciones, holguras o deterioros</li> </ul>                                                                                                                              | Cada 6 meses                | Asistencia      |
| Control <ul style="list-style-type: none"> <li>• control de la parte mecánica, que no haya roturas o deformaciones, apriete de los tornillos: verificación de la legibilidad y estado de conservación de las inscripciones, de los adhesivos y de los símbolos y, en su caso, restaurarlos</li> </ul> | Anual                       | Servicio        |
| Estructura de la máquina <ul style="list-style-type: none"> <li>• apriete de los pernos (tornillos, sistemas de fijación, etc.) principal de la máquina</li> </ul>                                                                                                                                    | Anual                       | Servicio        |
| Señales de seguridad <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprobación de la legibilidad y estado de conservación de las señales de seguridad</li> </ul>                                                                                                                                          | Anual                       | Servicio        |
| Cuadro eléctrico de control <ul style="list-style-type: none"> <li>• control del estado de los componentes eléctricos instalados en el interior del cuadro eléctrico de control. Control de los cableados entre el cuadro eléctrico y las distintas partes de la máquina.</li> </ul>                  | Anual                       | Servicio        |
| Cable de conexión eléctrica <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprobar el estado del cable de conexión (si es necesario, reemplazarlo)</li> </ul>                                                                                                                                             | Anual                       | Asistencia      |
| Revisión general de la máquina <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprobar todos los componentes, equipos eléctricos, corrosión, tuberías, etc.</li> </ul>                                                                                                                                     | Cada 10 años <sup>(1)</sup> | Asistencia      |

tab 5

(1) - La máquina ha sido construida y diseñada para garantizar una vida útil de aproximadamente 10 años. Transcurrido dicho plazo (desde la puesta en servicio) se deberá realizar una revisión general de la misma.

- Se recomienda firmar un contrato de mantenimiento preventivo y programado con el Servicio de Asistencia al Cliente.

## TÉRMINOS DE GARANTÍA Y EXCLUSIONES

Si la compra de este aparato incluye la cobertura de la garantía, esta condición se proporciona de acuerdo con las normativas locales y siempre que el producto se instale y utilice para los fines previstos y descritos en la documentación del equipo correspondiente. La garantía es aplicable en el caso de que el usuario haya utilizado solo piezas de repuesto originales y haya realizado el mantenimiento de acuerdo con la documentación de mantenimiento y del usuario de Hoshizaki Europe BV disponible en formato impreso o electrónico,

Hoshizaki Europe BV recomienda utilizar detergentes, agentes de enjuague y desincrustantes aprobados por Hoshizaki Europe BV para obtener resultados óptimos y mantener la eficiencia del producto a lo largo del tiempo.

La garantía Hoshizaki Europe BV no cubre:

- gastos relacionados con los viajes de asistencia para la entrega y recogida del producto;
- instalación;
- formación acerca de cómo utilizar/hacer que el producto funcione;
- sustitución (y/o suministro) de recambios dañados y sujetos a desgaste, a menos que esto dependa de defectos de material o de elaboración comunicados en el plazo de una semana desde la avería;
- corrección del cableado externo;
- corrección de reparaciones no autorizadas, así como de eventuales daños, averías e ineficiencias causadas por y/o derivadas de:
  - capacidad insuficiente y/o anomalías de las instalaciones eléctricas (corriente/tensión/frecuencia, incluidos picos y/o interrupciones);
  - suministro de agua, vapor, aire, gases inadecuados o interrumpidos (incluidas las impurezas y/u otros factores que no cumplan los requisitos técnicos de cada máquina);
  - partes hidráulicas, componentes o productos de limpieza consumibles no aprobados por el fabricante;
  - negligencia, uso indebido, abuso y/o incumplimiento por parte del usuario de las instrucciones de uso y cuidado descritas en la documentación relativa al equipo;
  - instalación, reparación, mantenimiento (incluidas las manipulaciones, modificaciones y reparaciones realizadas por terceros no autorizados) y modificación de los sistemas de seguridad inadecuados o deficientes;
  - uso de componentes no originales
  - condiciones ambientales que provocan tensiones térmicas (por ejemplo, sobrecalentamiento (congelación) o químicas (por ejemplo, oxidación/corrosión)
  - objetos extraños dispuestos o conectados al producto;
  - accidentes o fuerza mayor;
  - el transporte y la manipulación, incluidos arañazos, abolladuras, astillados y/u otros daños en el acabado del producto, a menos que dichos daños se deban a defectos de material o de mano de obra y se notifiquen dentro de una semana desde la entrega, a menos que se acuerde lo contrario;
  - sustitución de lámparas, filtros o posibles partes consumibles;
  - cualquier accesorio o *software* no aprobado o especificado por Hoshizaki Europe BV;

La garantía no incluye las actividades de mantenimiento programado (incluidas las partes necesarias para realizar dicho mantenimiento) o el suministro de detergentes, a menos que esté expresamente cubierto por un acuerdo local de conformidad con las condiciones locales.

## INFORMACIÓN GENERAL



### ADVERTENCIA

Consultar el capítulo «Advertencias e información de seguridad».

## INTRODUCCIÓN

A continuación se proporciona información sobre el uso previsto de este aparato, su prueba y se describen los símbolos utilizados (que marcan y permiten reconocer el tipo de advertencia), las definiciones de los términos utilizados en el manual y una serie de información útil para el usuario del aparato.

## INDICACIONES ADICIONALES

Tenga en cuenta que los dibujos y esquemas que figuran en el manual no están a escala. Sirven para complementar la información escrita y sirven de compendio a ésta, pero no están dirigidas a la representación detallada de la máquina suministrada. En los esquemas de instalación del aparato, los valores numéricos representados se expresan en milímetros o pulgadas.

## USO PREVISTO Y RESTRICCIONES

Esta máquina ha sido diseñada para el abatimiento rápido, la conservación de los alimentos (reduce rápidamente la temperatura de los alimentos cocinados, para preservar con el tiempo sus cualidades iniciales y garantizar su duración durante varios días), la cocción, la fermentación y la descongelación de los alimentos. Cualquier otro uso debe considerarse inapropiado.



### ATENCIÓN

La máquina no es adecuada para instalaciones al aire libre y/o en ambientes sometidos a la acción de los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.).



### NOTA

El fabricante declina toda responsabilidad por usos indebidos de la máquina

## IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO / DATOS DE LA PLACA

Verifique que el tipo de potencia eléctrica y las características técnicas de la línea eléctrica sean correspondientes (v, Kw, Hz, N° fase y potencia disponible en la red).

Para cualquier comunicación con el constructor cite siempre el numero de matricula de la máquina, citando como referencia la placa de las características técnicas.

|     |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |  |   |  |   |  |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|--|---|--|---|--|---|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |  | ⑤ |  | ⑥ |  | ⑦ |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M |  |   |  |   |  |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L |  |   |  |   |  |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |  |   |  |   |  |   |  |



Contenido campos placa técnica:

- |                                                       |                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1) Modelo                                             | E) Potencia total lamparas               |
| 2) Empresa constructora y relativa dirección          | F) Corriente Fusible                     |
| 3) Sigla marcadura CE                                 | G) Tipo de fluido refrigerante           |
| 4) Año de construcción                                | H) Cantidad fluido refrigerante          |
| 5) N° de matricula                                    | L) Clase de temperatura                  |
| 6) Clase de aislamiento eléctrico                     | M) Presión maxima alimentación idraulica |
| 7) Grado de protección de los dispositivos eléctricos | N) Temperatura cámara                    |
| A) Tensión de alimentación eléctrica                  | P) Expanding fluid                       |
| B) Intensidad de corriente eléctrica                  | R) Símbolo RAEE                          |
| C) Frecuencia                                         | S) Presencia calentador                  |
| D) Potencia nominal                                   | T) Potencia de calentamiento             |
|                                                       | W) Potencia de elementos calefactores    |
|                                                       | Z) Presión mínima                        |
|                                                       | AA) Consumo de agua                      |

## CONTROL FINAL DE CALIDAD

Nuestros equipos están diseñados y probados mediante pruebas de laboratorio para garantizar las prestaciones y la eficiencia garantizada.

El equipo se suministra para estar listo para su uso.

La superación de las pruebas (prueba visual, prueba eléctrica, prueba funcional) está garantizada a través de los anexos específicos.

Si el aparato hubiera sido transportado en posición horizontal en vez que vertical, NO ENCIENDA INMEDIATAMENTE MAS ESPERE ALMENOS **24 HORAS** ANTES DE OPERAR.

***La empresa fabricante no se responsabiliza y anulará la garantía en el caso que se verifiquen daños a los aparatos a causa de un transporte en posición horizontal.***

Respetar las condiciones de funcionamiento de la máquina: las temperaturas externas deben estar comprendidas entre 15°C y 40°C.

Poner bajo tensión el aparato y esperar 30 minutos antes de su uso si la temperatura exterior es «baja».

Comprobar las absorciones

Realizar al menos un ciclo completo de abatimiento con el fin de comprobar el correcto funcionamiento

Garantizar que el ambiente tenga un correcto intercambio de aire

| Modelo    | Cantidad de aire [m³/h] |
|-----------|-------------------------|
| KPS21SG.. | 1.100                   |
| KPS42SG.. | 3.500                   |
| KPS72SG   | 4.300                   |
| KPS120SG  | 9.000                   |

(tab 6)

## DERECHOS DE AUTOR

Este manual está destinado exclusivamente a la consulta por parte del operador y solo puede ser entregado a terceros con la autorización de la empresa Hoshizaki Europe BV.

## CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El manual debe mantenerse intacto durante toda la vida de la máquina, hasta el momento de la demolición de la misma. En caso de cesión, venta, alquiler, concesión en uso o en arrendamiento financiero de la máquina, el manual debe acompañar a la misma.

## DESTINATARIOS DEL MANUAL

El manual está dirigido:

- al transportista y a los encargados del desplazamiento y manipulación;
- al personal encargado de las instalaciones y de la puesta en servicio;
- al empleador de los usuarios de la máquina y al responsable del lugar de trabajo;
- a los operadores encargados del uso de la máquina;
- al personal especializado – Asistencia al Cliente.

## DEFINICIONES

A continuación se enumeran las definiciones de los principales términos utilizados en el manual. Se recomienda una lectura cuidadosa antes de su uso.

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operador                                     | Encargado de la instalación, el ajuste, el uso, el mantenimiento, la limpieza, la reparación y el transporte de la máquina.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fabricante                                   | Hoshizaki Europe BV o cualquier otro centro de asistencia autorizado por Hoshizaki Europe BV.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Encargado del uso ordinario de la máquina    | Operador que ha sido informado, formado y adiestrado sobre las tareas a realizar y los riesgos relacionados con el uso ordinario de la máquina                                                                                                                                                                                                                                       |
| Atención al cliente o personal especializado | Un operador adiestrado/formado por el fabricante que, en base a su formación profesional, experiencia, formación específica, conocimiento de las normativas de prevención de accidentes, es capaz de evaluar las intervenciones a efectuar en la máquina y reconocer y evitar los riesgos. Su perfil profesional abarca los campos de la mecánica, electrotécnica, electrónica, etc. |
| Peligro                                      | Fuente de posibles lesiones o daños a la salud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Situación peligrosa                          | Cualquier condición en la que un Operador está expuesto a uno o más peligros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Riesgo                                       | Combinación de probabilidades y de gravedad de posibles lesiones o daños a la salud en una situación peligrosa.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Protecciones                                 | Medidas de seguridad que consisten en el uso de medios técnicos específicos (Resguardos y Dispositivos de seguridad) para proteger a los Operadores de los Peligros.                                                                                                                                                                                                                 |
| Resguardos                                   | Elemento de una máquina usado de modo específico para facilitar protección mediante una barrera física.                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                          |                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositivo de seguridad | Dispositivo (distinto de un Resguardo) que elimina o reduce el Riesgo; se puede usar solo o estar asociado con un Resguardo. |
| Usuario                  | El comprador de la máquina y/o el que la gestiona y la utiliza (por ejemplo: empresa, empresario, compañía).                 |
| Electrocución            | Descarga accidental de corriente eléctrica en el cuerpo humano.                                                              |

(tab 7)

## RESPONSABILIDAD

Se declina toda responsabilidad por daños y anomalías de funcionamiento causados por:

- incumplimiento de las indicaciones aportadas en este manual;
- reparaciones realizadas de forma no profesional y sustitución de piezas de repuesto distintas de las especificadas en el catálogo de piezas de repuesto (el montaje y el uso de piezas de repuesto y accesorios no originales puede afectar negativamente al funcionamiento de la máquina y anular la garantía del fabricante original);
- operaciones realizadas por personal no especializado;
- modificaciones o intervenciones no autorizadas;
- mantenimiento ausente o inadecuado;
- uso inapropiado de la máquina;
- acontecimientos excepcionales impredecibles;
- uso de la máquina por parte de personal no informado y/o no formado;
- no aplicación de las disposiciones vigentes en el país de uso en materia de seguridad, higiene y salud en el lugar de trabajo.

Se declina toda responsabilidad por daños causados por transformaciones y modificaciones arbitrarias por parte del usuario.

La responsabilidad de la identificación y de la elección de equipos de protección individual adecuados e idóneos, que deben ser utilizados por los operadores, corre por cuenta del empleador o del responsable del lugar de trabajo o del técnico destinado a la asistencia técnica, según las normas vigentes en el país de uso.

El fabricante declina toda responsabilidad por las inexactitudes contenidas en el manual, si son atribuibles a errores de impresión o traducción.

Cualquier incorporación en el manual de instrucciones para la instalación, el uso y el mantenimiento que el fabricante considere oportuno enviar al usuario deberá conservarse junto con el manual, del que formarán parte integrante.

## ELENCO DE LOS REFERENCIAS NORMATIVAS

El abatidor de temperatura por nosotros construido es conforme a las siguientes directivas europeas y nacionales:

2006/42/EC (directivas máquinas)  
 2004/30/EU (directiva EMC)  
 2014/68/EU (directiva PED)  
 2011/65 (directiva RoHS2)  
 2015/1094/EU (Energy labelling)  
 2015/1095/EU (Ecodesign)  
 658/88 CEE  
 108/89 CEE  
 DPR 327/80 art.31 (Italia)

D.M. 15-06-71 (Italia)  
 D.L. n°110 27-01-92 (Italia)  
 J.O. 16-07-74 n°74-163 (Francia)

y a las siguientes normativas europeas:  
 EN55014-1;EN55104-2  
 EN61000-3-2 ; EN61000-3-3  
 EN60335-1;EN60335-2-89  
 EN378-I-II  
 EN22042

## USO NORMAL DE LA MÁQUINA



### ADVERTENCIA

Consultar el capítulo «Advertencias e información de seguridad»

### CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL FORMADO EN EL USO ORDINARIO DE LA MÁQUINA

El usuario debe asegurarse de que los encargados del uso ordinario de la máquina estén adecuadamente formados y demuestren competencia en el cumplimiento de sus tareas, cuidando tanto de su propia seguridad como de la de terceras personas.

El usuario deberá verificar que el personal haya entendido las instrucciones recibidas y, en particular, las que se refieren a los aspectos relativos a la seguridad e higiene en el trabajo en el uso de la máquina.

### CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL HABILITADO PARA INTERVENIR EN LA MÁQUINA

Es responsabilidad del usuario verificar que las personas encargadas de las distintas tareas cumplan con los requisitos que se enumeran a continuación:

- lectura y comprensión del manual;
- formación y adiestramiento adecuados a sus funciones a fin de realizarlas con seguridad;
- formación específica necesaria para utilizar de manera correcta la máquina.

### EL OPERADOR ENCARGADO DEL USO ORDINARIO

Debe tener al menos:

- conocimiento de la tecnología y experiencia específica en el manejo de la máquina;
- cultura general básica y cultura técnica básica a un nivel suficiente para leer y comprender el contenido del manual, incluida la interpretación correcta de los diagramas;
- conocimiento suficiente para efectuar con seguridad las intervenciones de su competencia especificadas en el manual;
- conocimiento de las normas de higiene y seguridad en el trabajo.

En caso de producirse alguna anomalía sustancial (por ejemplo, cortocircuitos, evidencia de cables fuera de los cuadros eléctricos, averías de motores, deterioro de las fundas de protección de los cables eléctricos, etc.), el operador encargado del uso ordinario de la máquina debe seguir las siguientes indicaciones:

- desactivar inmediatamente la máquina.

### TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

Para el transporte y el desplazamiento deben adoptarse todas las precauciones que sean necesarias para no dañar el aparato, remitiéndose a las indicaciones que se muestran sobre el embalaje del mismo.

A la entrega verifique que el embalaje sea íntegro y que durante el transporte no haya sido sometido a daños.

Si no fuera así métase inmediatamente en contacto con el revendedor.



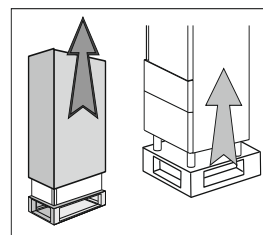
## DESEMBALAJE

La instalación debe ser realizada por personal autorizado y especializado.

Una vez retirado el aparato, asegurarse de la integridad del mismo y verificar que posea todas sus partes y componentes, así como que las características y el estado se correspondan con las especificaciones solicitadas en el pedido.

Si no fuera así metase inmediatamente en contacto con el revendedor.

Quite la película protectora in pvc de todas las caras del aparato.

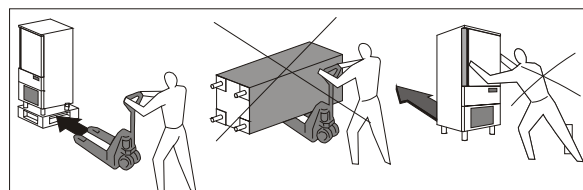


**ATENCIÓN:** todos los materiales del embalaje deben ser eliminados cumpliendo con las normativas vigentes del País de uso del aparato y nada deberá ser desperdigado en el medio ambiente.

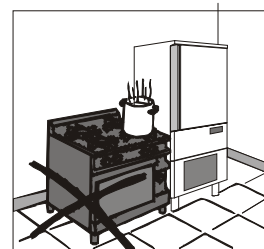
## POSICIONAMIENTO

La máquina tiene que se instalada y puesta en marcha en el completo respeto de las normas y leyes anti-accidentes de las directivas nacionales y de las normativas vigentes. El instalador tiene el obbligo de verificar eventuales prescripciones impuestas por los entes locales.

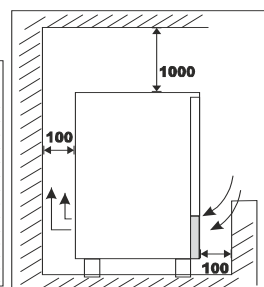
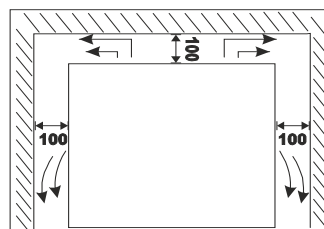
- Coloque la máquina en el lugar prescrito.



- Evite lugares expuestos a los rayos del sol
- Evite lugares cerrados, elevadas temperaturas y con insuficientes cambios de aire.
- Evite de instalar la máquina cerca de cualquier fuente de calor.

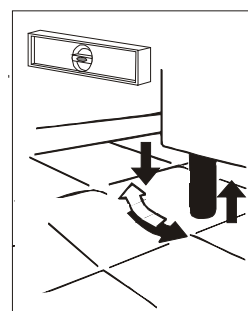


- Mantenga una distancia minima de 100 mm de los lados de entrada y de salida del aire del espacio máquina.



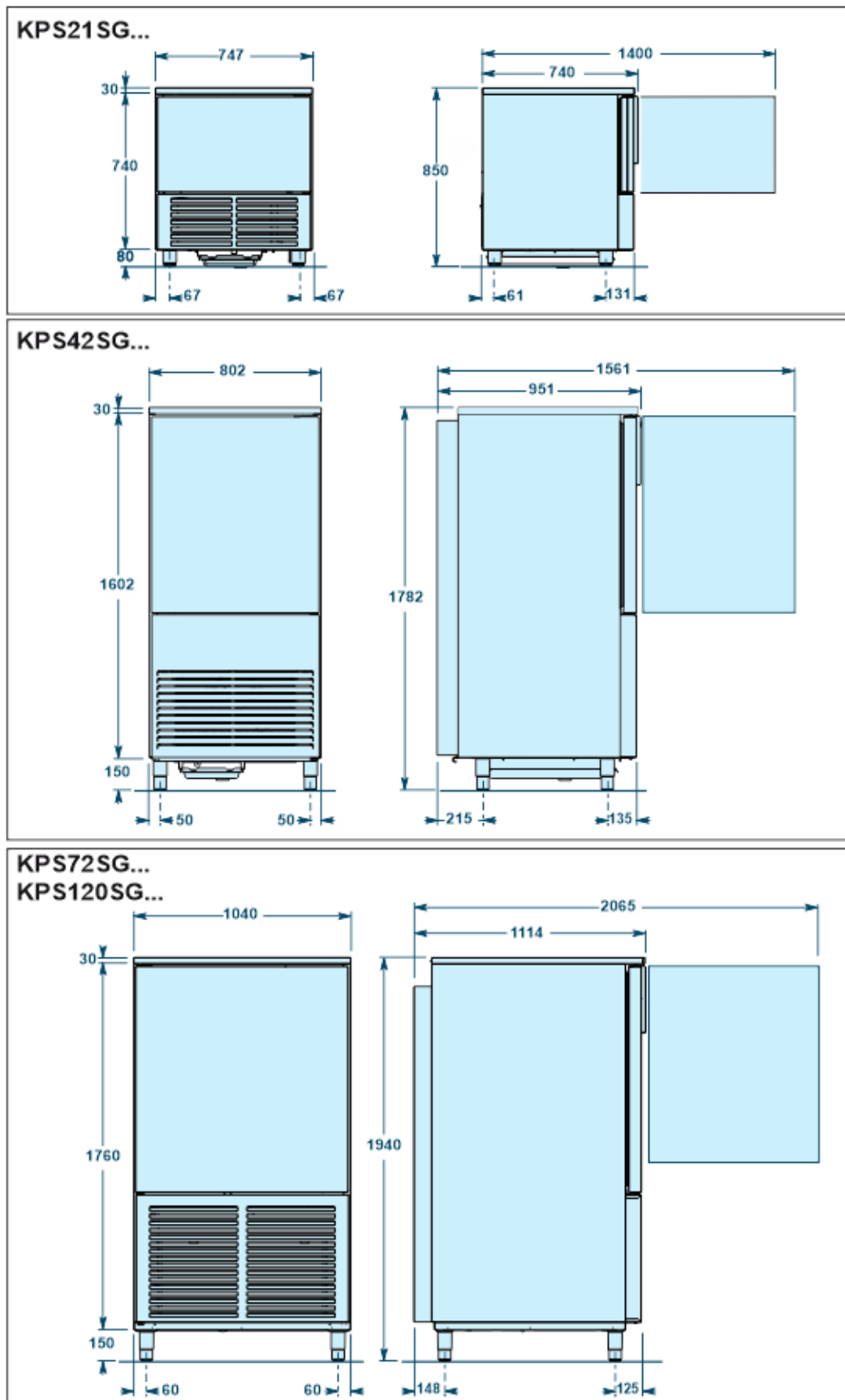
- Efectue el nivelamiento del aparato através de los pies de regulación.

**ATENCIÓN:** Si los aparatos no son nivelados, su funcionamiento y el reflujo de las condensas pueden ser comprometidos.



## MEDIDAS DE INGOMBRO

Consulte las medidas de Vs. aparato.



## DATOS TECNICOS

Consulte las medidas técnicas de Vuestro aparato.

| Modelo                                         | KPS21SG<br>KPS21SGU | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG          | KPS120SG         |
|------------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <b>Peso lordo</b>                              | 125                 | 200                 | 305              | 305              |
| <b>Peso neto</b>                               | 115                 | 175                 | 285              | 285              |
| <b>Dimensiones</b>                             | 747x740x850         | 802x951x1782        | 1040x1114x1940   | 1040x1114x1940   |
| <b>Capacidad</b>                               |                     |                     |                  |                  |
| Masa por ciclo [kg] (+90°C ÷ +3°C)             | 25                  | 50                  | 72               | 120              |
| Masa por ciclo [kg] (+90°C ÷ -18°C)            | 15                  | 25                  | 40               | 60               |
| Volumen interno [l]                            | 90                  | 195                 | 480              | 480              |
| Guías                                          | GN1/1<br>600x400    | GN1/1<br>600x400    | GN2/1<br>600x800 | GN2/1<br>600x800 |
| Numero de tinas                                | 5                   | 10                  | 10               | 10               |
| <b>Eléctricidad</b>                            |                     |                     |                  |                  |
| Tensión [V]                                    | 230V 1N~            | 400V 3N~            | 400V 3N~         | 400V 3N~         |
| Frecuencia [Hz]                                | 50                  | 50                  | 50               | 50               |
| Intensidad [A]                                 | 4,2                 | 3,9                 | 4,2              | 5                |
| Potencia absorbida [W]                         | 900                 | 1800                | 2050             | 2500             |
| <b>Grupo refrigerador</b>                      |                     |                     |                  |                  |
| Potencia refrigerante [W]                      | 935 (A)             | 935+935 (A)         | 1317+1317 (A)    | 1586+1586 (A)    |
| Temperatura de evaporación [°C]                | -23,3               | -23,3               | -23,3            | -23,3            |
| Temperatura de enfriamiento [°C]               | +90÷+3              | +90÷+3              | +90÷+3           | +90÷+3           |
| Tiempo de enfriamiento [min]                   | 90                  | 90                  | 90               | 90               |
| Temperatura de congelamiento [°C]              | +90÷-18             | +90÷-18             | +90÷-18          | +90÷-18          |
| Tiempo de congelamiento [min]                  | 240                 | 240                 | 240              | 240              |
| Temperatura de condensación [°C]               | +54,5               | +54,5               | +54,5            | +54,5            |
| Temperatura ambiente maxima [°C]               | +32                 | +32                 | +32              | +32              |
| Tipo de compresor                              | Ermetico            | Ermetico            | Ermetico         | Ermetico         |
| Fluido refrigerante                            | R290                | R290                | R290             | R290             |
| Carga fluido refrigerante [g]                  | 150                 | 150+150             | 150+150          | 150+150          |
| Condensación                                   | Aria                | Aria                | Aria             | Aria             |
| Ruidosidad [dB] (A)                            | 60                  | 64                  | 64               | 64               |
| <b>Calentamiento</b>                           |                     |                     |                  |                  |
| Potencia eléctrica [W]                         | 440                 | 440+440             | 900+900          | 900+900          |
| <b>IFR</b>                                     | •                   | •                   | •                | •                |
| <b>Sonda a medicion multipla<br/>Pt1000(Ω)</b> | •                   | •                   | •                | •                |

(A) – Ashrae conditions

(B) – Cecomaf conditions

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

**La conexión eléctrica y las instalaciones de conexión del aparato deben cumplir con las normativas vigentes en el país de instalación y deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado por el fabricante.**

Máxima impedancia admisible

Las máquinas deben estar conectadas a un sistema de distribución público con una impedancia de sistema permisible máxima de:

Línea 1 0,326 Ohm

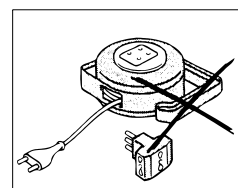
Línea 1 0,433 Ohm

Línea 3 0,793 Ohm.

**ATENCIÓN:** no utilizar para la conexión a la red adaptadores o extensiones.

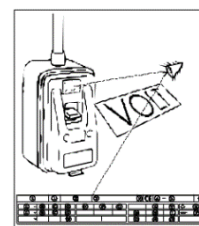
NO UTILIZAR NUNCA UN ENCHUFE DE ADAPTACIÓN. Debido a los riesgos de seguridad que pueden ocurrir en algunas situaciones, se desaconseja encarecidamente el uso de enchufes de adaptación.

NO UTILIZAR NUNCA UN ALARGADOR. El fabricante no garantiza el aparato si se utiliza un cable alargador o prolongador.



**ATENCIÓN:** si el cable de alimentación estuviera dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, por un servicio de asistencia o por personal cualificado para evitar riesgos.

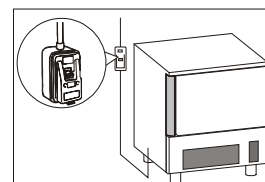
Comprobar que la tensión de red corresponda a la indicada en la placa de características técnicas del aparato.



**ATENCIÓN:** Es obligatorio conectar el aparato a una instalación de puesta a tierra eficaz .

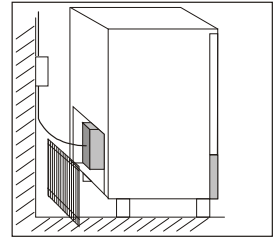
**ATENCIÓN:** Es obligatorio introducir el aparato en un sistema equipotencial según las normativas vigentes. La conexión se debe realizar entre los distintos aparatos por medio del borne equipotencial .

**ATENCIÓN:** Además del aparato es obligatorio instalar un interruptor onnipolar según las normas vigentes en el país de instalación.



Los cables eléctricos de alimentación deberán poseer dimensiones adecuadas y ser elegidos dependiendo de las condiciones de instalación.

La conexión eléctrica debe realizarse desde la parte trasera.



**Los modelos KPS21SG - KPS21SGU** están provistos de 3 m de cable tripolar (3G 1,5mm<sup>2</sup>) con enchufe de tipo SHUKO/UK.

No está permitido utilizar otro tipo de conexión eléctrica o cambiar el tamaño del cable excepto en su longitud, teniendo cuidado de reemplazarlo, si es necesario, con uno que tenga las mismas características que el original.

**Los modelos KPS42SG - KPS42SGR** están provistos de 3,5 m de cable pentapolar para alimentación trifásica (5G 2,5 mm<sup>2</sup>) sin enchufe.

Montar un enchufe eléctrico (no suministrado) de tipo y capacidad adecuada a la máxima corriente absorbida por el aparato o realizar una conexión directa a un cuadro eléctrico.

**La empresa constructora declina cualquier responsabilidad y cualquier obligo de garantía, si se verifican daños a los aparatos, a las personas y a las cosas y a daños de cualquier parte del aparato (equipo eléctrico, termodinámico o hidráulico).**

## SISTEMA DE CONTROL Y SEGURIDAD

Informaciones reservadas al personal calificado.

- **Microinterruptor puerta:** bloquea el funcionamiento del aparato cuando se abre la puerta
- **Fusibles de protección general:** protegen todo el circuito de potencia de los cortes circuitos y de eventuales sobrecargas
- **Relé térmico compresor:** interviene en la eventualidad de sobrecargas o anomalías de funcionamiento
- **Termostato bimetalico de seguridad:** interviene en caso de temperatura excesivamente alta en el compartimiento interno
- **Termoprotector Motoventilador:** interviene en caso de sobrecarga o anomalías de funcionamiento
- **Presostato de seguridad:** interviene en caso de sobre presión del fluido refrigerante
- **Control temperatura en camera:** viene dirigido por la sonda NTC tramite la propia esqueda electrónica
- **Control temperatura al corazón:** viene dirigido por la sonda PT100 tramite la propia esqueda electrónica
- **Tarjetas electrónicas:** en base a los parámetros introducidos dirigen y controlan los posibles dispositivos conectados al aparato.

## FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE

### R290

GWP = 3

ODP = 0

#### ❖ Identificación van de gevaren

Vloeibaar gas - Zeer licht ontvlambaar

#### ❖ Eerste hulp maatregelen

##### • *Inhalatie:*

kan tot verstikking leiden bij hoge concentraties. Mogelijke symptomen zijn verlamming en/of verlies van bewustzijn. Slachtoffers zijn zich mogelijk niet bewust van eventuele verstikking. Kan een verdovende werking hebben in lage concentraties. Mogelijke symptomen zijn duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en verlies van coördinatie. Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte met toepassing van beademingsapparatuur. Houd de patiënt warm en in liggende positie. Raadpleeg een arts. Pas kunstmatige beademing toe als de ademhaling stopt.

##### • *Contact met huid en ogen:*

in geval van lekkage, reinig de ogen grondig met water gedurende minstens 15 minuten

##### • *Inslikken:*

onwaarschijnlijke wijze van blootstelling

#### ❖ Milieu-informatie

er is geen milieuschade bekend die dit product kan veroorzaken

## ELIMINACION

### ALMACENAJE DE LOS DESHECHOS

Al final del ciclo de vida del producto, no eliminar en el medio ambiente el aparato. Las puertas tendrán que desmontarse antes de la eliminación del aparato. Está admitido u almacenaje provvisorio de los deshechos especiales, en vista de una eliminación, por medio del tratamiento y/o almacenaje definitivo.

De todos modos se deben cumplir con las leyes vigentes en cuanto a la tutela del ambiente, en el país del utilizador.

### PROCEDIMENTOS RELATIVOS A LAS MACRO-OPERACIONES DE DESARMADO DEL APARATO

Cada País tiene legislaciones diferentes, por tanto, se tienen que cumplir las prescripciones impuestas por las leyes y entidades encargadas de los Países donde se realiza la demolición.

En general, es necesario devolver el frigorífico a los centros especializados para el retiro/demolición. Desmontar el frigorífico, agrupando los componentes de acuerdo a su naturaleza química, recordando que en el compresor hay aceite lubricador y fluido refrigerante, que se pueden recuperar y volver a usar, y que los componentes del frigorífico son deshechos especiales asimilables a los urbanos. Hacer que el aparato sea inutilizable para su eliminación, sacando el cable de alimentación y cualquier dispositivo de cierre espacios, con el fin de evitar que alguien pueda quedar encerrado en el interior.

**LAS OPERACIONES DE DESARMADO, DE TODOS MODOS, TIENE QUE SER REALIZADA POR PERSONAL ESPECIALIZADO.**

**ELIMINACIÓN SEGURA DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (DIRECTIVA RAEE 2002/96/CE)**

**No abandonar material contaminante en el ambiente. Efectuar su eliminación en conformidad con lo dispuesto por las leyes vigentes en esta materia.**

Conforme con la Directiva RAEE 2002/96/CE (sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), al efectuar la eliminación de los equipos el usuario deberá entregarlos en instalaciones de recogida específicas y autorizadas, o bien -en el momento de efectuar una nueva compra- deberá entregarlos aún montados al distribuidor.

Todos los aparatos que deben ser eliminados de modo selectivo y en conformidad con lo dispuesto por la Directiva RAEE 2002/96/CE, aparecen identificados mediante un símbolo específico .

**La eliminación abusiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos será sancionada en conformidad con lo dispuesto por las leyes vigentes en el territorio en que se ha cometido la infracción.**

**Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden contener sustancias peligrosas con efectos potencialmente nocivos no sólo para el ambiente, sino también para la salud de las personas. Se aconseja efectuar su eliminación de modo correcto.**

# FUNCIONAMIENTO

## COMO PREPARARSE LA PUESTA EN FUNCION

Es necesario limpiar en modo óptimal la cámara de abatimiento antes de iniciar a trabajar hagalo con una solución detergente adecuada o una solución mista de agua caliente y bicarbonato de sodio pues en el interno del aparato pueden haber quedado condensas causadas al momento del contro de calidad final hecho por la empresa constructora.

La velocidad de abatimiento y congelamiento rápido depende de los siguientes factores:

- forma, tipo y material de los recipientes utilizados;
- uso de las tapas sobre los recipientes;
- caracteristicas del alimento (densidad, contenido de agua, contenido de grasas)
- temperatura inicial;
- conducción térmica del alimento.

El tiempo de abatimiento positivo y abatimiento negativo rápidos es determinado en función del tipo de producto tratado.

En general los programas de los que está dotada la máquina, se basan en el control de la temperatura de la cámara, en la velocidad de los ventiladores y en el tiempo de enfriamiento, en todo caso nunca debe superar los 5kg de carga (para bandejas GN1/1, EN1/1 o 60x40) o 10kg de carga (para bandejas GN2/1, EN2/1 o 60x80) y el espesor de 50mm en fase de reducción negativa y de 80mm en fase de reducción positiva (**tab.10**).

Se recomienda enfriar previamente la cámara de trabajo antes de iniciar con un programa de reducción y no cubrir los alimentos durante el programa para los tiempos no se aumenten.

Cuando el espesor del producto lo consiente, utilizar siempre la sonda al centro, para conocer la exacta temperatura alcanzada en el centro del producto, y no interrumpir el ciclo antes de que se sea alcanzada la temperatura de +3°C en abatimiento positivo y -18°C en el caso de abatimiento negativo.

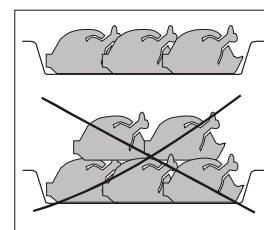
| Modelo                    | Rendimiento máx/ciclo |                 | Capacidad |     |         | h  |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|-----------|-----|---------|----|
|                           | +90[°C]÷+3[°C]        | +90[°C]÷-18[°C] | n° max    | GN  | EN      |    |
| <b>KPS21SG - KPS21SGU</b> | 25[kg]                | 15[kg]          | 5         | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS42SG - KPS42SGR</b> | 50[kg]                | 25[kg]          | 10        | 1/1 | 600X400 | 40 |
| <b>KPS72SG</b>            | 72[kg]                | 40[kg]          | 10        | 2/1 | 600X800 | 40 |
| <b>KPS120SG</b>           | 120[kg]               | 60[kg]          | 10        | 2/1 | 600X800 | 40 |

(tab 10)

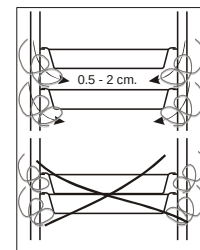


## CARGO DE LA MAQUINA

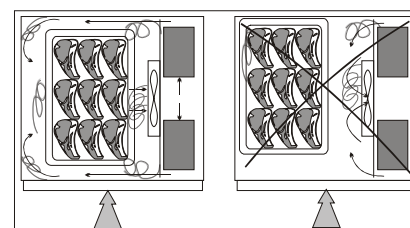
Tener cuidado que los productos que tengan que ser abatidos no estén superpuestos. Los espesores tienen que ser inferiores a 50mm en abatimiento negativo y 80mm en abatimiento positivo.



Tenga cuidado que el espacio entre las bandejas sea tal de permitir una adecuada circulación del aire.

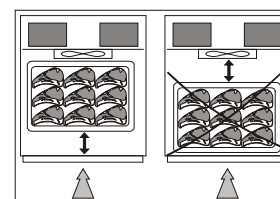


En los modelos con carrillos posicione la estructura que tiene las rejillas al centro de la cámara.

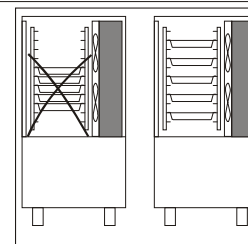


## POSICION DE LAS TARTERAS

Posicione las tarteras en la parte más cercana al evaporador.



Si el aparato no es ocupado en su totalidad por el número de las tarteras previstas, posicione las mismas en modo tal que pueda repartir las cosas a una misma distancia.



## SONDA AL CENTRO

El controlador garantiza la correcta colocación de la sonda gracias a un algoritmo especial que identifica el corazón del producto.



## TEMPERATURAS

Evitar dejar a temperatura ambiente los productos cocinados.

Se recomienda iniciar el programa de abatimiento/congelación apenas se haya finalizado la fase de preparación o cocción, teniendo cuidado de introducir el producto en el aparato a una temperatura que no sea inferior a los +70°C. Introducir el producto cocinado en el aparato incluso con temperaturas muy elevadas, superiores a los +100°C, siempre que la cámara haya sido enfriada previamente.

## DURACION DE CONSERVACION

Un producto cocido y abatido o congelado puede ser conservado en la cámara refrigerante manteniendo las cualidades organolépticas hasta 5 días a partir de aquel del tratamiento.

Es importante respetar la cadena del frío, manteniendo durante la conservación una temperatura constante comprendida entre 0 °C ÷ 4°C, a según del alimento.

Utilizando la técnica del empaque al vacío, el tiempo de conservación puede ser aumentado hasta casi 15 días.

Los productos que han sido sometidos al ciclo de abatimiento negativo pueden ser conservados con seguridad por un tiempo comprendido entre 3 y 18 meses, según el alimento tratado.

Es importante respetar una temperatura de conservación igual o bajo los -20°C.

El producto abatido tiene que ser protegido por una película para alimentos (mejor si al vacío) y dotado de tarjeta adhesiva sobre la cual se citen con caracteres indelebles, el contenido, el día de preparación y la fecha de vencimiento asignada.

## PANEL DE CONTROL

Permite alcanzar rápidamente la temperatura en el corazón del producto a  $+3^{\circ}\text{C}$ , reduce la evaporación natural del alimento, mantiene la humedad y evita la proliferación bacteriana después de la cocción. La función de abatimiento permite planificar de antemano las preparaciones, aumentar la productividad, mantener inalterado el sabor, el color, el aroma y el peso y eliminar el riesgo de intoxicación y desperdicio.

Gracias al perfecto control del aire y de la temperatura se mantienen todas las características organolépticas.



Ciclo patentado IFR. Permite procesar un abatimiento de tal manera que se evite la cristalización de la superficie del alimento, preservando su integridad.

Permite elegir la temperatura, la ventilación y los tiempos de descongelación de los alimentos antes de su uso. Este proceso se lleva a cabo de tal manera que permite la lenta reabsorción de agua microcristalina dentro de los alimentos. Este es el ciclo ideal para productos crudos y fríos como pescado o productos de pastelería, ya que no daña la estructura molecular.

Durante la congelación normal, los líquidos presentes en los alimentos se solidifican formando macrocristales que dañan la estructura. La rápida congelación de ARIIO lleva el corazón de los alimentos a  $-18^{\circ}\text{C}$  en tiempos muy breves con la formación de microcristales que preservan las características organolépticas.

Permite la fermentación controlando las temperaturas. Limita el secado excesivo y garantiza un nivel de hidratación siempre óptimo. Es posible elegir entre fermentación directa y programada: las fases de la fermentación programada son bloqueo – conservación – despertar – fermentación – mantenimiento. Siempre con un control cuidadoso de la humedad.

Ofrece diferentes posibilidades de utilizar ciclos automáticos predefinidos y otras funciones que facilitan las actividades diarias en el tratamiento de los alimentos.

## ICONOS PRESENTES EN LA PANTALLA TÁCTIL



Temperatura de la cámara y valor de *setpoint* configurado (de -40°C hasta +85°C)



Temperatura del pincho y valor de *setpoint* (de -40°C hasta +85°C)



Valor de la humedad y del valor de *setpoint* configurado



Tiempo restante y tiempo configurado (de 00:00 a 24:00 h)



Velocidad ventilador configurada (de 1 a 5)



Temperatura en el corazón del producto en el proceso de descongelado con sonda y valor de *setpoint* configurado.



Temperatura en el corazón del producto en el proceso de descongelación con sonda y valor de *setpoint* configurado.



Botón para regresar al menú principal



Botón para regresar hacia atrás



Botón para ir adelante



Botón activación ciclo



Botón parada ciclo



Botón guardar ciclo



Botón para añadir una fase de mantenimiento posproceso de cocción



Botón para añadir una fase de abatimiento posproceso de cocción



Tecla saltar/*skip* fase de precalentamiento – Durante la fase de precalentamiento la máquina llega al punto de *setpoint* configurado sin introducir humedad y sin arrancar al inicio del ciclo – A temperatura alcanzada aparece el cuadro de diálogo que se muestra a continuación (\*)



Botón para visualizar las fases siguientes a aquellas en curso – Accediendo a las pantallas es posible configurar los puntos de *setpoint*



Botón que permite modificar la temperatura de fin de desescarche durante el ciclo de desescarche



Confirmación modificación punto de *setpoint* o tiempo



Botón máquina en *stand by*



Botón de configuración



Progresión de las fases

## ICONOS DE ADVERTENCIA PRESENTES EN LA PANTALLA TÁCTIL



Alarma en curso – Escribiendo en el icono se puede acceder al menú alarmas y visualizar la anomalía – Ver apartado alarmas



Tecla que permite visualizar el estado del ciclo en curso – En la primera pantalla se visualizan los datos de inicio y fin de ciclo – En la siguiente pantalla es posible visualizar los valores de las sondas, de las entradas y salidas y de las alarmas



Indicación fin precalentamiento



Indicación puerta abierta

## ICONO CICLOS PRINCIPALES



Abatimiento en curso



Congelación en curso



Ciclo infinity en curso



Ciclo de descongelación



Ciclo de fermentación



Ciclo de conservación



Ciclo de desecado



Ciclo yogurt



Ciclo chocolate

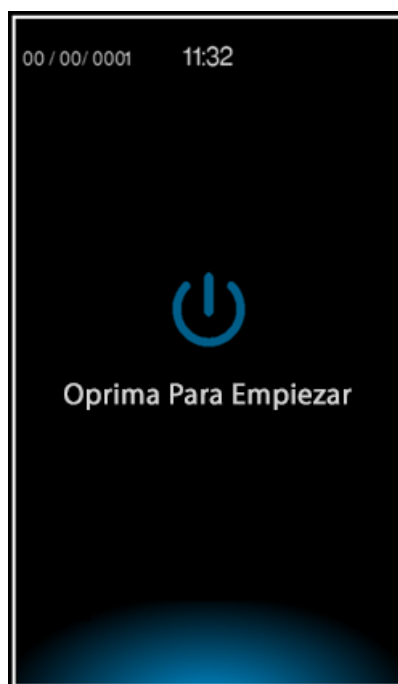


Ciclo de desinfección



Ciclo de desescarche

## PRIMER ENCENDIDO

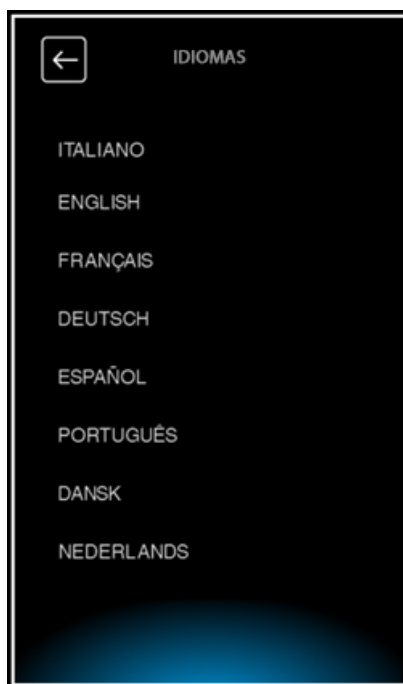


Con el primer encendido se solicita seleccionar el idioma.

## CONFIGURACIÓN IDIOMA

Seleccionar el idioma deseado.

Seleccionar botón  para confirmar y acceder al menú principal.



## PROGRAMAS

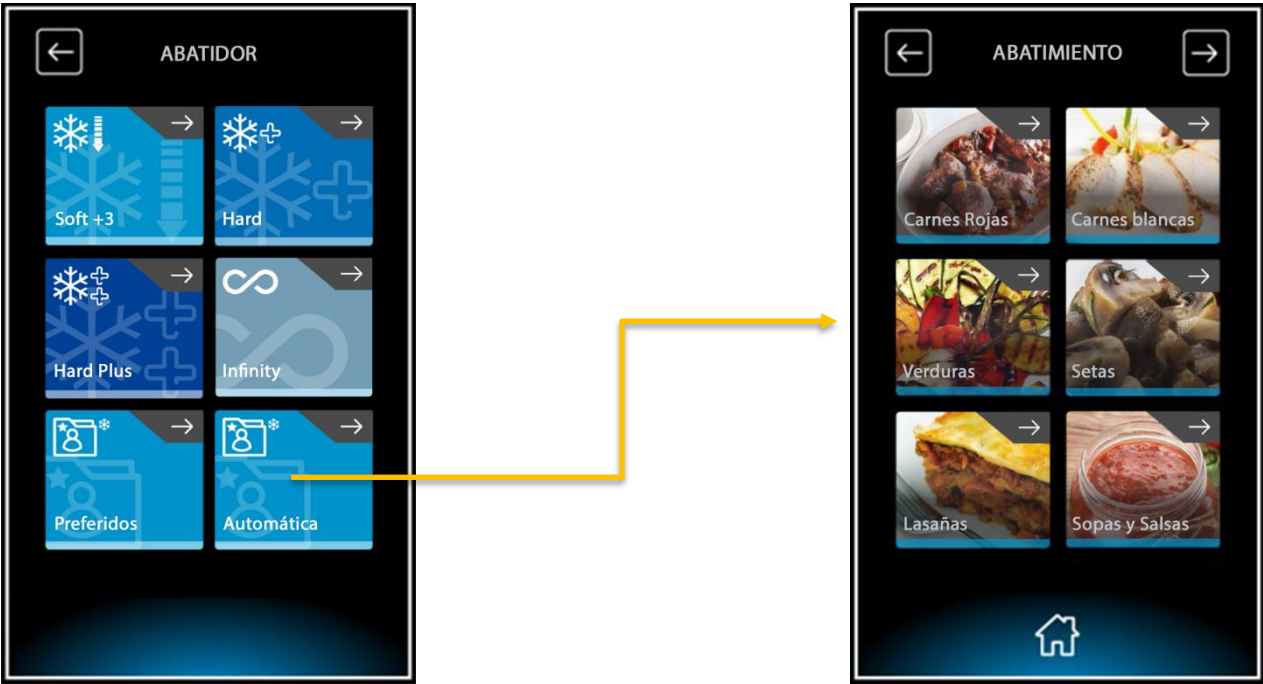
### ABATIMIENTO



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT +3°C</b>   | Ciclo efectuado a través de una sonda en el corazón o por tiempo, adecuado para enfriar alimentos hasta +3°C, utilizando una temperatura cámara variable de -5°C a 1°C.<br>Ciclo indicado para productos delicados como mousse, cremas, postres, verduras o alimentos con un espesor reducido |
| <b>HARD</b>        | Ciclo efectuado a través de una sonda en el corazón o por tiempo, adecuado para enfriar alimentos hasta +3°C, utilizando una temperatura cámara variable de -15°C a 1°C.<br>Ciclo indicado para productos densos, con un alto contenido de grasas o con un calibre medio                      |
| <b>HARD PLUS</b>   | Ciclo efectuado a través de una sonda en el corazón o por tiempo, adecuado para enfriar alimentos hasta +3°C, utilizando una temperatura de cámara variable de -20°C a 1°C.<br>Ciclo indicado para productos muy densos, con un alto contenido de grasas o con un grueso espesor              |
| <b>INFINITY</b>    | Ciclo de abatimiento/congelación por tiempo de duración infinita, indicado para enfriar bandejas con alimentos de diferente tipología. Es posible controlar la temperatura en el corazón                                                                                                      |
| <b>FAVORITOS</b>   | Ciclos Soft+3, Hard, Hard Plus personalizados por el usuario y convertidos en favoritos                                                                                                                                                                                                       |
| <b>AUTOMÁTICOS</b> | Ciclos definidos por el fabricante                                                                                                                                                                                                                                                            |



AUTOMÁTICOS ABATIMIENTO



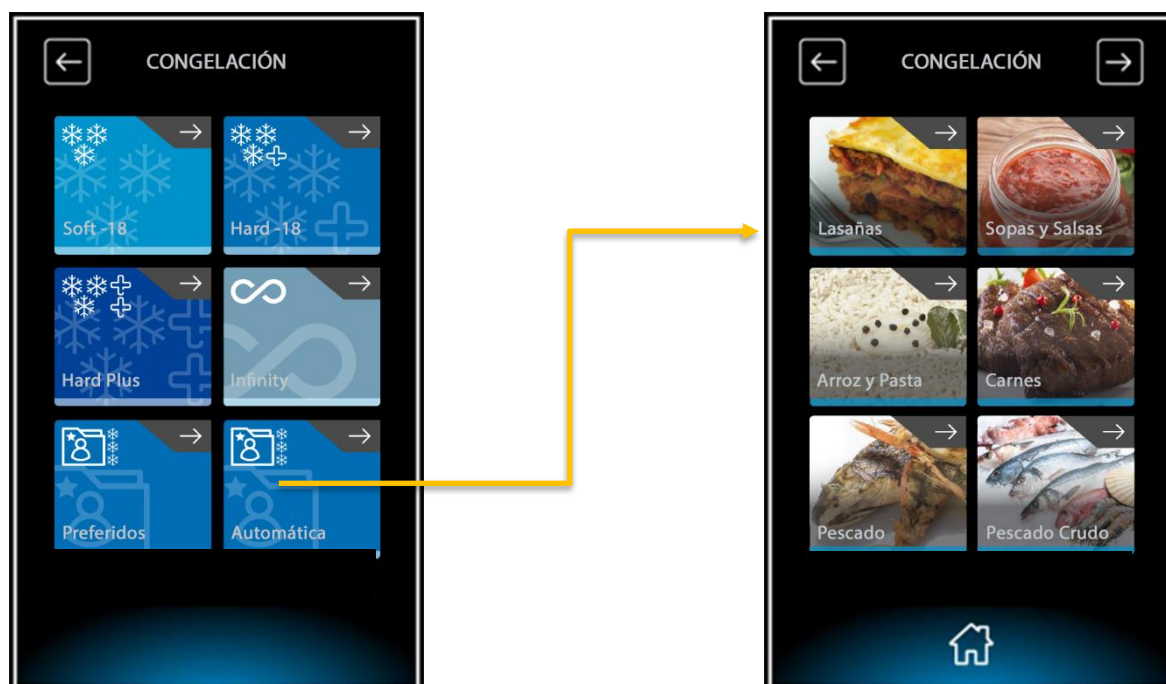
|                    |                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARNES ROJAS       | Ciclos desarrollados por la empresa para facilitar la tarea del usuario en los procesos de abatimiento. |
| CARNES BLANCAS     |                                                                                                         |
| VERDURAS           |                                                                                                         |
| SETAS              |                                                                                                         |
| LASAÑAS            |                                                                                                         |
| SOPAS Y SALSAS     |                                                                                                         |
| ARROZ Y PASTA      |                                                                                                         |
| CROISSANT          |                                                                                                         |
| MASA MILHOJAS      |                                                                                                         |
| MASA EN MOLDE      |                                                                                                         |
| CREMAS             |                                                                                                         |
| PANNA COTTA        |                                                                                                         |
| LEUDADOS +3        |                                                                                                         |
| LEUDADOS +10       |                                                                                                         |
| MASA QUEBRADA      |                                                                                                         |
| PRODUCTOS RELLENOS |                                                                                                         |
| TARTA              |                                                                                                         |
| PAN HORNEADO       |                                                                                                         |
|                    |                                                                                                         |
|                    |                                                                                                         |
|                    |                                                                                                         |

## CONGELACIÓN



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOFT -18°C</b>  | Ciclo efectuado a través de una sonda en el corazón o por tiempo, adecuado para congelar alimentos hasta -18°C, utilizando una temperatura de cámara variable de 1°C a -40°C.<br>Ciclo indicado para productos fermentados, para horno o alimentos cocinados con un espesor reducido. |
| <b>HARD -18°C</b>  | Ciclo efectuado a través de una sonda en el corazón o por tiempo, adecuado para congelar alimentos hasta -18°C, utilizando una temperatura de cámara que puede alcanzar los -40°C.<br>Ciclo indicado para productos crudos o alimentos cocinados con un calibre medio.                |
| <b>HARD PLUS</b>   | Ciclo efectuado a través de una sonda en el corazón o por tiempo, adecuado para congelar alimentos hasta -18°C, utilizando una temperatura de cámara que puede alcanzar los -40°C.<br>Ciclo indicado para productos crudos o alimentos cocinados con un grueso calibre.               |
| <b>INFINITY</b>    | Ciclo de abatimiento/congelación con un tiempo de duración infinito, indicado para enfriar bandejas con alimentos de diferente tipología. Es posible controlar la temperatura en el corazón.                                                                                          |
| <b>FAVORITOS</b>   | Ciclos Soft+-18, Hard -18°C, Hard Plus personalizados por el usuario y convertidos en favoritos.                                                                                                                                                                                      |
| <b>AUTOMÁTICOS</b> | Ciclos definidos por el constructor.                                                                                                                                                                                                                                                  |

## AUTOMÁTICOS CONGELACIÓN



|                             |
|-----------------------------|
| <b>LASAÑAS</b>              |
| <b>SOPAS Y SALSAS</b>       |
| <b>ARROZ Y PASTA</b>        |
| <b>CARNES</b>               |
| <b>PESCADO</b>              |
| <b>PESCADO CRUDO</b>        |
| <b>SUSHI</b>                |
| <b>VERDURAS<br/>COCIDAS</b> |
| <b>MASA MILHOJAS</b>        |
| <b>TARTA HORNEADA</b>       |
| <b>TARTA CRUDA</b>          |
| <b>PAN HORNEADO</b>         |
| <b>PAN CRUDO</b>            |
| <b>GELATO -14°C</b>         |
| <b>GELATO -18°C</b>         |
| <b>MOUSE MONO</b>           |
| <b>MOUSSE MOLDE</b>         |

Ciclos desarrollados por la empresa para facilitar la tarea del usuario en los procesos de congelación.

## IFR



### IFR

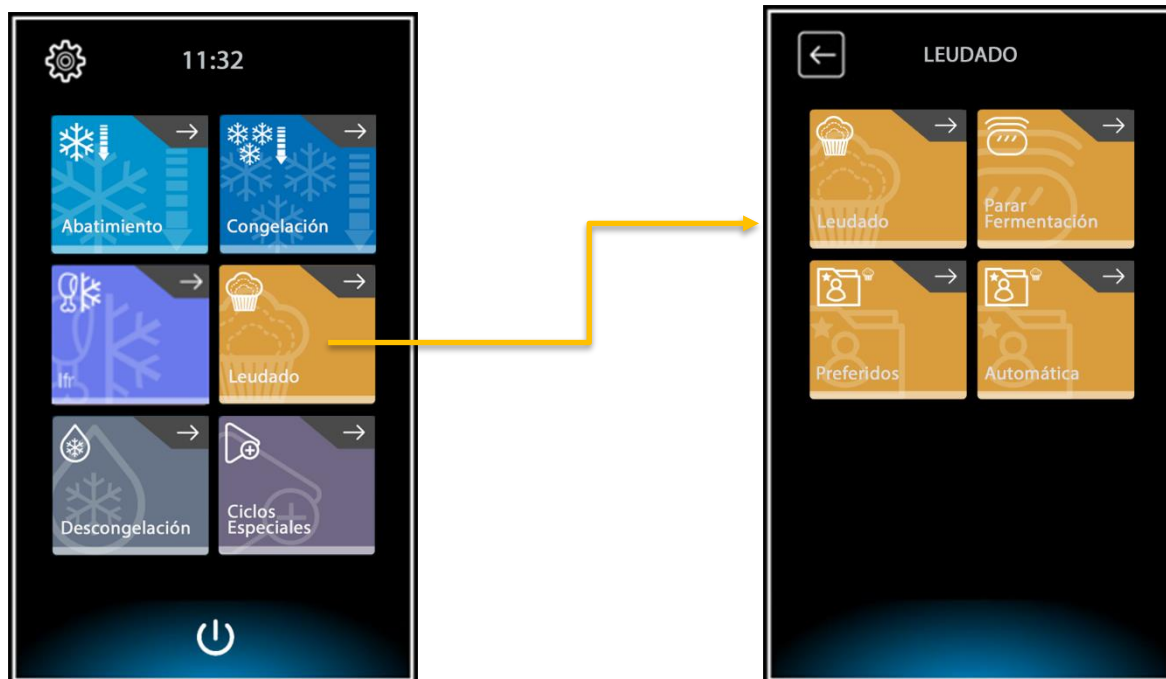
I.F.R. es el sistema patentado de abatimiento positivo que de manera automática optimiza el proceso para cualquier tipo de producto, independientemente del calibre y de la cantidad, previniendo su congelación superficial gracias al uso de un pincho multipunto con tres sensores.

## DESCONGELACIÓN

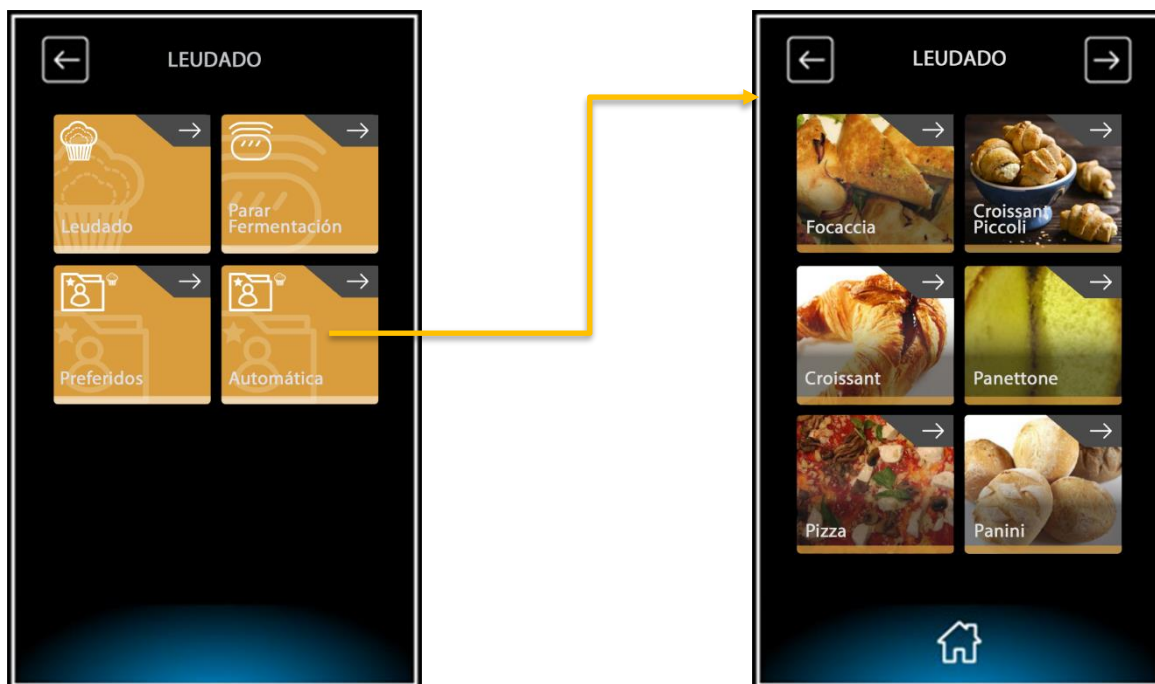


|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TIEMPO</b>    | Ciclo de descongelación realizado en modo tiempo respetando las prescripciones HACCP sin peligro de tener temperaturas superficiales elevadas. El usuario puede modificar los parámetros preconfigurados por la empresa tras la valoración del riesgo HACCP.                      |
| <b>SONDA</b>     | Ciclo de descongelación con ayuda de la sonda en el corazón multipunto. La correcta colocación de la sonda en el interior del producto permite respetar las prescripciones HACCP. El sensor externo de la sonda en el corazón debe colocarse cerca de la superficie del alimento. |
| <b>FAVORITOS</b> | Lista de ciclos favoritos para el proceso de descongelación definidos por el usuario.                                                                                                                                                                                             |

## LEUDADO



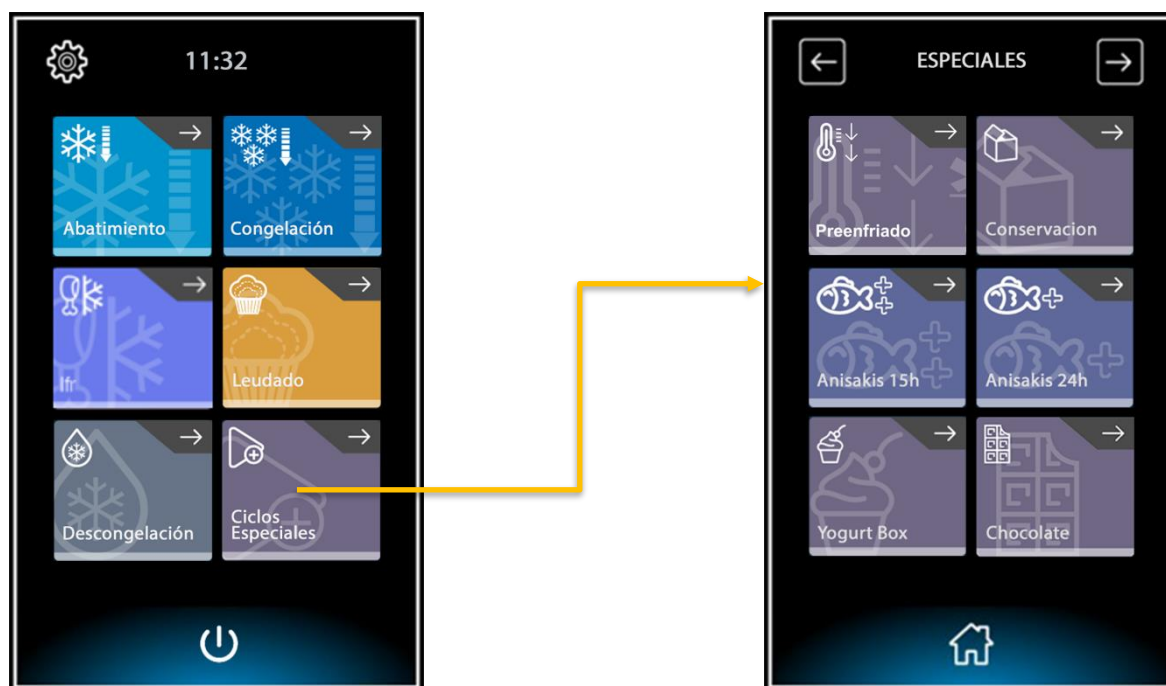
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LEUDADO</b>            | Ciclo para el proceso de fermentación directa para facilitar al usuario final el ser inmediatamente operativo utilizando su experiencia.                                                                                                                                                                                          |
| <b>PARAR FERMENTACIÓN</b> | Ciclo para el proceso de fermentación programado para facilitar al usuario final la configuración de un proceso utilizando su experiencia. Permite al usuario configurar la fecha y hora del final del proceso a través de la gestión de las siguientes fases: Bloqueo – Conservación – Despertar – Fermentación – Mantenimiento. |
| <b>PREFERIDOS</b>         | Lista de ciclos favoritos para el proceso de fermentación definidos por el usuario .                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AUTOMÁTICA</b>         | Lista de ciclos favoritos para el proceso de fermentación y parada fermentación utilizando la experiencia de la empresa.                                                                                                                                                                                                          |



|                                    |                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FERMENTADOS<br/>HOJALDRADOS</b> | Ciclo para el proceso de fermentación directa para facilitar al usuario final el ser inmediatamente operativo utilizando la experiencia de la empresa. |
| <b>CROISSANT<br/>PEQUEÑOS</b>      |                                                                                                                                                        |
| <b>CROISSANT</b>                   |                                                                                                                                                        |
| <b>PANETTONE</b>                   |                                                                                                                                                        |
| <b>PIZZA</b>                       |                                                                                                                                                        |
| <b>BOCADILLOS</b>                  |                                                                                                                                                        |
| <b>PAN</b>                         |                                                                                                                                                        |



## CICLOS ESPECIALES



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PREENFRIADO</b>          | Ciclo de preenfriado de la cámara interna para preparar la cámara para los siguientes ciclos de abatimiento o congelación.                                                                                                                                                                  |
| <b>CONSERVACIÓN</b>         | Ciclo de mantenimiento en frío tanto para temperaturas positivas como para temperaturas negativas.                                                                                                                                                                                          |
| <b>ANISAKIS 24H</b>         | Ciclo de congelamiento que permite el saneamiento preventivo y completo del producto pesquero. La sonda detecta cuando el corazón del producto alcanza la temperatura de $-20^{\circ}\text{C}$ dando el <i>input</i> a la máquina de iniciar la fase de «desvitalización durante 24 horas». |
| <b>ANISAKIS 15H</b>         | Ciclo de congelamiento que permite el saneamiento preventivo y completo del producto pesquero. La sonda detecta cuando el corazón del producto alcanza la temperatura de $-35^{\circ}\text{C}$ dando el <i>input</i> a la máquina de iniciar la fase de «desvitalización durante 15 horas». |
| <b>YOGURT BOX</b>           | Ciclo para preparar yogures cremosos y naturales.                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>CHOCOLATE</b>            | Ciclo que permite la cristalización del chocolate.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>CALENTAMIENTO PINCHO</b> | Ciclo de calentamiento de la sonda para facilitar la extracción de los alimentos congelados de elevado calibre.                                                                                                                                                                             |
| <b>DESESCARCHE</b>          | Ciclo de desescarche para eliminar el hielo formado en las lengüetas de la batería de evaporación.                                                                                                                                                                                          |



## CICLO DE ABATIMIENTO/CONGELACIÓN

Ciclos de abatimiento/congelación predefinidos por el fabricante y que se pueden activar desde la pantalla de abatimiento y congelación SOFT, HARD, HARD PLUS, INFINITY.

Al seleccionar el ciclo deseado, la máquina comienza a funcionar. Durante la ejecución del ciclo es posible visualizar los parámetros y modificarlos de manera temporal, los nuevos valores poseen validez exclusivamente para el ciclo en curso.



1/4 EN CURSO 0min

01/ 01/22 10:25

23 °C 120 °C

80 °C 250 °C

--- min

2

Seleccionar para visualizar las sucesivas fases del ciclo en curso

Seleccionar para visualizar la información del ciclo en curso

Seleccionar para modificar el parámetro deseado

Seleccionar para guardar el ciclo configurado  
El ciclo será visible en el menú de FAVORITOS

Seleccionar para detener el ciclo y volver a la pantalla precedente

Una vez concluido el ciclo para alcanzar el valor de la sonda en el corazón o por tiempo, la máquina se termostatará a la temperatura de conservación configurada hasta que el usuario decida detener el ciclo.

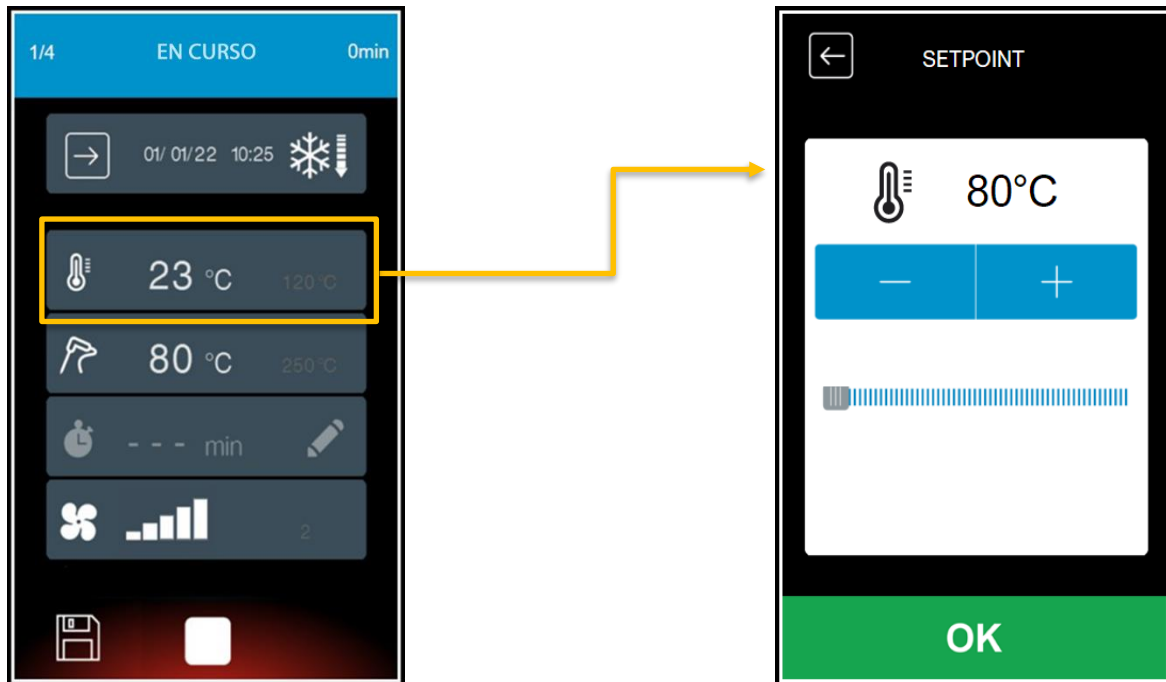


## MODIFICAR PARÁMETROS

Es posible modificar los parámetros tanto para incrementos unitarios como para macroavances mediante la *barra scroll*.

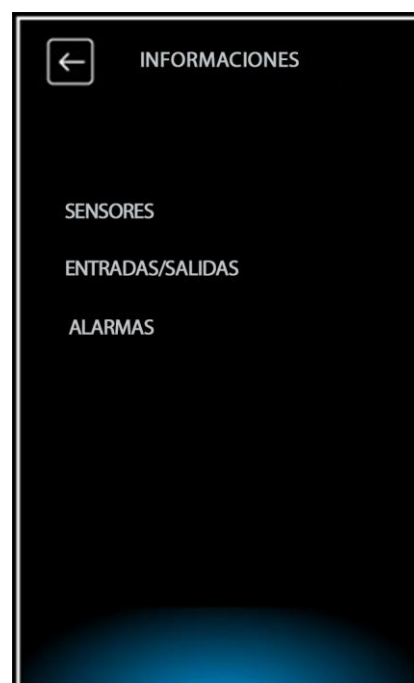
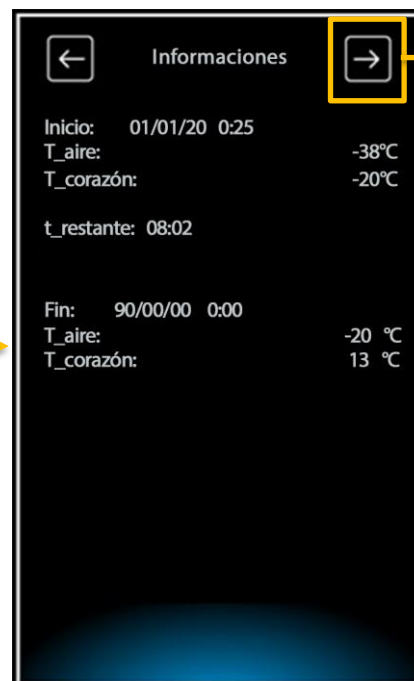
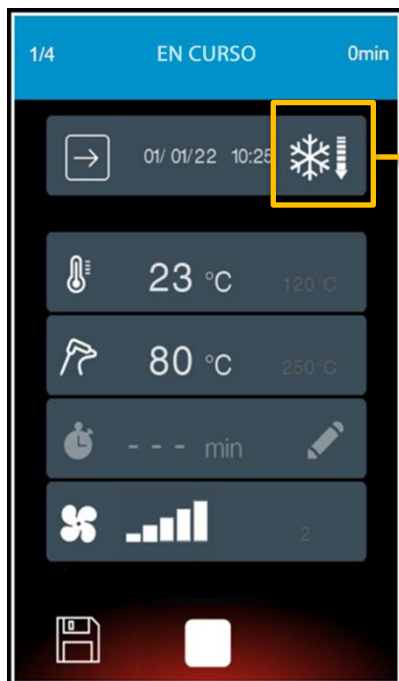
Seleccionar el parámetro a modificar.

Una vez realizada la modificación pulsar OK para confirmar y salir del menú de modificación o  para anular la solicitud de modificación.



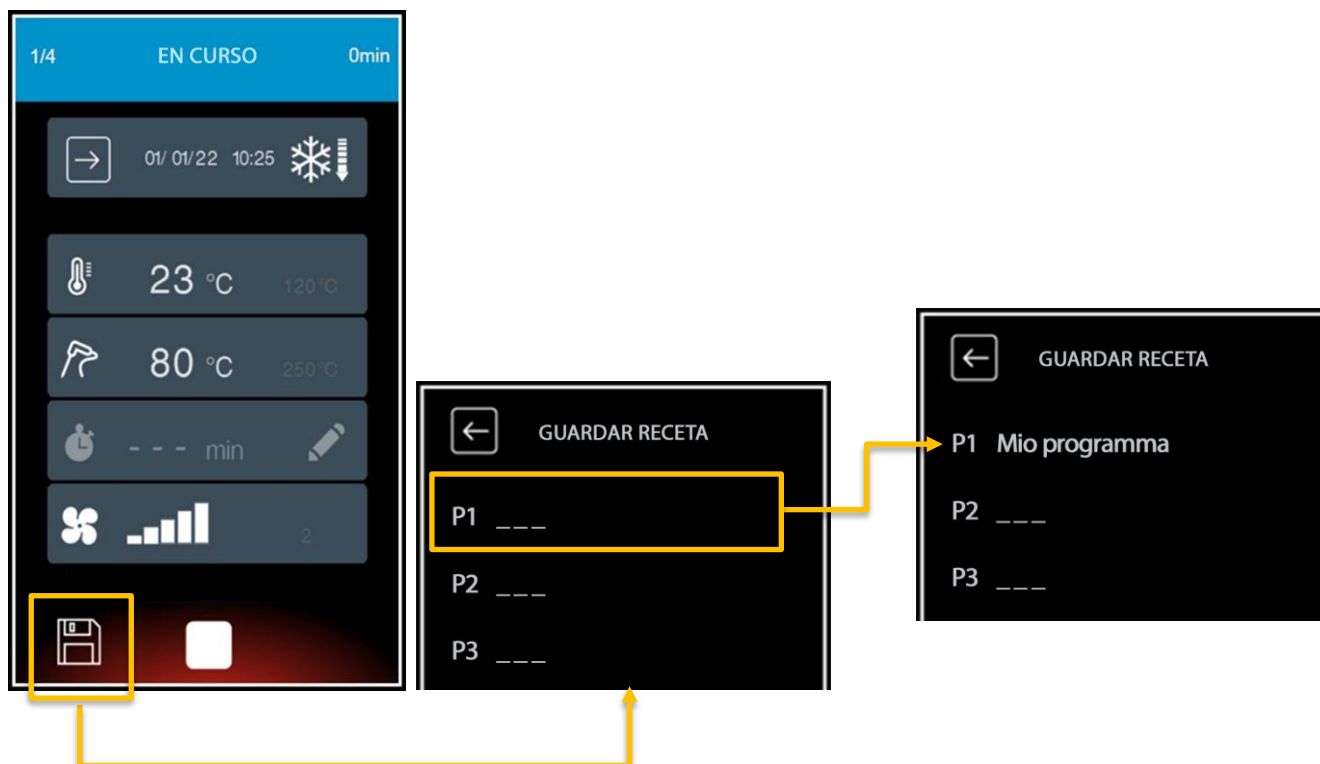
## INFORMACIÓN DEL CICLO

Seleccionar para visualizar la información del ciclo en curso.



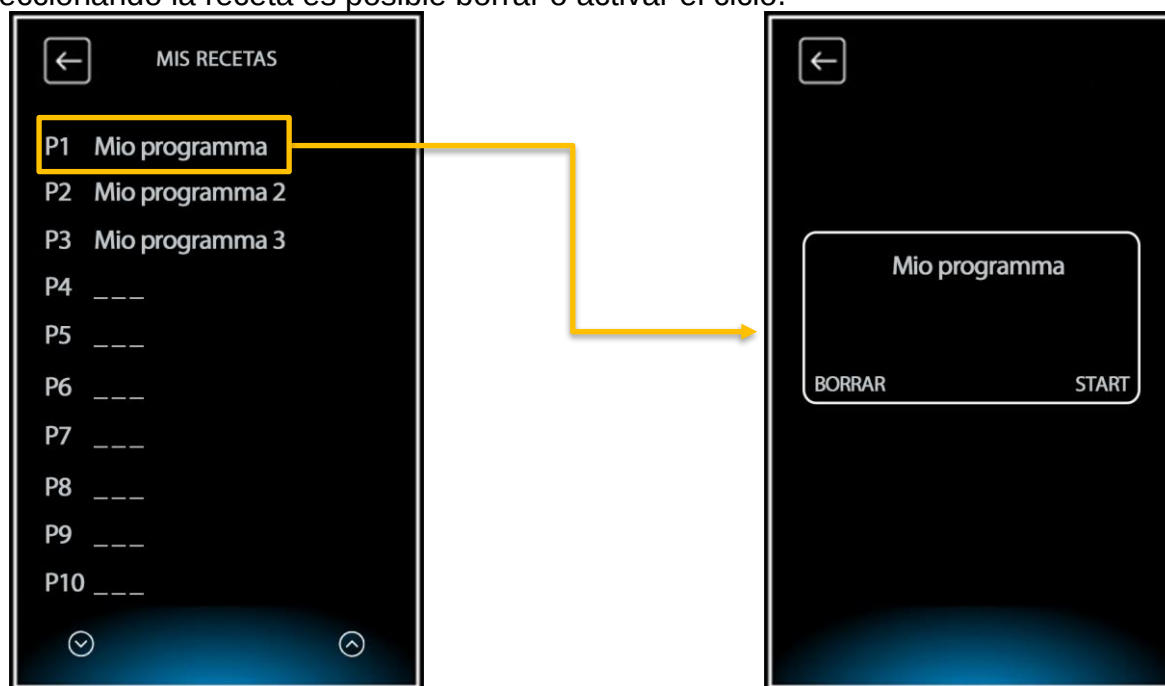
## GUARDAR RECETA

Pulsando en el icono GUARDAR, el controlador pide la posición donde memorizar el programa (P1, P2, ...); en caso de que el usuario elija sobrescribir uno existente, el controlador pide confirmación y propone el nombre existente o la modificación del mismo.



A continuación, accediendo al icono de los ciclos favoritos, se puede ver la lista de recetas disponibles.

Seleccionando la receta es posible borrar o activar el ciclo.



La opción BORRAR elimina el programa.

La eliminación determina el reposicionamiento de los programas favoritos.



I.F.R. es un revolucionario sistema patentado de abatimiento positivo que en modo automático optimiza el ciclo para cada tipología de alimento **previniendo su congelación superficial**.

Las temperaturas se detectan gracias a la presencia de una sonda de pincho multipunto con tres sensores. Asegurarse de que uno de los tres sensores esté fuera de la superficie exterior del alimento.



## CICLO DE FERMENTACIÓN DIRECTA

La fermentación directa se utiliza para las masas de pan y pastelería a través de la gestión de la temperatura, la humedad y el tiempo. Este proceso permite mejorar la calidad del producto y eliminar las largas esperas de los panaderos; de hecho, las masas se preparan y, una vez listas, son tratadas por el equipo a través de la selección de parámetros como la temperatura, la humedad y la ventilación.

Seleccionando «fermentación», la máquina propone un ciclo de abatimiento y un ciclo de fermentación posterior.

Durante el ciclo la máquina permite configurar el punto de setpoint de la cámara, el índice de humedad y la velocidad de ventilación.

Al final del proceso, la máquina pasa a mantenimiento.



## CICLO DE FERMENTACIÓN PROGRAMADA

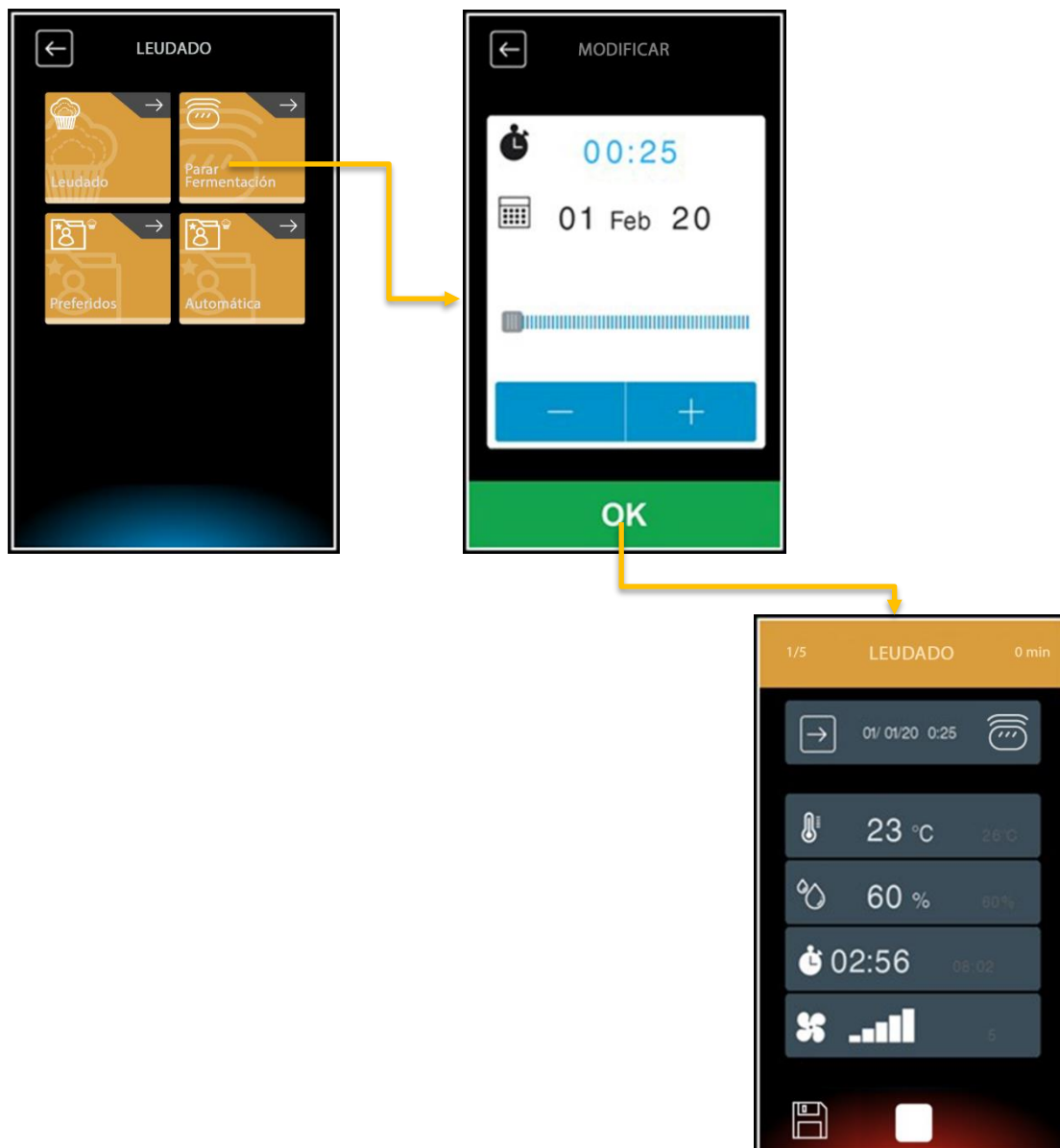
La fermentación programada se utiliza para las masas de pan y pastelería a través de la gestión de la temperatura, la humedad y el tiempo. Este proceso permite mejorar la calidad del producto y eliminar el trabajo nocturno de los panaderos; de hecho, las masas se preparan durante el día y una vez listas se introducen en el aparato.

La fermentación programada pedirá al usuario que configure la hora y el día de fin de ciclo. Posteriormente el usuario podrá configurar las distintas fases teniendo en cuenta que en caso de duraciones/tiempos de las distintas fases no congruentes, el controlador mostrará un mensaje de advertencia.



Seleccionando «parada fermentación», la máquina propone un ciclo de abatimiento, conservación, despertar, fermentación y un ciclo de ralentización posterior. Antes del comienzo, la máquina solicita configurar la fecha y la hora de fin de ciclo.

Durante el ciclo la máquina permite configurar el punto de setpoint de la cámara, el índice de humedad y la velocidad de ventilación y modificar la fecha solo si la fase de conservación está activa. Al final del proceso, la máquina pasa a ralentización.





## CICLO DE DESCONGELACIÓN POR TIEMPO

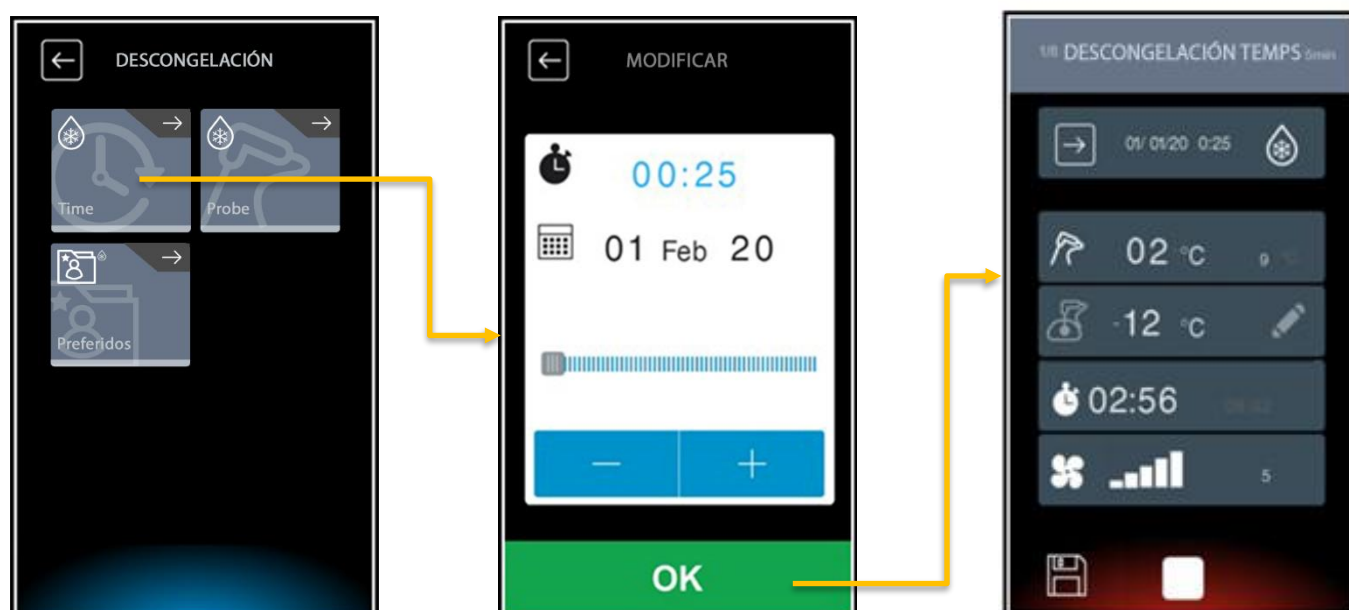
El proceso de descongelación por tiempo permite al usuario tener alimentos listos para ser cocinados.

Para iniciar el ciclo configurar la hora y el día de fin de ciclo y confirmar/modificar las temperaturas del aire, los tiempos y la ventilación para cada una de las 8 fases del proceso.

Tener en cuenta que los parámetros preestablecidos para las 8 fases (temperatura de la cámara, ventilación y tiempos) se han optimizado para garantizar que durante el proceso de descongelación los alimentos se traten de acuerdo con los requisitos de HACCP.

Al finalizar el proceso, la máquina se predispondrá en una fase de mantenimiento frío.

Puede guardar el ciclo en Favoritos.



## CICLO DE DESCONGELACIÓN CON Sonda

El proceso de descongelación con sonda permite al usuario iniciar el ciclo aceptando la secuencia de las configuraciones de las temperaturas superficiales, de la sonda en el corazón y de la velocidad de los ventiladores sugeridos por la empresa a través de las 5 fases del proceso. Al finalizar el proceso, la máquina se predispondrá en una fase de mantenimiento frío.

Puede guardar el ciclo en Favoritos.



**Prestar atención a la posición correcta de la sonda de pincho haciendo que uno de los tres sensores esté cerca de la superficie del alimento.**

## CONFIGURACIONES

### SERVICE

Configurar la contraseña «-19» para acceder al menú Service.



En el menú SETUP es posible seleccionar CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS, y otros elementos.



## DATOS HACCP

En la página relativa a los DATOS HACCP se pueden visualizar los datos relativos a los ciclos realizados.



## DESCARGA DE DATOS HACCP

Introducir un *pen drive* (no suministrado) en el puerto USB presente en la parte inferior del soporte de la tarjeta electrónica.

Pulsar sobre el botón .

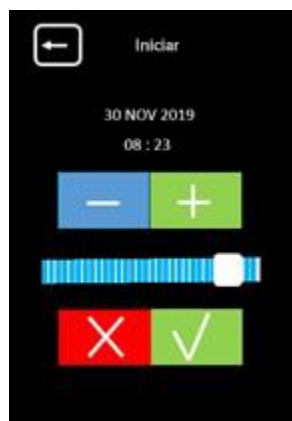


Seleccionar la opción «DESCARGAR DATOS HACCP».

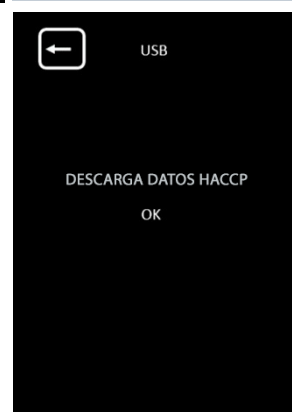
Confirmar  para proceder con la DESCARGA.



Seleccionar la fecha y hora de inicio de registro del historial de datos, utilizando las teclas -/+ y confirmar  para continuar.



Una vez finalizada la DESCARGA, se indicará la descarga de datos realizada.



Ahora se puede quitar el *pen drive*.

## MANTENIMIENTO



### ADVERTENCIA

Consultar el capítulo «Advertencias e información de seguridad»

## MANTENIMIENTO ORDINARIO

Las siguientes operaciones de cuidado deben ser realizadas por el operador.



### IMPORTANTE

Los problemas resultantes de una falta de cuidado, tal y como se describe a continuación, no estarán cubiertos por la garantía.



### ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica

Se recomienda limpiar la cámara interna semanalmente o cuando el aparato permanece inactivo durante más de 12 horas; aumentar la frecuencia de limpieza en función del uso del aparato.

Limpieza de la parte interior y de los accesorios

Antes de su uso, limpiar todas las partes internas y los accesorios con agua tibia y jabón neutro o con productos con biodegradabilidad superior al 90% (para reducir la emisión de contaminantes al medio ambiente), después enjuagar y secar cuidadosamente.

La conformación de la cámara y el diseño de los componentes internos permiten el lavado de todas las partes y la consiguiente limpieza.

### ATENCIÓN



NO UTILIZAR UN ESTROPAJO O MATERIAL SIMILAR PARA LA LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES INOXIDABLES.

NO UTILIZAR CLORO, DETERGENTES A BASE DE DISOLVENTES (COMO TRICLOROETILENO, ETC.) O POLVOS ABRASIVOS.



## LIMPIEZA DE LA SONDA DE PINCHO



### IMPORTANTE

Prestar especial atención cuando se usa la sonda de pincho, teniendo presente que se trata de un objeto puntiagudo, que debe manejarse con especial cuidado en la fase de limpieza

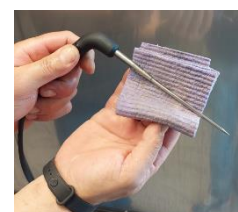


Para garantizar un funcionamiento óptimo de la sonda de pincho, se recomienda limpiarla periódicamente. La sonda debe limpiarse manualmente con agua tibia y jabón neutro, después enjuagarla con agua limpia y solución higienizante.



### ATENCIÓN

La sonda no debe limpiarse con agua hirviendo.



## SOPORTES BANDEJAS Y ESTRUCTURA INTERNA

Los soportes de la bandeja y la estructura interna son extraíbles y lavables en lavavajillas.

Para extraerlos, proceder como se muestra en la figura.



## TAPÓN DE DESCARGA

Durante los ciclos de cocción, retire la tapa para drenar el agua en el fondo interno de la cámara.

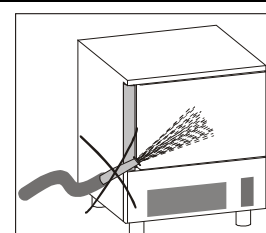
Para limpiar el tapón de descarga, quitarlo como se muestra en la figura.



Limpiarlo con agua tibia y jabón neutro, después enjuagar y secar bien.

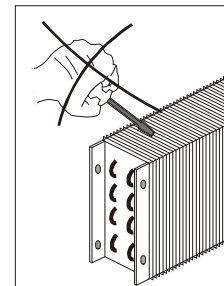
## OTRAS SUPERFICIES

Limpiar las partes plásticas y metálicas solo con detergentes no agresivos. Dejar de usar estos productos inmediatamente si se detecta cualquier cambio visual o táctil en las superficies y enjuagar con agua (por ejemplo, decoloración plástica/fusión/otro, o marcas de óxido/manchas/arañazos en el metal), secar con cuidado después del enjuague.



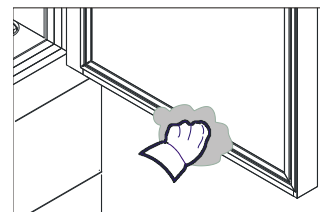


No orientar chorros de agua directamente contra el aparato para limpiarlo, evitando en particular el uso de lanzas a presión.



No enjuague con cuerpos afilados o abrasivos especialmente la parte del evaporador.

Es posible lograr una limpieza interna del evaporador soltando las manoplas y girando la protección.



Lave con agua simple la guarnición de la puerta y sequela cuidadosamente pasando un paño seco. Metase siempre guantes protectivos.

### LIMPIEZA DEL CONDENSADOR DEL AIRE

Para un correcto y eficiente funcionamiento del abatidor, es necesario que el condensador de aire sea mantenido limpio en modo tal que permite al aire de circular y entrar en contacto libremente con toda la superficie.

Esta operación va hecha cada 30 días al máximo y puede ser hecha con cepillos no metálicos en modo de quitar todo el polvo de las aletas del condensador mismo.

El acceso al condensador es frontal.

Desenganche la protección frontal tirándola hacia uno.



### MANUTENCION ACERO INOX

El acero es llamado INOX AISI 304.

Para una limpieza y manutención de las partes construidas en acero inoxidable, siga atentamente las instrucciones que de seguido le damos, teniendo presente que la primera y fundamental regla es de garantizar la no toxicidad y la maxima higiene de los productos tratados.

El acero inoxidable tiene un sutil extracto de oxido que no permite la formación de oxido. Existen sustancias detergentes que però pueden destruir o dañar este sutil extracto y dar así origen a corrosiones.

Antes de usar cualquier producto detergente informarse con vuestro proveedor de confianza sobre el detergente neutro privo de cloro, para evitar corrosiones sobre el acero.

En caso de arañazos en las superficies es necesario suavizarlo con la lana de ACERO INOX finisima o con una esponja abrasiva de material sintético fibroso pasandola en el mismo sentido de la satinadura.

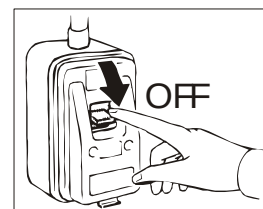




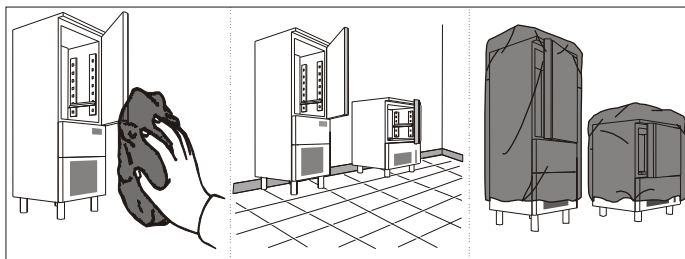
## PRECAUCIONES EN CASO DE LARGA INACTIVIDAD

Durante los períodos de la inactividad larga adoptar las siguientes precauciones;

- desconectar de la alimentación
- quitar todos los alimentos contenidos en la cámara y/o los cajones y limpiar el interior y los accesorios;
- limpiar el mueble de forma enérgica y todas las superficies inoxidable utilizando un paño mojado en aceite de vaselina, de tal modo que se extienda una capa protectora.
- Dejar la puerta abierta para favorecer la circulación del aire, con el fin de evitar la formación de los olores desagradables.
- Cubrir el grupo del compresor con una tela de nailon para protegerlo del polvo
- Ventilar periódicamente los locales y espacios.



Finalizadas las operaciones de mantenimiento es necesario cerciorarse de que la máquina sea capaz de trabajar de manera segura y en particular que los dispositivos de protección y de seguridad sean completamente operativos.



## RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

### TABLA DE ANOMALÍAS

En caso de anomalía, el equipo siempre muestra un mensaje de advertencia o una alarma. Pulsando en el icono de la advertencia es posible visualizar el estado de las entradas salidas para visualizar la alarma. La señalización permanece activa hasta que el problema no se resuelve.



#### Icono de advertencia

Seguir las indicaciones proporcionadas por el equipo y, si fuera necesario, ponerse en contacto con el Servicio de Atención al Cliente, recordando:

- desconectar el equipo de la instalación eléctrica
- desactivar el interruptor de protección aguas arriba del equipo.

El controlador registra 40 eventos de alarmas. Los eventos se registran en la lista presente en el menú Configuraciones (Alarmas histórico).

En algunos casos, es posible resolver los fallos de forma rápida y sencilla, siguiendo las indicaciones de la siguiente guía de solución de problemas:

| Tipo de anomalía         | Descripción                   | Posibles Causas                                                                                                                                 | Acciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RTC</b>               | Nivel de batería bajo         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La batería de la interfaz de comandos está descargada</li> <li>• Avería tarjeta electrónica</li> </ul> | Problema con la batería del reloj interno. Las funciones relacionadas con el reloj no funcionarán correctamente (por ejemplo, el registro de eventos HACCP será incorrecto).<br><b>LLAMAR A LA ASISTENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SONDA CÁMARA</b>      | Fallo sonda cámara            | Conector sonda desconectado de la abrazadera<br>Sonda y/o cable de sonda dañados o interrumpidos                                                | El abatidor funcionará hasta el final del ciclo activo.<br>No es posible accionar otro ciclo hasta la sustitución de la sonda por parte de la Asistencia técnica.<br><b>LLAMAR A LA ASISTENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>SONDA EVAPORADOR</b>  | Fallo sonda evaporador        | Conector sonda desconectado de la abrazadera<br>Sonda y/o cable de sonda dañados o interrumpidos                                                | El abatidor funciona: la configuración del desescarche depende del tiempo.<br><b>LLAMAR A LA ASISTENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>SONDA CONDENSADOR</b> | Fallo sonda evaporador        | Conector sonda desconectado de la abrazadera<br>Sonda y/o cable de sonda dañados o interrumpidos                                                | <b>LLAMAR A LA ASISTENCIA</b><br>El fallo bloquea el ciclo activo.<br>Retirar la carga de la cámara para evitar el desperdicio del alimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SENSOR PINCHO 1</b>   | Fallo sensor nº1 sonda pincho | Uso indebido de la sonda de pincho (por ejemplo, alambre aplastado o deshilachado)<br>Fallo conector<br>Fallo de la sonda<br>Fallo PCB          | Ciclo en función: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ciclo continúa en modo sonda hasta que al menos uno de los 3 puntos de la sonda de pincho está en funcionamiento.</li> <li>• El ciclo pasa al modo de tiempo si ninguno de los 3 sensores está en funcionamiento.</li> </ul> Durante la fase de <b>STANDBY</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• el ciclo se puede iniciar hasta que al menos uno de los 3 puntos está activo</li> <li>• el ciclo puede iniciarse en modo tiempo en el caso de que todos los puntos den fallo.</li> <li>• Llamar al servicio de Asistencia para restablecer la funcionalidad completa.</li> </ul> |

|                        |                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                            |                                                                                                                                                                                                                                | <p>Sustituir la sonda</p> <p>Sustituir la tarjeta</p> <p>Llamar al servicio de Asistencia para restablecer la funcionalidad completa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>SENSOR PINCHO 2</b> | Fallo sensor nº2<br>sonda pincho           | <p>Uso indebido de la sonda de pincho (por ejemplo, alambre aplastado o deshilachado)</p> <p>Fallo conector</p> <p>Fallo de la sonda</p> <p>Fallo PCB</p>                                                                      | <p>Ciclo en función:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ciclo continúa en modo sonda hasta que al menos uno de los 3 puntos de la sonda de pincho está en funcionamiento.</li> <li>• El ciclo pasa al modo de tiempo si ninguno de los 3 sensores está en funcionamiento.</li> </ul> <p>Durante la fase de <b>STANDBY</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• el ciclo se puede iniciar hasta que al menos uno de los 3 puntos está activo</li> <li>• el ciclo puede iniciarse en modo tiempo en el caso de que todos los puntos sean fallos.</li> </ul> <p>Sustituir la sonda</p> <p>Sustituir la tarjeta</p> <p>Llamar al servicio de Asistencia para restablecer la funcionalidad completa.</p> |
| <b>SENSOR PINCHO 3</b> | Fallo sensor nº3<br>sonda pincho           | <p>Uso indebido de la sonda de pincho (por ejemplo, alambre aplastado o deshilachado)</p> <p>Fallo conector</p> <p>Fallo de la sonda</p> <p>Fallo PCB</p>                                                                      | <p>Ciclo en función:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ciclo continúa en modo sonda hasta que al menos uno de los 3 puntos de la sonda de pincho está en funcionamiento.</li> <li>• El ciclo pasa al modo de tiempo si ninguno de los 3 sensores está en funcionamiento.</li> </ul> <p>Durante la fase de <b>STANDBY</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• el ciclo se puede iniciar hasta que al menos uno de los 3 puntos está activo</li> <li>• el ciclo puede iniciarse en modo tiempo en el caso de que todos los puntos sean fallos.</li> </ul> <p>Sustituir la sonda</p> <p>Sustituir la tarjeta</p> <p>Llamar a la Asistencia para restablecer las funcionalidades completas.</p>       |
| <b>TÉRMICO</b>         | Intervención del<br>térmico compresor      | <p>Sobrecarga del compresor.</p> <p>Alimentación eléctrica inadecuada.</p> <p>(conector desconectado).</p> <p>Compresor dañado.</p>                                                                                            | <p>El abatidor se bloquea y solo el ventilador del condensador permanece en funcionamiento.</p> <p>Comprobar si hay obstrucciones en la batería de condensación.</p> <p><b>LLAMAR A LA ASISTENCIA A CLIENTES</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>PRESIÓN ALTA</b>    | Intervención<br>presostato de<br>seguridad | <p>La temperatura ambiente de trabajo es demasiado alta.</p> <p>El ventilador del condensador no funciona.</p> <p>La carga alimentaria supera los valores recomendados</p> <p>Batería de condensación obstruida con polvo.</p> | <p>Volver a colocar la máquina de tal modo que se garantice una ventilación correcta.</p> <p>El abatidor se bloquea y solo el ventilador del condensador permanece en funcionamiento.</p> <p>Comprobar las conexiones del ventilador y/o del condensador de marcha si está presente.</p> <p>Comprar si hay obstrucciones en la batería condensadora.</p> <p>Limpiar la batería condensadora.</p> <p><b>LLAMAR A LA ASISTENCIA A CLIENTES</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>BAJA PRESIÓN</b>    | Intervención<br>presostato de<br>seguridad | <p>Pérdida de refrigerante con consiguiente carga insuficiente.</p> <p>Ventilador evaporador no funcional.</p> <p>Electroválvula bloqueada</p> <p>Batería evaporadora con hielo</p>                                            | <p>El abatidor se bloquea y solo el ventilador del condensador permanece en funcionamiento.</p> <p>Comprobar el funcionamiento de la electroválvula.</p> <p>Efectuar la desescarche.</p> <p>Comprobar las conexiones del ventilador.</p> <p><b>LLAMAR A LA ASISTENCIA A CLIENTES</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PUERTA ABIERTA</b>  | Puerta abierta<br>Parada ciclo             | La puerta permanece abierta más allá del límite permitido.                                                                                                                                                                     | Asegurarse de que la puerta de la máquina esté cerrada y de que cualquier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                              |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                         | Dispositivo de cierre (micromagnético) averiado o interrumpido                                                                                                                                                               | obstrucción física no impida el cierre de la puerta.<br>Comprobar las conexiones del micro.<br>Si la alarma permanece activa, llamar a la Asistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>TEMPERATURA ALTA</b>      | Temperatura cámara elevada                                                              | Puerta abierta.<br>Comida en la cámara demasiado caliente.<br>Comprobar la sonda de la cámara.<br>Pérdida de refrigerante.<br>Hielo o escarcha en el evaporador                                                              | La temperatura de la cámara ha superado el límite configurado, además del retardo de la señal.<br>Ciclo en función continua.<br>Comprobar el parámetro A4.<br>Realizar un ciclo de desescarche.<br>Comprobar el estado de la junta.<br>Comprobar la temperatura de la cámara con termómetro externo.<br>Si la alarma persiste incluso cuando la temperatura de la cámara es baja, llamar a la Asistencia.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>BAJA TEMPERATURA</b>      | Temperatura de la cámara baja (solo para ciclos de mantenimiento positivos o negativos) | Tiempo de retardo configurado bajo.<br>Diferencia de temperatura configurada demasiado limitada<br>Evaporador congelado.<br>Ventilador evaporador no funcional.<br>Compresor siempre ON.<br>Sonda de temperatura no conforme | La temperatura de la cámara es inferior al punto de setpoint de la temperatura del ciclo neto del diferencial.<br>El ciclo continuará hasta que se detenga.<br>Abrir la puerta para aumentar la temperatura dentro de la cámara y comprobar después de unos 3 minutos.<br>Iniciar un ciclo de desescarche manual.<br>Comprobar relé compresor o contactor.<br>Controlar la temperatura interna con termómetro de referencia.<br>Verificar el parámetro A1.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                                                                                   |
| <b>DURACIÓN CICLO</b>        | Tiempo de ciclo por encima del límite permitido.                                        | Carga de comida en la cámara demasiado elevada.<br>Grosor de los alimentos demasiado elevado.<br>Temperatura de los alimentos demasiado elevada.<br>Fallo ventilador evaporador.<br>Pérdida de refrigerante.                 | En el periodo de tiempo configurado, la temperatura en el corazón no ha alcanzado el punto de setpoint configurado.<br>Reducir la carga térmica.<br>Reducir el grosor de los alimentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>COMUNICACIÓN BASE</b>     | Error de comunicación de la tarjeta de potencia                                         | Error interno – tarjeta electrónica desconectada – Fallo tarjeta electrónica                                                                                                                                                 | Comprobar si con la operación de ON/OFF el problema permanece<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>COMPATIBILIDAD BÁSICA</b> | Parámetros memorizados corruptos                                                        | Daños del software                                                                                                                                                                                                           | Comprobar si con la operación de ON/OFF el problema permanece.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PINCHO</b>                | Fallo en todos los sensores                                                             | Uso indebido de la sonda de pincho (por ejemplo, alambre aplastado o deshilachado)<br>Fallo conector<br>Fallo de la sonda<br>Fallo PCB                                                                                       | Ciclo en función:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>El ciclo continúa en modo sonda hasta que al menos uno de los 3 puntos de la sonda de pincho está en funcionamiento.</li> <li>El ciclo pasa al modo de tiempo si ninguno de los 3 sensores está en funcionamiento.</li> </ul> Durante la fase de <b>STANDBY</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>el ciclo se puede iniciar hasta que al menos uno de los 3 puntos está activo</li> <li>el ciclo puede iniciarse en modo tiempo en el caso de que todos los puntos sean fallos.</li> </ul> Llamar al servicio de Asistencia para restablecer la funcionalidad completa. |
| <b>POWER FAILURE</b>         | Potencia de alimentación ausente                                                        | Alimentación ausente<br>Fallo del sistema de alimentación                                                                                                                                                                    | La máquina se reinicia indicando la intervención de la alarma.<br>El ciclo se reinicia automáticamente en cuanto vuelve la corriente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                  | Otros problemas eléctricos (por ejemplo, fuga de corriente eléctrica).<br>Cable de alimentación dañado.<br>Intervención fusible.                                                                                                                                                                                                                                      | La máquina no se ha utilizado durante un periodo de tiempo: comprobar la hora de inicio y fin del ciclo.<br>Comprobar el enchufe o el cuadro eléctrico de control general.<br>Comprobar posibles cortes o sobrecargas.<br>Si la alarma persiste, llamar a la Asistencia. |
| <b>INS PINCHO DESINF</b>                                                      | NA                                               | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NA                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>DURACIÓN DESINF</b>                                                        | NA                                               | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NA                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>COND. SOBRECALENTAMIENTO</b>                                               | Temperatura cámara elevada                       | Posición de la sonda condensador incorrecta.<br>El condensador del ventilador no funciona.<br>El condensador está sucio o la rejilla de ventilación tiene los orificios obstruidos.<br>La máquina no puede eliminar el calor de la unidad del motor.<br>Pérdida de refrigerante (compresor siempre ON)                                                                | El fallo bloquea el ciclo activo:<br>Retirar la carga de la cámara para evitar el desperdicio de alimento.<br>Utilizar una aspiradora y eliminar los residuos de suciedad/polvo de la rejilla de ventilación.<br>Si la alarma persiste, llamar a la Asistencia.          |
| <b>COMP. BLOQUEADO</b>                                                        | Temperatura cámara elevada                       | Posición de la sonda condensador incorrecta.<br>El condensador del ventilador no funciona.<br>El condensador está sucio o la rejilla de ventilación tiene los orificios obstruidos.<br>La máquina no puede eliminar el calor de la unidad del motor.<br>Pérdida de refrigerante (compresor siempre ON)<br>Intervención relé térmico<br>Comprobar el parámetro C7 y C8 | El fallo bloquea el ciclo activo:<br>Retirar la carga de la cámara para evitar el desperdicio de alimento.<br>Utilizar una aspiradora y eliminar los residuos de suciedad/polvo de la rejilla de ventilación.<br>Si la alarma persiste, llamar a la Asistencia.          |
| <b>INSERC PINCHO</b>                                                          | Pincho no introducido                            | Falta de inserción del pincho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Comprobar la correcta inserción del pincho.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                                                                                                                                |
| <b>HUMEDAD</b>                                                                | Fallo sonda humedad                              | Conector sonda desconectado de la abrazadera<br>Sonda y/o cable de sonda dañados o interrumpidos.                                                                                                                                                                                                                                                                     | LLAMAR A LA ASISTENCIA<br>El fallo bloquea el ciclo activo.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>MANTENIMIENTO INYECCIÓN H2O</b>                                            | Limpieza boquilla nebulizador                    | El número de ciclos de humidificación ha superado los límites establecidos en función de la dureza y la temperatura del agua.                                                                                                                                                                                                                                         | Llamar al servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>COMUNICACIÓN EXP</b>                                                       | Error de comunicación de la tarjeta de expansión | Error interno – tarjeta electrónica desconectada – Fallo tarjeta electrónica                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Comprobar si con la operación de ON/OFF el problema permanece.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                                                                                                             |
| <b>COMPATIBILIDAD EXP</b>                                                     | Parámetros memorizados corruptos                 | Daños del software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Comprobar si con la operación de ON/OFF el problema permanece.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                                                                                                             |
| La pantalla está apagada (OFF) mientras el interruptor general está encendido |                                                  | Conector pantalla desconectado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Encender/Apagar la unidad.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                                                                                                                                                 |
| La pantalla está bloqueada y no reacciona                                     |                                                  | No hay alimentación eléctrica<br>Fusibles en corto<br>Contactos eléctricos defectuosos<br>Problemas con el software                                                                                                                                                                                                                                                   | Encender/Apagar la unidad.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                                                                                                                                                 |
| La pantalla tiene condensación en el interior                                 |                                                  | Infiltración de agua durante la limpieza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No se requiere ninguna acción en caso de que se pueda continuar ejecutando la unidad.                                                                                                                                                                                    |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Si se produce un mal funcionamiento, llamar al servicio de asistencia.                                                                                                                                                                                                            |
| Ruido externo/vibraciones con ciclo ON                                     | Unidad no nivelada<br>Bandeja de recogida de agua situada debajo del motor en vibración.<br>Panel condensador no fijado                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nivelar la máquina actuando sobre las patas regulables.<br>Retirar el agua de la bandeja y ajustar las guías de soporte.<br>Asegurar el panel condensador<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                           |
| Ruido interno/vibraciones con ciclo ON                                     | Los soportes de las bandejas no están alineados<br>Obstrucción del ventilador interno<br>Ventilador evaporador/deflector cárter no fijado correctamente                                                                                                                                                                                                                                                             | Comprobar que los soportes de la derecha/izquierda están bien nivelados.<br>Comprobar que el ventilador de la cámara funciona bien sin obstrucciones.<br>Comprobar que el cárter está bien fijado con las perillas.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia. |
| La máquina necesita demasiado tiempo para alcanzar la temperatura deseada. | Carga de alimentos elevada<br>Pérdida de fluido refrigerante<br>Batería de condensación obstruida con polvo<br>Fallo en la electroválvula<br>El ventilador de la cámara no está conectado correctamente<br>La válvula termostática necesita de regulación<br>El relé de la resistencia está bloqueado<br>Aislamiento térmico de las tuberías<br>Dañado<br>Evaporador cargado de escarcha<br>Cierre puerta no idóneo | Reducir la carga de alimentos en la cámara.<br>Limpiar la batería condensadora<br>Efectuar un desescarche.<br>Si el problema persiste, llamar al servicio de Asistencia.                                                                                                          |
| Fallo compresor                                                            | El compresor no arranca.<br>El compresor oscila de ininterrumpidamente o en modo discontinuo.<br>Intervención relé térmico compresor<br>Compresor ruidoso.<br>Intervención del clicson<br>Falta de funcionamiento del contactor                                                                                                                                                                                     | LLAMAR A LA ASISTENCIA                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ausencia de desescarche                                                    | Comprobar los parámetros de desescarche<br>Comprobar el funcionamiento de la electroválvula defrost.<br>Comprobar la correcta lectura de la sonda de descongelación<br>Comprobar el funcionamiento de la resistencia<br>Programa de descongelación configurado con parámetros inadecuados<br>Termostato bimetalico fallo                                                                                            | Comprobar la configuración del ciclo de desescarche (véase el manual de uso y mantenimiento).<br>Comprobar la funcionalidad del termostato bimetalico.<br>Comprobar el funcionamiento de la resistencia evaporador.                                                               |
| Ventilador evaporador no funcional                                         | Fallo del micro de seguridad<br>Fallo del condensador de marcha (capacitor) del ventilador<br>Ventilador averiado o en cortocircuito<br>Comprobar conexión eléctrica                                                                                                                                                                                                                                                | Comprobar la funcionalidad del micro magnético.<br>Comprobar el estado del condensador del ventilador en el cuadro eléctrico.<br>Comprobar el funcionamiento del ventilador y, si es necesario sustituirlo.                                                                       |
| Ventiladores condensador no funcionales                                    | Compresor no funcional<br>Fallo del condensador eléctrico (capacitor) del ventilador<br>Intervención presostato – ventiladores ON                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Comprobar la funcionalidad del compresor.<br>Comprobar el estado del condensador del ventilador en el cuadro eléctrico.<br>Comprobar si ha habido intervención en el presostato.                                                                                                  |

|                          |                                                      |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Ventilador averiado o en cortocircuito               | Comprobar el funcionamiento del ventilador y, si es necesario sustituirlo.                                                                                            |
| La puerta no cierra bien | Junta desgastada<br>Falta de alineación de la puerta | Sustituir la junta.<br>Comprobar el correcto (corriente absorbida) y la temperatura superficial de la resistencia de la puerta.<br>Regular los estribos de la puerta. |

(tab 11)

Una vez realizadas las comprobaciones descritas anteriormente, si el defecto persiste, ponerse en contacto con Atención al Cliente recordando informar de:

- la naturaleza del defecto
- el código de la máquina (1)
- el número de serie (5)

|     |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| ①   |   |   |   | ② |  |  |   | ③ |   | ④ |   | ⑤ |   | ⑦ |  |
| A ~ | B | C | D | N |  |  |   | S | T | M | R | ⚡ | E |   |  |
| A ~ | B | C | D |   |  |  | P | G | H | L |   |   | E |   |  |
| ~   |   |   | W | Z |  |  |   | G | H |   |   |   |   |   |  |

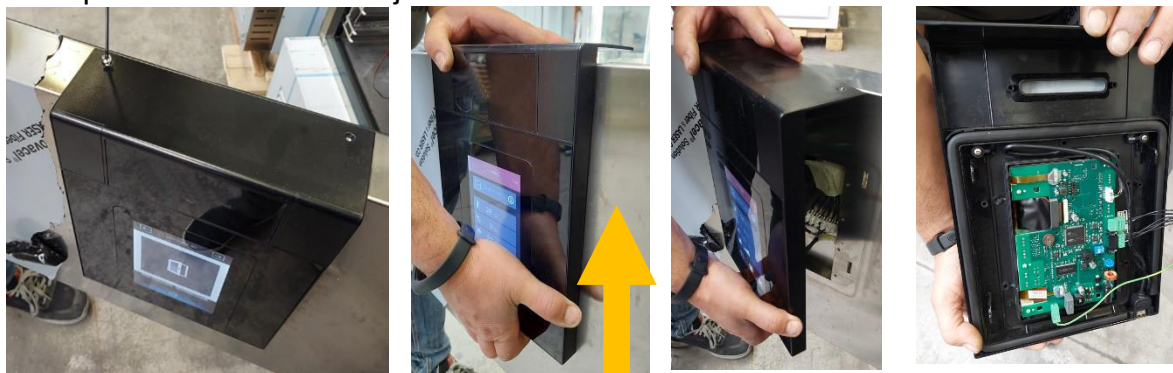
## MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

*La información y las instrucciones de esta sección están reservadas a personal especializado y autorizado para intervenir sobre los componentes del aparato.*

### MANTENIMIENTO DE LA TARJETA DE VÍDEO

Lleve el interruptor de red a la posición OFF.  
Quite el enchufe de la toma de corriente.

Para poder acceder a la tarjeta de vídeo o al encoder:



Desenroscar los dos tornillos de fijación del soporte de la tarjeta.  
Levantar el soporte de la tarjeta y extraerlo por la puerta.  
Prestar atención a los cables.

### MANUTENCION CUADRO ELECTRICO

Lleve el interruptor de red a la posición OFF.  
Quite el enchufe de la toma de corriente.

Para poder entrar al cuadro eléctrico:

**Mod. KPS21SG - KPS21SGU**

Desenganche la protección frontal tirándola hacia uno.



Retirar los tornillos del panel de cierre.  
Retirar el panel de cierre.



Retirar el tornillo de bloqueo del cuadro eléctrico.

Desplazar a lo largo de la corredera la caja del cuadro eléctrico.





## Mod. KPS42SG - KPS42SGR - KPS72SG - KPS120SG

Desenganche la protección frontal tirándola hacia uno.



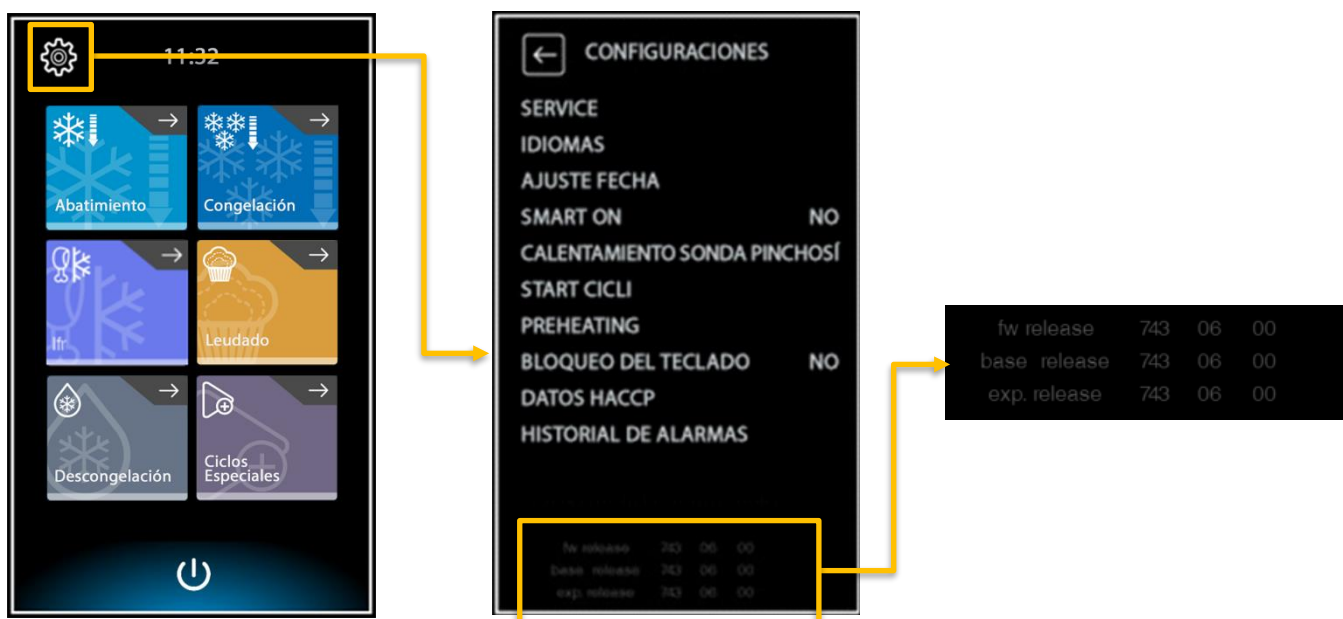
Retirar los tornillos del panel de cierre.  
Retirar el panel de cierre.



### ACTUALIZACIÓN FIRMWARE (SOFTWARE DE LAS TARJETAS ELECTRÓNICAS)

Controlar la versión *firmware* que ahora se encuentra presente en las tarjetas del aparato.

- Seleccionar CONFIGURACIONES.
- Comprobar la versión *firmware* presente en las tarjetas del aparato.



### PROCESO DE ACTUALIZACIÓN

**El procedimiento deberá ser realizado solamente por personal especializado.**

Para la actualización del *firmware* (software) de las tarjetas electrónicas es necesario disponer de un pen drive (formato FAT32) en el que se almacenan los archivos del sistema operativo del controlador (archivos con extensión work.ucjb y workUi.ucjb).

Insertar el pen drive en el puerto USB situado debajo del panel de comandos y esperar a que el panel de comandos lo indique antes de retirarlo.

Después de la extracción, apagar y volver a encender la máquina.

## MANTENIMIENTO DEL SISTEMA CONDENSANTE

Para poder acceder al sistema condensante, retirar la rejilla de protección trasera desatornillando los tornillos.



## MANTENIMIENTO DE LA AGUJA

Girar en sentido antihorario el conector desatornillándolo totalmente para desconectar el cable de la sonda del corazón.



Sustituir la sonda del corazón atornillando de nuevo totalmente el conector.

Prestar atención al insertar el conector para que todos los pin de contacto estén perfectamente alineados con los presentes en el conector fijo integrado en el puerto. El riesgo de falta de atención lleva a la rotura de la sonda.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

### CARACTERÍSTICAS ERGONÓMICAS

#### CERTIFICACIÓN

Las características ergonómicas del producto, que pueden influir en la interacción física y cognitiva que el usuario tiene con él, han sido evaluadas y certificadas.

De hecho, un producto con características ergonómicas cumple con requisitos ergonómicos específicos, pertenecientes a tres áreas diferentes:

politécnica, biomédica y psicosocial (usabilidad y satisfacción).

Para cada una de estas áreas, se realizaron pruebas con usuarios reales. Por lo tanto, el producto cumple con los criterios de aceptabilidad ergonómica previstos por la normativa.

#### RECOMENDACIONES GENERALES

El abatidor ha sido diseñado y probado para minimizar los problemas físicos asociados a las interacciones con el producto.

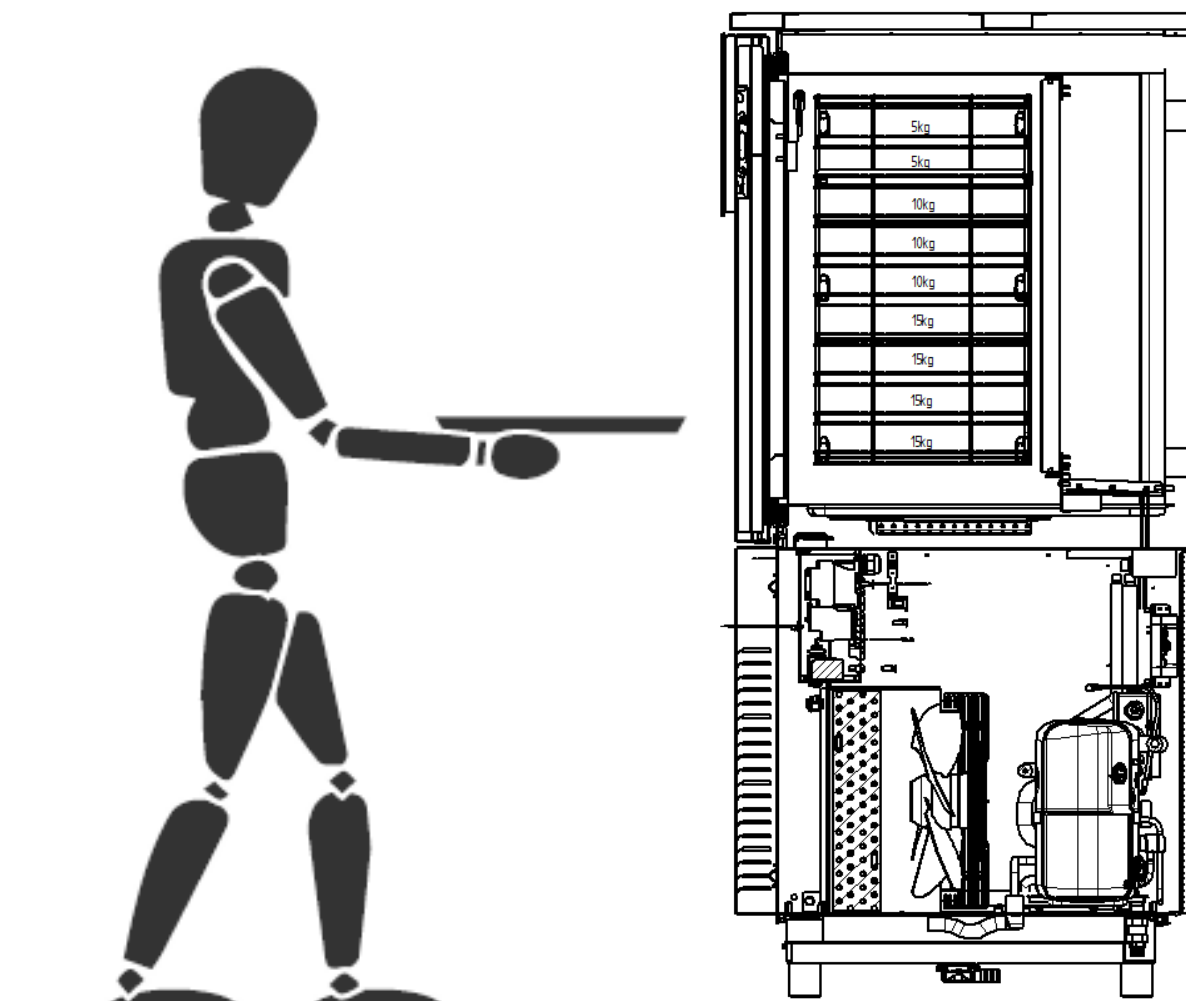
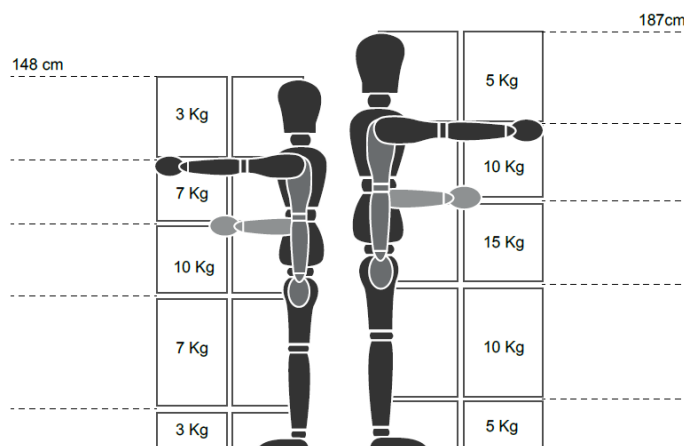
La carga y descarga de las bandejas y la interacción con el producto pueden llevar a posturas incorrectas y a la manipulación de pesos elevados; características de su actividad diaria que hemos tratado de aliviar.

En cualquier caso, nos gustaría sugerir algunos procedimientos operativos a seguir:

- Manejar la bandeja de forma equilibrada, tratando de no doblar la espalda durante la carga/descarga.
- Si es posible, flexionar las piernas y no doblar la espalda hacia adelante mientras coloca las bandejas en los estantes inferiores y mientras intentar alcanzar herramientas u objetos colocados en la parte inferior.
- Siempre que sea posible, intentar colocar las bandejas en las cámaras teniendo en cuenta su peso, como sugieren las imágenes adjuntas.
- Si es posible, empujar el carro portabandejas y tirar de él para reducir las distancias.
- Mantener la distancia de visión para comprender la información que se muestra en la pantalla o para ver el objeto en la cámara, reduciendo al mínimo el tiempo que pasa con los ojos hacia arriba (extensión del cuello).

## MANIPULACIÓN RECOMENDADA DE LAS BANDEJAS SEGÚN SU PESO

Intentar colocar las bandejas en las cámaras teniendo en cuenta su peso, como sugieren las imágenes a continuación.



## TABLA CONSUMO DE ENERGIA (\*)

| Modelo - Model                                    |                       | KPS21SG<br>KPS21SGU                              | KPS42SG<br>KPS42SGR | KPS72SG   | KPS120SG  |        |
|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|
| Tipo de producto – Type of product                |                       | Abatidor/congelador<br>Blast chiller and freezer |                     |           |           |        |
| Fluido refrigerante                               |                       | R290                                             |                     |           |           |        |
| GWP                                               |                       | 3                                                |                     |           |           |        |
| Carga refrigerante [kg]                           |                       | 0,15                                             | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 |        |
| Programa utilizado para el proceso de abatimiento |                       | Abatimiento Hard                                 |                     |           |           |        |
| Programa utilizado para el proceso de congelación |                       | Congelación Hard                                 |                     |           |           |        |
| Descripción                                       | Símbolo               | Valor                                            |                     |           |           | Unit   |
| Consumo energético de abatimiento                 | E                     | 0,078                                            | 0,078               | 0,064     | 0,053     | kwh/kg |
| Masa ciclo de abatimiento                         |                       | 25                                               | 50                  | 72        | 120       | Kg     |
| Consumo energético congelación                    | E                     | 0,26                                             | 0,27                | 0,203     | 0,165     | kwh/kg |
| Masa ciclo de congelación                         |                       | 15                                               | 25                  | 40        | 60        | kg     |
| Carga refrigerante                                |                       | 0,15                                             | 0,15+0,15           | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | kg     |
| Temperatura ambiente operativa                    |                       | 30                                               | 30                  | 30        | 30        | °C     |
| Ciclo de abatimiento de 65°C a +10°C              | t                     | 120                                              |                     |           |           | min    |
| Ciclo de congelación de 65°C a -18°C              | t                     | 270                                              |                     |           |           | min    |
| Detalle de contacto                               | HOSHIZAKI EUROPE B.V. |                                                  |                     |           |           |        |

(tab 12)

(\*) EN ISO 22042:2021

## PLACA ESQUEMA ELECTRICO

El esquema eléctrico se muestra sobre la última página del libro.

| Nº         | DESCRIPCIÓN                            | Nº          | DESCRIPCIÓN                               |
|------------|----------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|
| <b>1</b>   | COMPRESOR                              | <b>75</b>   | ELECTROVÁLVULA LÍNEA LÍQUIDO              |
| <b>1A</b>  | COMPRESOR                              | <b>75A</b>  | ELECTROVÁLVULA LÍNEA LÍQUIDO              |
| <b>2</b>   | VENTILADOR CONDENSADOR                 | <b>76</b>   | MICROINTERRUPTOR MAGNETICO                |
| <b>2A</b>  | VENTILADOR CONDENSADOR TERMOSTATADO    | <b>77</b>   | SONDA VANO                                |
| <b>3</b>   | TABLERO GENERAL DE BORNES              | <b>78</b>   | SONDA EVAPORADOR/DESCARCHE                |
| <b>3A</b>  | TABLERO GENERAL DE BORNES              | <b>79A</b>  | SONDA AL CORAZON AGUJON MULTIPOINT        |
| <b>3B</b>  | TABLERO GENERAL DE BORNES              | <b>79B</b>  | RESISTENCIA Sonda MULTIPOINT              |
| <b>9</b>   | VENTILADOR EVAPORADOR                  | <b>80</b>   | RESISTENCIA PTC PARA CARTER COMPRESOR     |
| <b>12</b>  | ELECTROVÁLVULA DISPOSIT.DESCONG.       | <b>86</b>   | SONDA CONDENSADOR                         |
| <b>20</b>  | RESISTENCIA ANTICONDENSACION PUERTAS   | <b>87</b>   | TARJETA ABATIDOR LCD                      |
| <b>22</b>  | RESISTENCIA CUBETA DESCARGA AGUA       | <b>91</b>   | RESISTENCIA PTC EVACUACIÓN CONDENSACIÓN   |
| <b>25</b>  | TRANSFORMADOR CALENTAMIENTO PINCHO     | <b>97A</b>  | MÓDULO PARCIALIZADOR VENT.EVAP.           |
| <b>25A</b> | TRANSFORMADOR ALIMENTACIÓN TARJETA TFT | <b>102</b>  | TERMOSTATO BIMETÁLICO DE SEGURIDAD        |
| <b>65</b>  | CONTADOR                               | <b>103</b>  | SONDA HUMEDAD                             |
| <b>66</b>  | RELE TERMICO                           | <b>107</b>  | RESISTENCIA CALENTAMIENTO COMPARTIMENTO   |
| <b>67</b>  | CONDENSADOR DE MARCHA PARA VENT. EVAP. | <b>107B</b> | RESISTENCIA CALENTAMIENTO COMPARTIMENTO B |
| <b>67A</b> | CONDENSADOR DE MARCHA PARA VENT. EVAP. | <b>112</b>  | ELECTROVÁLVULA AGUA HUMIDIFICACIÓN        |
| <b>69</b>  | CAJA DE TERMINALE DE PISO              | <b>133</b>  | MÓDULO WI-FI (OPCIONAL)                   |
| <b>70</b>  | ELECTROVÁLVULA FRÍO                    | <b>134</b>  | MÓDULO FUNCIONES CICLOS CALIENTES         |
| <b>70A</b> | ELECTROVÁLVULA FRÍO                    | <b>135</b>  | ELECTROVÁLVULA DESCARGA AGUA              |
| <b>70B</b> | PRESOSTATO DE CONDENSACIÓN             | <b>140</b>  | FILTRO EMI VÁLVULA SOLENOIDE LÍQUIDO      |
| <b>70C</b> | PRESOSTATO DE CONDENSACIÓN             | <b>140A</b> | FILTRO EMI VÁLVULA SOLENOIDE DEFROST      |
| <b>71</b>  | TARJETA ELECTRÓNICA CUADRO ELECTRICO   | <b>144</b>  | FILTRO INDUCTIVO VENTIL. (CHOKE)          |
| <b>72</b>  | TARJETA ELECTRÓNICA TFT                | <b>144A</b> | FILTRO INDUCTIVO VENTIL. (CHOKE)          |
| <b>73</b>  | PORTAFUSIBLE CON FUSIBLE UNIPOLAR      |             |                                           |

**DK** - Selv delvis gengivelse af dette dokument uden konstruktørens samtykke er forbudt. Konstruktøren er forpligtet til en politik med kontinuerlig forbedring og forbeholder sig retten til at opdatere denne dokumentation uden varsel, forudsat at dette ikke indebærer sikkerhedsrisici..

**SE** - Även delvis reproduktion av detta dokument utan konstruktörens samtycke är förbjudet. Konstruktören är engagerad i en policy för kontinuerlig förbättring och förbehåller sig rätten att uppdatera denna dokumentation utan föregående meddelande förutsatt att detta inte medför säkerhetsrisker.

**NO** - Selv delvis gjengivelse av dette dokumentet uten konstruktørens samtykke er forbudt. Konstruktøren er forpliktet til en policy for kontinuerlig forbedring, og forbeholder seg retten til å oppdatere denne dokumentasjonen uten varsel forutsatt at dette ikke innebærer sikkerhetsrisiko.

**NL** - Zelfs gedeeltelijke reproductie van dit document zonder toestemming van de constructeur is verboden. De constructeur zet zich in voor een beleid van continue verbetering en behoudt zich het recht voor om deze documentatie zonder voorafgaande kennisgeving bij te werken, op voorwaarde dat dit geen veiligheidsrisico's met zich meebrengt.

**GB** - Even partial reproduction of this document without the constructor's consent is forbidden. The constructor is committed to a policy of continuous improvement, and reserves the right to update this documentation without notice provided this does not involve safety risks.

**DE** - Die vollständige oder teilweise Reproduktion dieses Dokuments ohne die Zustimmung des Herstellers ist verboten. Der Hersteller behält sich im Rahmen seiner Politik der kontinuierlichen Verbesserung das Recht zu Änderungen an dieser Dokumentation vor, ohne zu einer Benachrichtigung verpflichtet zu sein, sofern hierdurch die Sicherheit nicht beeinträchtigt wird.

**FR** - La reproduction, même partielle, de ce document est interdite sans le consentement du constructeur. Dans le but d'améliorer son produit, le constructeur se réserve le droit de modifier cette documentation, sans préavis, pourvu que cela ne constitue pas de risques pour la sécurité.

**IT** - È vietata la riproduzione, anche parziale, di questo documento senza il consenso del fabbricante. Egli è impegnato in una politica di continuo miglioramento e si riserva il diritto di modificare questa documentazione senza l'obbligo di preavviso purché ciò non costituisca rischi per la sicurezza.

**ES** - Está prohibida la reproducción, incluso parcial, del presente documento sin la autorización expresa del constructor. El constructor, en la óptica de mejorar continuamente sus productos, se reserva el derecho a modificar esta documentación sin que por ello esté obligado a dar previo aviso y siempre que las modificaciones no representen una fuente de potencial peligro para la seguridad del usuario.

