

**memmert**

SNxx<sup>PLUS</sup>    SFxx<sup>PLUS</sup>



## DRIFTSVEJLEDNING

STERILISATOR S

MADE IN GERMANY.

[www.memmert.com](http://www.memmert.com)

## Producent og kundeservice

Memmert GmbH + Co. KG  
Willi-Memmert-Straße 90-96  
D-91186 Büchenbach  
Tyskland

Tlf.: +49 (0)9122 925-0  
Fax: +49 (0)9122 14585  
E-mail: [sales@memmert.com](mailto:sales@memmert.com)  
Internet: [www.memmert.com](http://www.memmert.com)

### Kundeservice:

Service-hotline: +49 (0)9171 9792 911  
Service-fax: +49 (0)9171 9792 979  
E-mail: [service@memmert.com](mailto:service@memmert.com)

Ved henvendelse til kundeservice skal enhedsnummeret på typeskiltet altid oplyses (se side 13).

Forsendelsesadresse i forbindelse med reparation: Memmert GmbH + Co. KG

Kundenservice  
Willi-Memmert-Str. 90-96  
DE-91186 Büchenbach  
Tyskland

Tag venligst kontakt til kundeservice, inden enheder, der skal repareres eller tilbageleveres, sendes, da vi ellers må afvise at modtage forsendelsen.

© 2019 MEMMERT GmbH + Co. KG

D33450 | Version 12/2019

Der tages forbehold for ændringer

## Om denne vejledning

---

### Formål og målgruppe

I denne vejledning beskrives opbygningen, funktionen, transporten, driften og vedligeholdelsen af sterilisatorerne SNxxplus og SFxxplus. Den er beregnet til anvendelse af de af ejeren instruerede medarbejdere, der har til opgave at betjene og/eller vedligeholde den pågældende enhed.

Læs denne vejledning grundigt igennem, inden arbejdet påbegyndes, hvis du har til opgave at arbejde med enheden. Bliv fortrolig med sikkerhedsanvisningerne. Udfør kun arbejde, der er beskrevet i denne vejledning. Hvis der er noget, du ikke forstår, eller du mangler yderligere information, så spørg din leder, eller ret henvendelse til producenten. Undlad at handle egenrådigt.

### Varianter

Enhederne fås i forskellige udstyrsvarianter og størrelser. Såfremt bestemte kendetegn eller funktioner kun er tilgængelige på bestemte udstyrsvarianter, vil der blive gjort opmærksom herpå de pågældende steder i denne vejledning.

Funktionerne, der er beskrevet i denne vejledning, er relateret til den nyeste firmware-version.

Da der fås forskellige udstyrsvarianter og størrelser, kan illustrationerne i denne vejledning afvige en smule fra det faktiske udseende. Funktionen og betjeningen er dog den samme.

### Andre dokumenter, som du bør læse:

- ▶ Vejledningen til PC-softwaren AtmoCONTROL fra MEMMERT, såfremt softwaren anvendes på enheden. Du finder vejledningen til softwaren AtmoCONTROL på menulinjen i AtmoCONTROL under punktet "Help".
- ▶ Den særskilte servicevejledning til service- og reparationsarbejde (se side 55)

### Opbevaring og videregivelse

Denne driftsvejledning hører til enheden, og den skal altid opbevares på en sådan måde, at personer, der skal arbejde med enheden, har adgang til den. Det er ejerens ansvar at sikre, at personer, der arbejder med eller skal arbejde med enheden, ved, hvor driftsvejledningen er. Det anbefales altid at opbevare den et beskyttet sted i nærheden af enheden. Pas på, at vejledningen ikke beskadiges af varme eller fugt. Hvis enheden videresælges eller flyttes og opstilles et andet sted, skal driftsvejledningen følge med.

Den aktuelle version af denne driftsvejledning i PDF-format findes også på [www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/](http://www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/).

# Indhold

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Angående sikkerhed</b>                                          | <b>6</b>  |
| 1.1 Anvendte begreber og symboler .....                               | 6         |
| 1.2 Produktsikkerhed og farer .....                                   | 7         |
| 1.3 Krav til brugerne .....                                           | 7         |
| 1.4 Ejerens ansvar .....                                              | 8         |
| 1.5 Tilsluttet anvendelse .....                                       | 8         |
| 1.6 Ændringer og ombygninger .....                                    | 8         |
| 1.7 Adfærd i tilfælde af fejl og uregelmæssigheder .....              | 9         |
| 1.8 Deaktivering af enheden i nødstilfælde .....                      | 9         |
| <b>2. Opbygning og beskrivelse</b>                                    | <b>10</b> |
| 2.1 Opbygning .....                                                   | 10        |
| 2.2 Funktion .....                                                    | 11        |
| 2.3 Materiale .....                                                   | 11        |
| 2.4 Elektrisk udstyr .....                                            | 11        |
| 2.5 Tilslutninger og grænseflader .....                               | 12        |
| 2.6 Mærkning (typeskilt) .....                                        | 13        |
| 2.7 Tekniske data .....                                               | 14        |
| 2.8 Gældende direktiv .....                                           | 15        |
| 2.9 Overensstemmelseserklæring .....                                  | 15        |
| 2.10 Omgivelsesforhold .....                                          | 15        |
| 2.11 Levering .....                                                   | 16        |
| 2.12 Ekstraudstyr .....                                               | 16        |
| <b>3. Levering, transport og opstilling</b>                           | <b>17</b> |
| 3.1 Angående sikkerhed .....                                          | 17        |
| 3.2 Levering .....                                                    | 18        |
| 3.3 Transport .....                                                   | 18        |
| 3.4 Udpakning .....                                                   | 18        |
| 3.5 Opbevaring efter levering .....                                   | 18        |
| 3.6 Opstilling .....                                                  | 19        |
| <b>4. Idriftsættelse</b>                                              | <b>23</b> |
| 4.1 Tilslutning af enheden .....                                      | 23        |
| 4.2 Aktivering .....                                                  | 24        |
| <b>5. Drift og betjening</b>                                          | <b>25</b> |
| 5.1 Brugere .....                                                     | 25        |
| 5.2 Åbning af døren .....                                             | 25        |
| 5.3 Fyldning af enheden .....                                         | 26        |
| 5.4 Betjening af enheden .....                                        | 26        |
| 5.5 Temperaturkontrol .....                                           | 32        |
| 5.6 Graf .....                                                        | 37        |
| 5.7 Afslutning af drift .....                                         | 37        |
| <b>6. Driftsforstyrrelser, advarsels- og fejlmeddelelser</b>          | <b>38</b> |
| 6.1 Advarselsmeddelelser fra kontrolfunktionen .....                  | 38        |
| 6.2 Driftsforstyrrelser, betjeningsproblemer og fejl på enheden ..... | 39        |
| 6.3 Strømsvigt .....                                                  | 40        |



|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7. Menufunktion</b>                                                               | <b>41</b> |
| 7.1 Oversigt.....                                                                    | 41        |
| 7.2 Grundlæggende betjening i menufunktionen med sprogindstilling som eksempel ..... | 42        |
| 7.3 Setup.....                                                                       | 43        |
| 7.4 Dato og klokkeslæt.....                                                          | 47        |
| 7.5 Kalibrering .....                                                                | 48        |
| 7.6 Program .....                                                                    | 50        |
| 7.7 Signallyde .....                                                                 | 51        |
| 7.8 Protokol .....                                                                   | 52        |
| 7.9 USER-ID.....                                                                     | 53        |
| <b>8. Information i relation til sterilisering</b>                                   | <b>54</b> |
| 8.1 Kontraindikation/uønskede bivirkninger .....                                     | 54        |
| 8.2 Information iht. direktiv om medicinsk udstyr.....                               | 54        |
| 8.3 Retningslinjer for sterilisering .....                                           | 54        |
| <b>9. Vedligeholdelse og reparation</b>                                              | <b>55</b> |
| 9.1 Rengøring .....                                                                  | 55        |
| 9.2 Regelmæssig vedligeholdelse.....                                                 | 55        |
| 9.3 Reparation og service .....                                                      | 55        |
| <b>10. Opbevaring og bortskaffelse</b>                                               | <b>56</b> |
| 10.1 Opbevaring .....                                                                | 56        |
| 10.2 Bortskaffelse .....                                                             | 56        |
| <b>Indeks</b>                                                                        | <b>57</b> |
| <b>Appendix</b>                                                                      | <b>59</b> |

# 1. Angående sikkerhed

## 1.1 Anvendte begreber og symboler

I denne vejledning og på enheden anvendes der bestemte, tilbagevendende begreber og symboler for at advare mod farer eller give anvisninger, der er vigtige i forhold til at undgå person- og tingskader. Iagttag og følg altid disse anvisninger og forskrifter for at undgå ulykker og skader. Disse begreber og symboler gennemgås i det følgende.

### 1.1.1 Anvendte begreber

**"Advarsel"** anvendes altid, når du eller andre kan blive kvæstet, hvis den relevante sikkerhedsforskrift ikke iagttages.

**"OBS"** anvendes i forbindelse med information, der er vigtig i forhold til at undgå skader.

### 1.1.2 Anvendte symboler

#### Advarselssymboler (advarer mod en fare)

|                           |                      |                           |                       |           |                                                  |
|---------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------------------------------|
|                           |                      |                           |                       |           |                                                  |
| Risiko for elektrisk stød | Ekspløsi-<br>onsfare | Giftige gas-<br>ser/dampe | Forbræn-<br>dingsfare | Tippefare | Farligt sted!<br>Iagttag driftsvej-<br>ledningen |

#### Forbudsskilte (forbyder en handling)

|                |                |              |
|----------------|----------------|--------------|
|                |                |              |
| Må ikke løftes | Må ikke tippes | Ingen adgang |

#### Påbudsskilte (foreskriver en handling)

|                |                 |                      |                                           |
|----------------|-----------------|----------------------|-------------------------------------------|
|                |                 |                      |                                           |
| Afbryd netstik | Anvend handsker | Anvend sikkerhedssko | Iagttag information i særskilt vejledning |

#### Øvrige symboler

|  |                                        |  |
|--|----------------------------------------|--|
|  | Vigtig eller nyttig tillægsinformation |  |
|--|----------------------------------------|--|

## 1.2 Produktsikkerhed og farer

Enhederne er teknisk færdigudviklet, fremstilles under anvendelse af materialer af høj kvalitet og testes mange timer på fabrikken. De opfylder kravene til det aktuelle tekniske niveau og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel er der faremomenter også ved den tilsigtede anvendelse. Disse beskrives i det følgende.



### Advarsel!

Efter fjernelsen af beklædninger kan der være adgang til spændingsførende dele. Du kan få elektrisk stød ved berøring heraf. Frakobl strømstikket, inden du fjerner beklædningerne. Arbejder på de elektroniske komponenter skal udføres af elektrikere.



### Advarsel!

Hvis enheden fyldes med uegnet påfyldningsmateriale, kan der dannes giftige eller eksplosive dampe eller gasser. Dette kan få enheden til at eksplodere og forårsage alvorlig skade eller forgiftning hos mennesker. Enheden må udelukkende fyldes med materiale/prøvningsmateriale, der ikke danner giftige eller eksplosive dampe ved opvarmning (se også kapitlet Tilsigtet anvendelse på side 8).



### Advarsel!

Hvis døren står åben under driften, kan enheden blive overophedet og være årsag til, at der opstår risiko for brand. Døren må ikke stå åben under driften.



### Advarsel!

Enhedens indvendige overflader og påfyldningsmaterialet kan alt efter driftstilstanden stadig være meget varme/varmt efter deaktivering. Der er risiko for forbrænding i tilfælde af berøring. Bær temperaturfaste beskyttelseshandsker, eller vent, indtil enheden er kølet ned efter deaktivering.



### Advarsel!

Der er ved enheder fra en bestemt størrelse risiko for utilsigtet at blive lukket inde i enheden, hvilket medfører livsfare. Det er forbudt at stige ind i enheden.

## 1.3 Krav til brugerne

Enheden må udelukkende betjenes og vedligeholdes af personer med den lovmæssige mindstealder, der er instrueret heri. Personale under uddannelse, oplæring, instruktion eller under almen uddannelse må kun arbejde med enheden under konstant opsyn af en erfaren person. Reparationer skal udføres af elektrikere. I den forbindelse skal anvisningerne i den separate servicemanual følges.

## 1.4 Ejerens ansvar

Ejeren af enheden

- ▶ har ansvaret for at sikre, at enheden er i ordentlig stand, og at den anvendes som tilsigtet (se side 8);
- ▶ har ansvaret for at sikre, at personer, der skal betjene eller vedligeholde enheden, har den fagmæssige baggrund herfor, får en indføring i anvendelsen af enheden og bliver gjort bekendt med denne driftsvejledning;
- ▶ skal være bekendt med de gældende forskrifter, bestemmelser og arbejdssikkerhedsforskrifter og uddanne personalet i overensstemmelse hermed;
- ▶ har ansvaret for at sikre, at uautoriserede personer ikke har adgang til enheden;
- ▶ har ansvaret for at sikre, at vedligeholdelsesplanen overholdes og at vedligeholdelsesarbejde udføres fagligt korrekt (se side 55);
- ▶ skal sørge for, at der er ryddeligt og rent på og omkring enheden, f.eks. ved hjælp af relevante anvisninger og kontroller;
- ▶ har ansvaret for at sikre, at brugerne anvender personligt beskyttelsesudstyr som f.eks. arbejdstøj, sikkerhedssko, beskyttelseshandsker.

## 1.5 Tilsigtet anvendelse

Enheden må udelukkende anvendes til opvarmning af ikke-eksplosive og ikke-brændbare stoffer og genstande. Enhver anden anvendelse er forbudt og kan medføre farer og skader.

Enheden er ikke eksplosions sikker (den er ikke i overensstemmelse med det tyske erhvervsfællesskabs forskrift VBG 24). Enheden må udelukkende påfyldes materialer og stoffer, som ikke kan udvikle giftige eller eksplosive dampe ved den indstillede temperatur, og som ikke selv kan eksplodere, sprænge eller antændes.

Enheden må ikke anvendes til at tørre, afdampe og brænde lak eller lignende stoffer, såfremt det indeholdte opløsningsmiddel kan danne en eksplosionsfarlig blanding i kombination med luft. Enheden må ikke påfyldes det pågældende materiale, hvis der hersker tvivl om materialegenskaberne i forhold til ovenstående. Der må hverken opstå eksplosionsfarlige blandinger af gas og luft i enhedens indre eller i enhedens umiddelbare nærhed.

### Formålsbestemmelse

Iht. direktiv 93/42/EØF er følgende formålsbestemmelse gældende: Enheden anvendes til sterilisering af medicinske materialer under anvendelse af tør varme under atmosfærisk tryk.

## 1.6 Ændringer og ombygninger

Det er forbudt selv at foretage ombygninger eller ændringer på enheden. Det er ikke tilladt at montere eller integrere komponenter, som ikke er godkendt af producenten.

CE-overensstemmelsen er kun gyldig, og enheden må kun anvendes, så længe der ikke selv er foretaget ombygninger eller ændringer.

Producenten hæfter ikke for beskadigelser, farer eller skader som følge af egen ombygning eller ændring eller manglende overholdelse af anvisningerne i nærværende manual.

## 1.7 Adfærd i tilfælde af fejl og uregelmæssigheder

Enheden må udelukkende anvendes, når den er i fejlfri stand. Hvis du som bruger oplever uregelmæssigheder, fejl eller beskadigelser, skal enheden straks standses, og din chef skal underrettes.

**i** Information om afhjælpning af fejl findes fra side 38.

## 1.8 Deaktivering af enheden i nødstilfælde

Tryk på hovedafbryderen på ControlCOCKPIT (Fig. 1), og afbryd netstikket. Dette sikrer en alpolet afbrydelse af enheden.

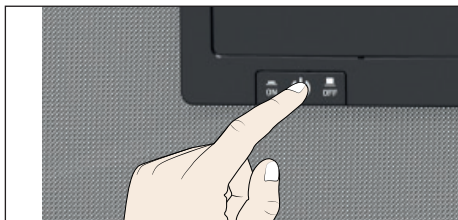


Fig. 1  
Deaktivering af enheden gennem tryk på hovedafbryderen



### Advarsel!

Enhedens indvendige overflader og påfyldningsmaterialet kan alt efter driftstilstanden stadig være meget varme/varmt efter deaktivering. Der er risiko for forbrænding i tilfælde af berøring. Bær temperaturfaste beskyttelseshandsker, eller vent, indtil enheden er kølet ned efter deaktivering.



## 2. Opbygning og beskrivelse

### 2.1 Opbygning



Fig. 2 Opbygning

- 1 ControlCOCKPIT med kapacitive funktionstaster og LCD-displays
- 2 Hovedafbryder
- 3 Ventilator til indvendigt rum (kun på SFxxplus-enheder)
- 4 Gitterrist

- 5 Indvendigt rum
- 6 Typeskilt (tildækket, se side 13)
- 7 Dørgreb (se side 25)
- 8 Drejeknap med bekræftelsestast
- 9 USB-grænseflade (se side 12)

## 2.2 Funktion

Enhederne af typen SNxxplus har naturlig ventilation (konvektion). På SFxxplus foregår luftcirkulationen gennem en ventilator, der sidder på bagvæggen i det indvendige rum (Fig. 3, nr. 1). Den giver et højere luftomløb og en mere intensiv, horisontal tvangsluftcirkulation i forhold til den naturlige konvektion.

Både på enheder med konvektion og ventilator opvarmes den tilførte luft (2) i et forvarmningskammer (3). Den forvarmede luft trænger gennem ventilationsåbninger i sidevæggen ind i det indvendige rum. Mængden af til- og afgangsluft (luftveksel) (5) styres via luftspjældet (4) på bagvæggen.

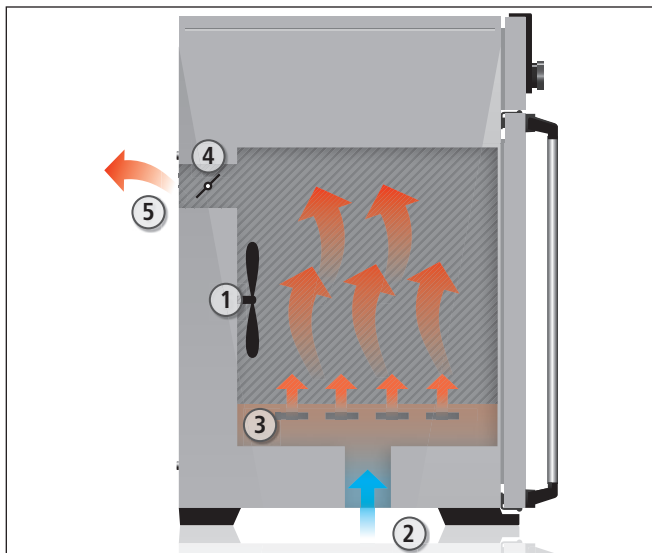


Fig. 3 Funktion

- 1 Ventilator
- 2 Tilgangsluft
- 3 Forvarmningskammer
- 4 Luftspjæld
- 5 Afgangsluft

## 2.3 Materiale

Til det udvendige kabinet anvender MEMMERT rustfrit stål (W.st.nr. 1.4016 – ASTM 430), og til det indvendige rum anvendes rustfrit stål (W.st.nr. 1.4301 – ASTM 304), der udmærker sig ved at have en høj stabilitet, optimale egenskaber i forhold til hygiejne og korrosionsbestandighed over for mange (ikke alle!) kemiske forbindelser (der skal udvises forsigtighed ved f.eks. klorforbindelser).

Enhedens påfyldningsmateriale skal kontrolleres nøje i forhold til dets kemiske kompatibilitet med de ovennævnte materialer. Der kan rekvireres en materialebestandighedstabel hos producenten.

## 2.4 Elektrisk udstyr

- ▶ Driftsspænding og strømforbrug: Se typeskiltet
- ▶ Beskyttelsesklasse I, dvs. driftsisolation med beskyttelseslederforbindelse iht. EN 61010-1
- ▶ Beskyttelsestype IP 20 iht. DIN EN 60529
- ▶ Enhedsbeskyttelsessikring: Smeltesikring 250 V/15 A flink
- ▶ Temperaturregulatoren er sikret med en 100 mA finsikring (160 mA ved 115 V)



## 2.5 Tilslutninger og grænseflader

### 2.5.1 Elektrisk tilslutning

Enheden er beregnet til et strømforsyningsnet med en systemimpedans  $Z_{\max}$  ved forbindelsespunktet (hustilslutning) på maks. 0,292 ohm. Operatøren skal sikre, at enheden udelukkende er tilsluttet et strømforsyningsnet, der opfylder disse krav. Information om systemimpedansen kan om nødvendigt indhentes hos det lokale energiforsyningsselskab.

Ved tilslutningen skal de landespecifikke forskrifter overholdes (i Tyskland er det f.eks. DIN VDE 0100 med fejlstrømsafbrydelse).

### 2.5.2 Kommunikationsgrænseflader

Grænsefladerne er beregnet til enheder, der opfylder kravene iht. IEC 60950-1.

#### USB-grænseflade

Enheden er som standard udstyret med en USB-grænseflade efter USB-specifikation. Via denne

- ▶ kan der indlæses programmer fra et USB-datamedie på enheden (se side 50).
- ▶ kan der eksporteres protokoller fra enheden til et USB-datamedie (se side 52).
- ▶ kan der indlæses USER-ID-data fra et USB-datamedie på enheden (se side 53).

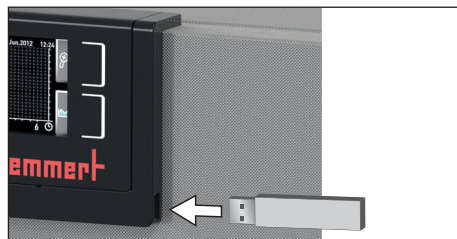


Fig. 4 USB-grænseflade

USB-grænsefladen sidder nederst til højre i siden på ControlCOCKPIT (Fig. 4).

#### Ethernet-grænseflade

Via en Ethernet-grænseflade kan enheden sluttes til et netværk, og programmer, der er oprettet med softwaren AtmoCONTROL, kan overføres til enheden, og protokoller kan udlæses. Ethernet-grænsefladen er placeret bag på enheden (Fig. 5).

Af hensyn til identifikationen skal hver enkelt tilsluttet enhed have en entydig IP-adresse. Det er beskrevet på side 43, hvordan IP-adressen indstilles.

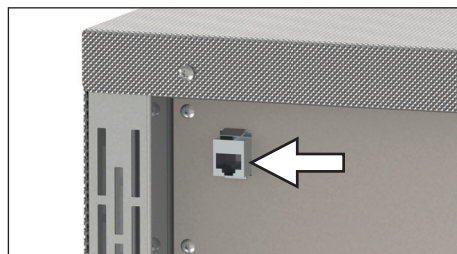


Fig. 5 Ethernet-grænseflade



Det er beskrevet i den medfølgende vejledning til AtmoCONTROL, hvordan programmer overføres via Ethernet.

Ved hjælp af en USB-Ethernet-konverteringsenhed (ekstraudstyr) kan enheden forbindes direkte med USB-grænsefladen på en PC eller bærbar computer (se kapitlet Levering på side 16).

## 2.6 Mærkning (typeskilt)

Typeskiltet (Fig. 6) indeholder information om model, producent og tekniske data. Det er placeret til højre på forsiden af enheden bag døren (se side 10).

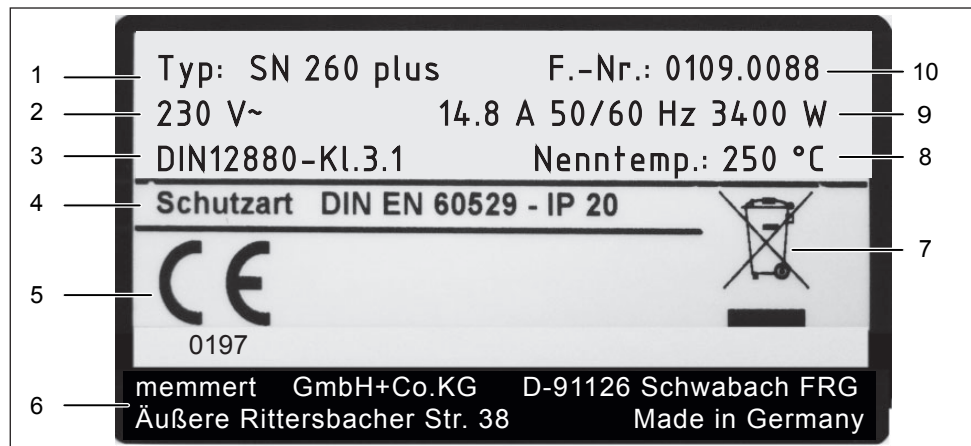


Fig. 6 Typeskilt (eksempel)

- |                                                                     |                                 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Typebetegnelse                                                    | get organ                       |
| 2 Driftsspænding                                                    | 6 Producentens adresse          |
| 3 Gældende standard                                                 | 7 Bortskaffelsesanvisning       |
| 4 Beskyttelsestype                                                  | 8 Temperaturområde              |
| 5 Overensstemmelse med krav for CE-mærkning med nummer for bemyndi- | 9 Tilslutnings-/lydelsesværdier |
|                                                                     | 10 Enhedens nummer              |

2.7 Tekniske data

| Størrelse                                           | 30                  | 55  | 75  | 110 | 160  | 260  | 450  | 750  |
|-----------------------------------------------------|---------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Bredde D' [mm]                                      | 585                 | 585 | 585 | 745 | 745  | 824  | 1224 | 1224 |
| Højde E' [mm]                                       | 707                 | 787 | 947 | 867 | 1107 | 1186 | 1247 | 1720 |
| Dybde F' (ståflade) [mm]                            | 434                 | 514 | 514 | 584 | 584  | 684  | 784  | 784  |
| Dybde, dørlukning [mm]                              | 56                  |     |     |     |      |      |      |      |
| Bredde på indvendigt rum A' [mm]                    | 400                 | 400 | 400 | 560 | 560  | 640  | 1040 | 1040 |
| Højde på indvendigt rum B' [mm]                     | 320                 | 400 | 560 | 480 | 720  | 800  | 720  | 1200 |
| Dybde på indvendigt rum C' [mm]                     | 250                 | 330 | 330 | 400 | 400  | 500  | 600  | 600  |
| Volumen på indvendigt rum [liter]                   | 32                  | 53  | 74  | 108 | 161  | 256  | 449  | 749  |
| Vægt [kg]                                           | 48                  | 57  | 66  | 78  | 96   | 110  | 170  | 217  |
| Effekt [W]                                          | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 400 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
| Strømforsbrug [A]                                   | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 400 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
| Maks. antal riste, der kan skubbes ind              | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
| Maks. belastning per rist, der kan skubbes ind [kg] | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
| Maks. belastning per enhed [kg]                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
| Indstillingstemperaturområde                        | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
| Indstillingsnøjagtighed                             | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 230 V uden nul  |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 3 x 208 V, 50/60 Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 230 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     | 115 V, 50/60 Hz     |     |     |     |      |      |      |      |
|                                                     |                     |     |     |     |      |      |      |      |

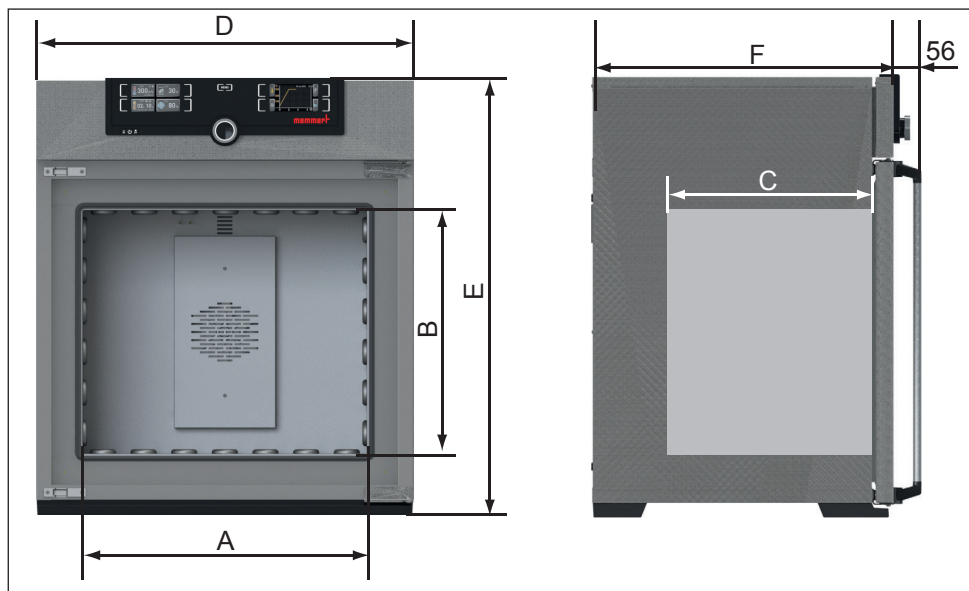


Fig. 7 Mål

## 2.8 Gældende direktiv

På baggrund af følgende normer og retningslinjer modtager de produkter, der er beskrevet i denne vejledning, en CE-mærkning via virksomheden Memmert:

Direktiv 93/42/EØF (Rådets direktiv om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om medicinsk udstyr)



## 2.9 Overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæringen for enheden findes i bilaget til denne vejledning.

## 2.10 Omgivelsesforhold

- ▶ Enheden må kun anvendes i lukkede rum og under følgende omgivelsesforhold:

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Omgivende temperatur  | +5 °C til +40 °C                |
| Luftfugtighed rh      | maks. 80 % uden kondensdannelse |
| Overspændingskategori | II                              |
| Tilsmudsningsgrad     | 2                               |
| Opstillingshøjde      | maks. 2000 m over normal nul    |

- ▶ Enheden må ikke anvendes i områder, hvor der er risiko for eksplosion. Den omgivende luft må ikke indeholde støv, gasser, dampe eller blandinger af gas og luft, der kan eksplodere. Enheden er ikke eksplosionssikret.
- ▶ Voldsom støvdannelse eller aggressive dampe omkring enheden kan medføre, at der dannes aflejringer inde i enheden, hvilket kan forårsage kortslutning eller beskadigelse af elektronikken. Der skal derfor træffes passende foranstaltninger for at undgå voldsom støvdannelse eller aggressive dampe.

## 2.11 Levering

- ▶ Netkabel
- ▶ Toppesikring
- ▶ En eller to gitterriste, der kan skubbes ind (belastningsevne 30 kg hver)
- ▶ USB-datamedie med software og vejledning til AtmoCONTROL
- ▶ Denne driftsvejledning
- ▶ Kalibreringscertifikat

## 2.12 Ekstraudstyr

- ▶ USB-Ethernet-konverteringsenhed (Fig. 8). Hermed er det muligt at forbinde enhedens Ethernet-tilslutning (se side 12) med USB-tilslutningen på en PC/bærbar computer.
- ▶ Forstærkede gitterriste, der kan skubbes ind, med en belastningsevne på 60 kg (til enhedsstørrelser fra 110)

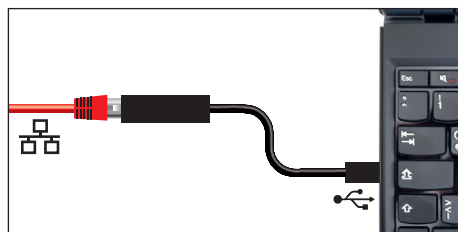


Fig. 8 Ethernet-USB-konverteringsenhed

### 3. Levering, transport og opstilling

#### 3.1 Angående sikkerhed

**Advarsel!**

Du kan på grund af enhedens vægt komme til skade, hvis du forsøger at løfte den alene. Der kræves mindst to personer til at bære enheder af størrelsen 30 og 55 og fire personer til at bære enheder af størrelsen 75, 110, 160 og 260. Større enheder må ikke bæres, men skal transporteres på en løftevogn eller gaffeltruck.

| 30 | 55 | 75 | 110 | 160 | 260 | 450 | 750 |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |    |    |     |     |     |     |     |

**Advarsel!**

Der er risiko for, at du kan få klemeskader på hænder eller fødder ved transport og opstilling af enheden. Anvend beskyttelseshandsker og sikkerhedssko. Tag foruden kun fat i siderne af enheden:

**Advarsel!**

Der er risiko for, at enheden kan vælte, hvorved du kan komme til skade. Enheden må aldrig tippes, og den skal altid være i opretstående position og uden last under transport (bortset fra standardtilbehør som f.eks. gitterriste eller plader). Det kræver altid mindst to personer, når enheder med hjul flyttes.

## 3.2 Levering

Enheden er indpakket i pap, og den leveres på en træpalle.

## 3.3 Transport

Enheden kan transporteres på tre måder:

- ▶ med en gaffeltruck; gaflerne skal køres helt ind under pallen.
- ▶ på en løftevogn
- ▶ på enhedens egne hjul, såfremt den er udstyret hermed; styrehjulenes lås skal frigøres (de forreste styrehjul).

## 3.4 Udpakning

**i** For at undgå beskadigelser pakkes enheden først ud på opstillingsstedet.

Kartonemballagen løftes opad og af, eller den skæres forsigtigt op langs en af kanterne.

### 3.4.1 Kontrol af, om enheden er komplet, og om der er transportskader

- ▶ Kontroller, at leveringen er komplet, ud fra følgesedlen.
- ▶ Kontroller, at der ikke foreligger skader på enheden.

Undlad at tage enheden i brug, og underret speditøren og producenten, hvis leveringen ikke er komplet, eller der er nogen former for skader eller uregelmæssigheder.

### 3.4.2 Fjernelse af transportsikring

Fjern transportsikringen. Den sidder mellem dørhængslet, døren og rammen, og den skal fjernes, når døren er blevet åbnet.

### 3.4.3 Genanvendelse af emballagen

Bortskaf emballagen (pap, træ, folie) i overensstemmelse med de lovmæssige forskrifter for det pågældende materiale.

## 3.5 Opbevaring efter levering

Hvis enheden i første omgang skal opbevares efter leveringen: Overhold anvisningerne for opbevaring, der er beskrevet fra side 56.

## 3.6 Opstilling



### Advarsel!

Enhedens tyngdepunkt gør, at der er risiko for, at den tipper forover og forvolder skade på dig eller andre. Fastgør altid enheden til væggen ved hjælp af tippesikringen (se side 21). Hvis dette ikke er muligt på grund af faciliteterne, så undlad at tage enheden i brug, og undlad at åbne døren. Kontakt Memmerts kundeservice (se side 2).

### 3.6.1 Forudsætninger

Opstillingsstedet skal være jævnt og plant og sagtens kunne bære enhedens vægt (se kapitlet "Tekniske data" på side 14). Enheden må ikke stilles på et brændbart underlag.

På opstillingsstedet skal der afhængigt af udførelsen (se typeskiltet) være et strømuttag på 230 V, 115 V eller 400 V.

Der skal være en afstand på mindst 15 cm mellem væggen og enhedens bagside. Afstanden til loftet må ikke være under 20 cm, og afstanden til væggen eller en anden enhed må ikke være under 5 cm (Fig. 9). Det skal principielt sikres, at der er tilstrækkelig luftcirkulation omkring enheden.

På enheder med hjul skal hjulene altid pege fremad.

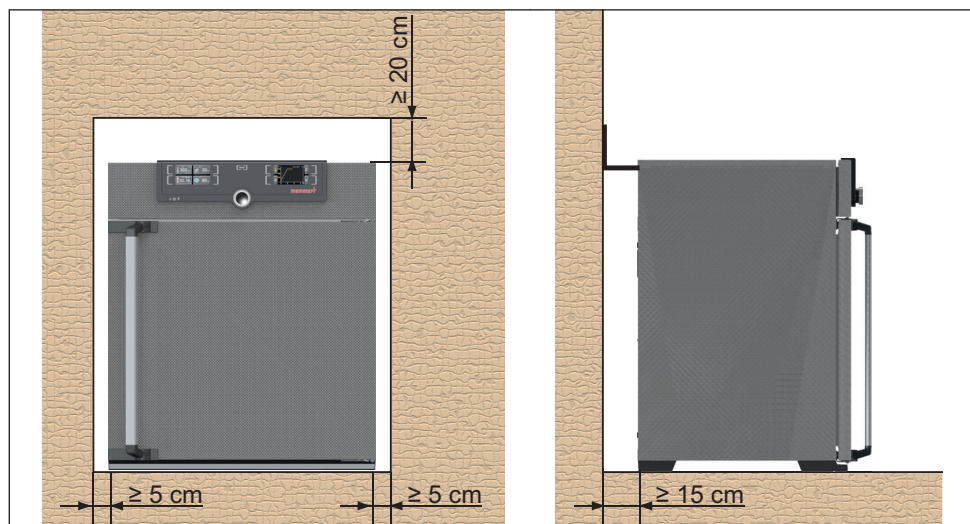


Fig. 9 Minimumsafstande til vægge og loft



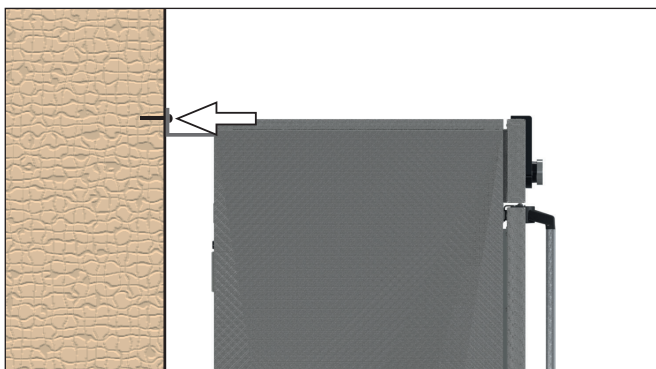
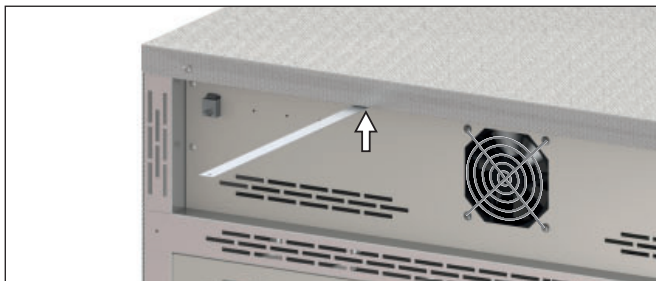
### 3.6.2 Opstillingsmuligheder

| Opstilling                                                                                                    | Bemærkninger                                                                                                | Tilladt for enhedsstørrelse ... |    |    |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                                                               |                                                                                                             | 30                              | 55 | 75 | 110 | 160 | 260 | 450 | 750 |
| <br>Gulv                     |                                                                                                             | ✓                               | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| <br>Bord                     | Bæreevnen skal kontrolleres først                                                                           | ✓                               | ✓  | ✓  | ✓   | ×   | ×   | ×   | ×   |
| <br>Stablet                  | Maksimalt to enheder oven på hinanden; monteringsmateriale (fødder) medfølger                               | ✓                               | ✓  | ✓  | ✓   | ×   | ×   | ×   | ×   |
| <br>Fastgørelse til væg      | Fastgørelsesmateriale medfølger i særskilt indpakning. Den medfølgende monteringsvejledning skal iagttages. | ✓                               | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ×   | ×   | ×   |
| <br>Understel               | Med/uden hjul                                                                                               | ✓                               | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ×   |
| <br>Ramme med hjul         |                                                                                                             | ✓                               | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ×   | ×   |
| <br>Højdejusterbare fødder |                                                                                                             | ✓                               | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |

### 3.6.3 Tippesikring

Enheden fastgøres til en væg med tippesikringen. Tippesikringen medfølger ved levering.

1. Skru tippesikringen fast på bagsiden af enheden som vist.
2. Bøj tippesikringen 90° opad ved den ønskede vægafstand (overhold minimumsafstanden til væggen, se Fig. 9).
3. Bør et hul, sæt en dyvel i, og skru tippesikringen fast på en dertil egnet væg.



### 3.6.4 Justering af døre

På grund af omstændighederne på stedet kan det være nødvendigt at justere dørene. Hver dør er udstyret med to justeringsskruer foroven og forneden (Fig. 10).

1 Juster først indstillingen foroven på døren, og først derefter forneden, hvis det ikke er tilstrækkeligt.

1. Åbn døren.
2. Løsn skruerne.
3. Juster dørindstillingen.
4. Spænd skruerne igen.
5. Kontroller dørindstillingen.
6. Foretag efterjustering om nødvendigt.

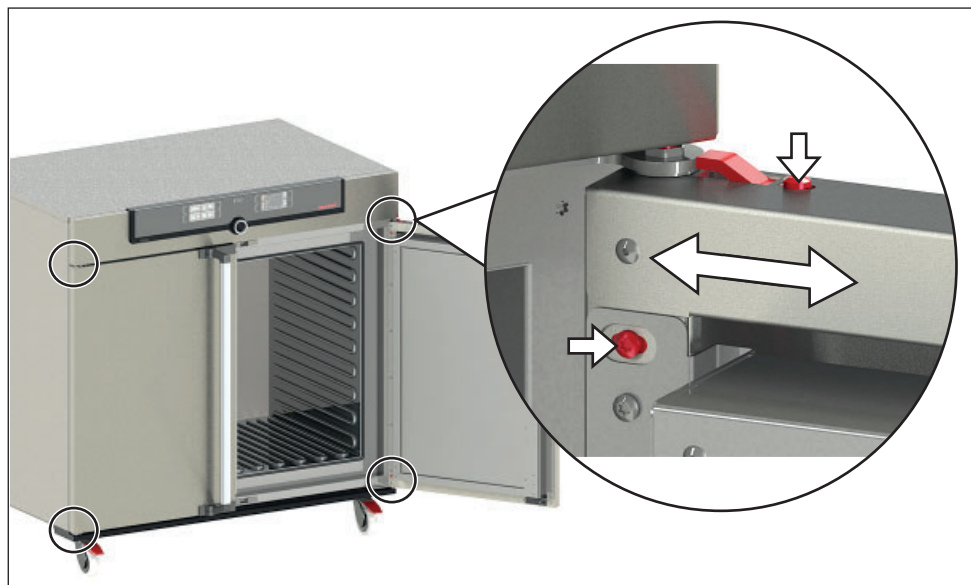


Fig. 10 Dørjusteringsskruer

## 4. Idriftsættelse

**i OBS:**  
Ved den første idriftsættelse af enheden skal den holdes under opsyn, indtil den konstante tilstand nås.

### 4.1 Tilslutning af enheden

#### ⚠ ADVARSEL



Ved kondens i enhedens elektriske dele kan der opstå en kortslutning. Lad enheden hvile i mindst 24 timer i udpakket tilstand ved normale omgivende betingelser efter transport eller opbevaring under fugtige betingelser. I denne periode må enheden ikke sluttes til forsyningsspænding.

**i OBS:**  
Ved tilslutningen skal de landespecifikke forskrifter overholdes (i Tyskland er det f.eks. DIN VDE 0100 med fejlstrømsafbrydelse). Iagttag tilslutnings- og ydelsessværdierne (se typeskiltet samt de tekniske data på side 14). Beskyttelseslederforbindelsen skal være sikker.

Placer netkablet, så

- ▶ der altid er adgang til det, og det nemt kan nås og hurtigt kan afbrydes, hvis der opstår fejl eller i nødstilfælde;
- ▶ man ikke kan snuble over det;
- ▶ det ikke kan komme i berøring med varme dele.

#### Enheder til 230/115 V:

Det medfølgende netkabel tilsluttes på bagsiden af enheden og til en stikkontakt med beskyttelseskontakt (Fig. 11).

#### Enheder til 400 V:

Netkablet er fastmonteret. Stikket sluttes til en 400 VCEE-kobling (Fig. 12).

#### Enheder til 3 x 208 V:

Netkablet er fastmonteret. Stikket sluttes til en stikkontakt 3 x 208 V~/20 A (NEMA L15-20R) (Fig. 13).

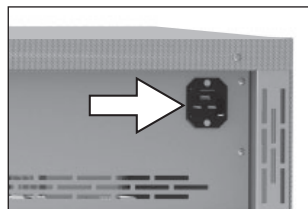


Fig. 11 Nettilslutning 230/115 V



Fig. 12 400 V CEE-kobling



Fig. 13 NEMA L15-20P Twist-Lock-kobling

## 4.2 Aktivering

Aktivering af enheden: Tryk på hovedafbryderen på forsiden af enheden (Fig. 14).

Startprocessen angives med tre animerede, hvide punkter ●●●. Hvis punkterne vises i en anden farve, er der opstået en fejl (se side 40).

**i** Som standard er visningerne på engelsk efter den første aktivering. Der findes en beskrivelse af, hvordan sproget ændres, fra side 42. Men læs først om den grundlæggende betjening af enheden i det følgende kapitel.

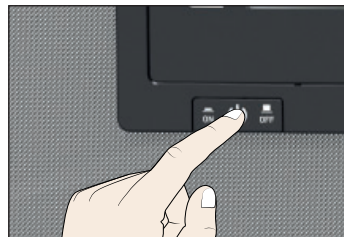


Fig. 14 Aktivering af enheden

## 5. Drift og betjening

### **i** OBS:

lagttag ved fyldningen og driften af sterilisatorerne SNxxplus/SFxxplus altid de særlige anvisninger i kapitlet Information i relation til sterilisering fra side 54.

### 5.1 Brugere

Enheden må udelukkende betjenes af personer med den lovmæssige mindstealder, der er blevet instrueret heri. Personale under uddannelse, oplæring, instruktion eller under almen uddannelse må kun arbejde med enheden under konstant opsyn af en erfaren person.

### 5.2 Åbning af døren

- ▶ Træk dørgrebet til siden for at åbne døren (afhængigt af dørvarianten enten til venstre eller højre, Fig. 15, A), og åbn døren helt.
- ▶ Skub døren i og skub dørgrebet til siden for at lukke døren (B).

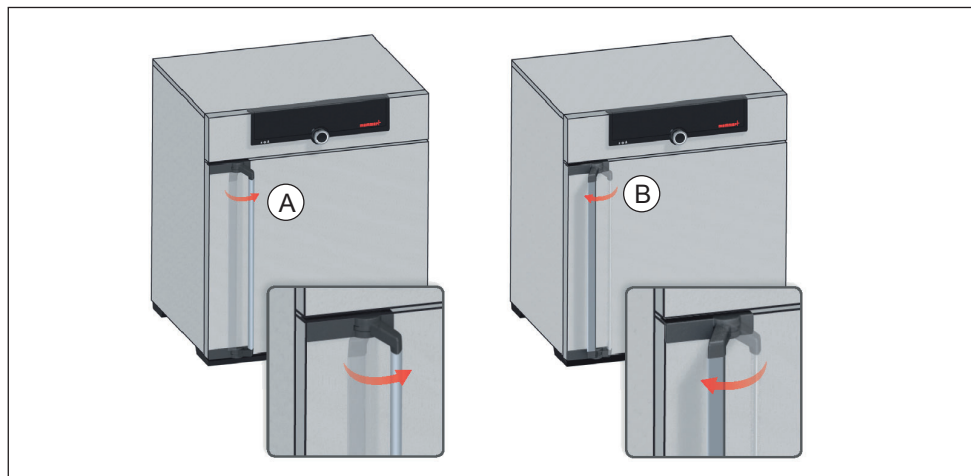


Fig. 15 Åbning og lukning af døren



#### **Advarsel!**

Der er ved enheder fra en bestemt størrelse risiko for utilsigtet at blive lukket inde i enheden, hvilket medfører livsfare. Det er forbudt at stige ind i enheden.

## 5.3 Fyldning af enheden



### Advarsel!

Hvis enheden fyldes med uegnet påfyldningsmateriale, kan der dannes giftige eller eksplosive dampe eller gasser. Dette kan få enheden til at eksplodere og forårsage alvorlig skade eller forgiftning hos mennesker. Enheden må kun fyldes med materialer, der ikke danner giftige eller eksplosive dampe ved opvarmning, og som ikke kan antændes (se også kapitlet "Tilsluttet anvendelse" på side 8). Enheden må ikke påfyldes det pågældende materiale, hvis der hersker tvivl om materialeegenskaberne i forhold til ovenstående.



**i OBS:** Påfyldningsmaterialets kemiske kompatibilitet med enhedens materialer skal kontrolleres (se side 11).

**i OBS:** Hvis påfyldningsmaterialet er vådt eller meget fugtigt, kan der samles vand på bunden og beskadige varmesystemet. Hvis der er fugtighed på bunden med rør, skal man bruge en drypbakke.

Isæt gitterristene eller pladerne, der kan skubbes ind. Det maksimale antal samt belastningsevnen fremgår af de tekniske data fra side 14.

For at sikre en uhindret luftcirkulation i det indvendige rum må enheden ikke fyldes for tæt. Der må ikke anbringes påfyldningsmateriale i bunden, på sidevæggene eller under loftet i det indvendige rum (Fig. 16, se også mærkaten "Korrekt påfyldning" på enheden).

Hvis påfyldningen er uhen-sigtsmæssig (for tæt), vil den indstillede temperatur muligvis blive overskredet eller først blive nået efter længere tid.

**i** For at opnå en korrekt varmeydelse skal det indstilles i menuen under SETUP, hvilken form for indskubselement der anvendes – gitterrist eller plade (se side 45).

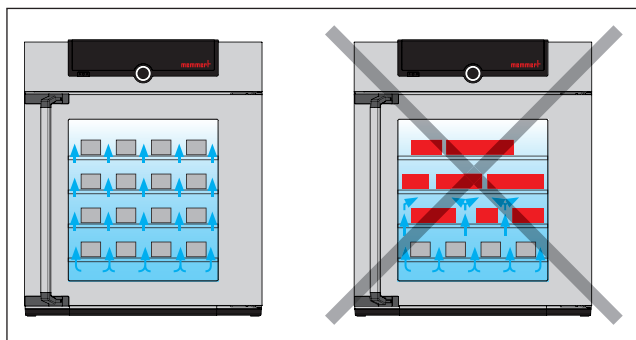


Fig. 16 Korrekt placering af påfyldningsmaterialet

## 5.4 Betjening af enheden

### 5.4.1 ControlCOCKPIT

Ved manuel drift indtastes de ønskede parametre via ControlCOCKPIT på forsiden af enheden (Fig. 17 og Fig. 18). Her kan der også foretages grundlæggende indstillinger (menufunktion). Desuden vises der advarselsmeddelelser, f.eks. ved temperaturoverskridelse. I programdrift vises de programmerede parametre, programnavnet, det netop aktive programsegment og den resterende kørselstid (en nærmere beskrivelse findes fra side 31).

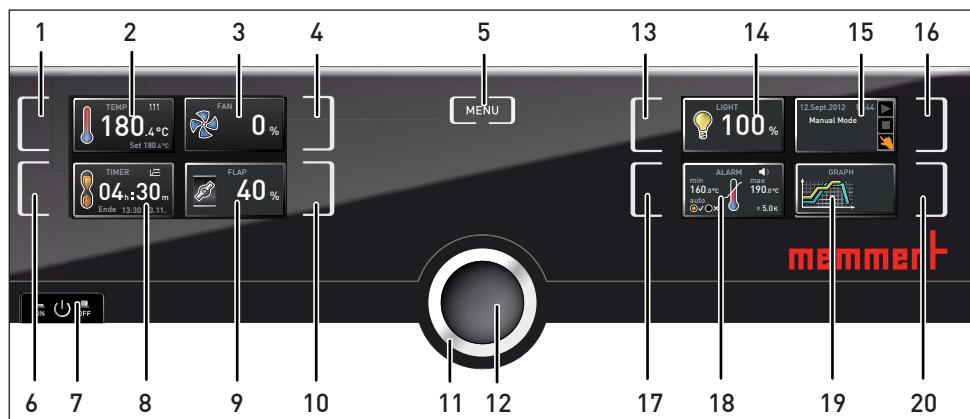


Fig. 17 ControlCOCKPIT på SFxxplus i driftsfunktion (bredden kan være forskellig afhængigt af enhedens størrelse)

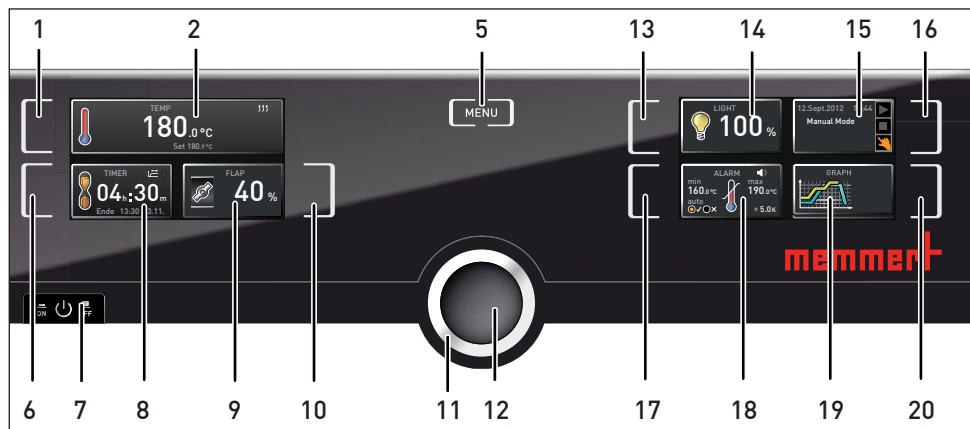


Fig. 18 ControlCOCKPIT på SNxxplus i driftsfunktion (bredden kan være forskellig afhængigt af enhedens størrelse)

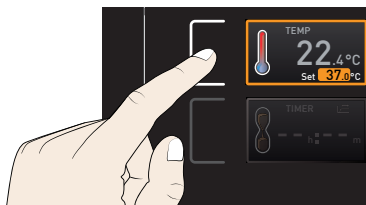
- 1 Aktiveringstast for nominel temperaturværdi
- 2 Visning af nominel og faktisk temperatur
- 3 Visning af ventilatoromdrejningstal
- 4 Aktiveringstast for indstilling af ventilatoromdrejningstal
- 5 Skift til menufunktion (se side 41)
- 6 Aktiveringstast for digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse; kan indstilles fra 1 min. til 99 dage
- 7 Hovedafbryder
- 8 Visning af digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse; kan indstilles fra 1 min. til 99 dage
- 9 Visning af luftspjældsstilling
- 10 Aktiveringstast for luftspjældsindstilling
- 11 Drejeknap til indstilling af nominelle værdier
- 12 Bekræftelsestast (den med drejeknappen valgte indstilling anvendes)
- 13 Aktiveringstast for indstilling af indvendig belysning (valgfrit ekstraudstyr)
- 14 Visning af indvendig belysning (valgfrit ekstraudstyr)
- 15 Visning af status for enhed og program
- 16 Aktiveringstast for status for enhed
- 17 Aktiveringstast for indstilling af temperaturkontrol
- 18 Visning af temperaturkontrol
- 19 Grafisk visning
- 20 Aktiveringstast for grafisk visning



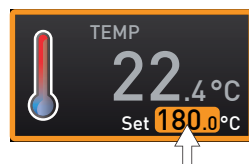
### 5.4.2 Grundlæggende betjening

Generelt foretages alle indstillinger efter følgende mønster:

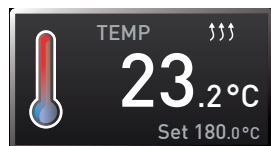
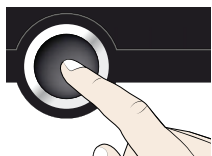
1. Aktiver den ønskede parameter (f.eks. temperatur). Tryk på aktiveringstasten hhv. til venstre eller højre for den pågældende visning. Den aktiverede visning omkranses med farve, de andre visninger dæmpes. Den nominelle værdi (Set) vises med farvet baggrund.



2. Indstil den ønskede nominelle værdi ved at dreje drejeknappen til højre eller venstre (f.eks. 180.0 °C).



3. Gem den indstillede værdi ved at trykke på bekræftelsestasten. Displayet vender tilbage til den normale visning, og enheden begynder at anvende den indstillede nominelle værdi.



Indstillingerne for yderligere parametre (luftspjældsstilling osv.) kan foretages på tilsvarende måde.

- 1 Efter ca. 30 sekunder uden indtastning eller bekræftelse af nye værdier vender enheden automatisk tilbage til de hidtidige værdier.

Hvis du vil afbryde indstillingsproceduren, skal du igen trykke på aktiveringstasten hhv. til højre eller venstre for den visning, som du vil forlade. Enheden vender tilbage til de foregående værdier. Kun de indstillinger, der er blevet lagret, ved at der er blevet trykket på bekræftelsestasten, anvendes.



### 5.4.3 Driftsformer

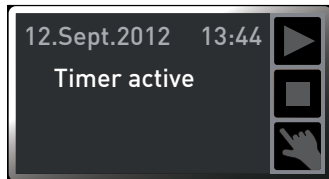
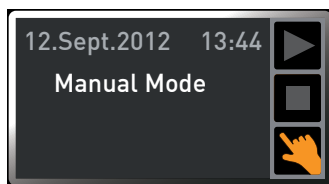
Enheden kan arbejde på forskellige måder:

- ▶ **Manuel drift:** Enheden kører konstant med de værdier, der er indstillet på ControlCOCKPIT. Betjeningen i denne driftsform er beskrevet i kapitlet 5.4.4.
- ▶ **Drift med digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse;** kan indstilles fra 1 min. til 99 dage (timerfunktion): Enheden kører kun med de indstillede værdier, indtil den indstillede tid er udløbet. Betjeningen i denne driftsform er beskrevet i kapitlet 5.4.5.
- ▶ **Programdrift:** Enheden udfører automatisk programforløb, der tidligere er blevet programmeret ved hjælp af softwaren AtmoCONTROL på en PC/bærbar computer og via et USB-datamedie eller Ethernet er blevet overført til enheden. Betjeningen i denne driftsform er beskrevet i kapitlet 5.4.6.

Statusvisningen viser, hvilken driftsform eller driftstilstand enheden befinder sig i. Den pågældende driftstilstand fremgår af farvemarkeringen og tekstvisningen:

- ▶ Enheden er i programdriftsfunktionen
- Programmet er standset
- ✋ Enheden er i den manuelle driftsfunktion

I eksemplet til højre er enheden i den manuelle driftsfunktion, hvilket er angivet med det farvede håndsymbol.



Når enheden er i timerdriftsfunktionen, angives dette gennem visningen af Timer active:

#### 5.4.4 Manuel drift

Enheden kører i denne driftsform konstant med de værdier, der er indstillet på ControlCOCKPIT.

#### Indstillingsmuligheder

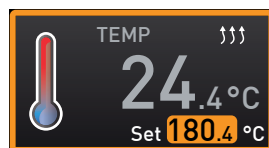
Som beskrevet i kapitlet 5.4.2 kan der foretages indstilling efter tryk på den tilhørende aktive-ringstast (i vilkårlig rækkefølge):

#### Temperatur

Indstillingsområde: afhængigt af enheden (se typeskiltet og de tekniske data på side 14)

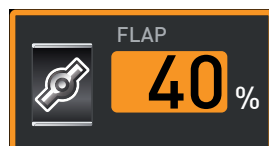
● Opvarmning angives med symbolet ↑↑↑.

1 Enheden for temperaturvisningen kan omskiftes mellem °C og °F (se side 44).



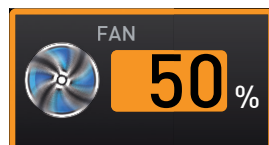
#### Luftspjældsstilling

Indstillingsområde: 0 % (lukket, recirkulationsfunktion) til 100 % (helt åbent, friskluftsfunktion) i trin af 10 %



Ventilatoromdrejningstal  
(kun på SFxxplus)

Indstillingsmuligheder: 0 til 100 % i trin af 10 %



#### Indvendig belysning (valgfrit ekstraudstyr)

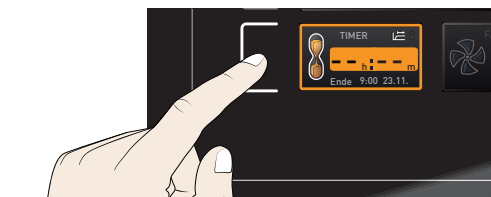
Indstillingsmuligheder: 0 %, 100 %



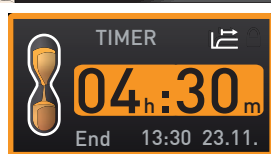
### 5.4.5 Drift med digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse; kan indstilles fra 1 min. til 99 dage (timerfunktion)

I timerdriftsfunktionen timer kan det indstilles, hvor længe enheden skal køre med de indstillede værdier. Enheden skal i så fald være i den manuelle driftsfunktion.

1. Tryk på aktiveringstasten til venstre for timervisningen. Timervisningen aktiveres.

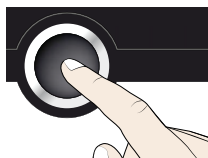


2. Drej drejeknappen, indtil den ønskede kørselstid – i dette eksempel 4 timer og 30 minutter – vises. Nedenunder vises den beregnede, forventede sluttid i mindre format.

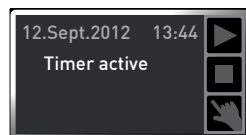
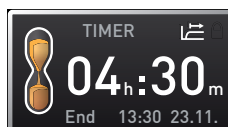


3. Op til 23 timer og 59 minutter vises tiden i formatet hh:mm (timer:minutter) og fra 24 timer i formatet dd:hh (dage:timer). Den maksimale kørselstid er 99 dage og 00 timer.

3. Tryk på bekræftelsestasten for at foretage bekræftelse.



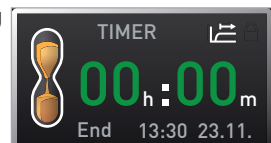
Den resterende tid vises med stor skrift, og den beregnede, forventede sluttid vises med mindre skrift nedenunder. Statusvisningen viser "Timer active".



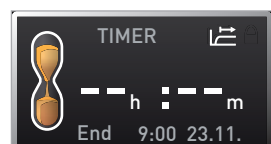
4. Indstil nu som beskrevet i kapitlet 5.4.2 de enkelte værdier for temperatur, luftspjældstilling osv., som enheden skal overholde under den indstillede kørselstid. Der kan ikke foretages ændring af parametrene i timerkørselstiden.

5. Timerkørselstiden begynder først, når toleranceområdet på  $\pm 3$  K i forhold til den nominelle temperatur er nået. Hvis toleranceområdet overskrides, begynder timerkørselstiden forfra (se side 45).

Når timeren er udløbet, vises 00h:00m. Alle funktioner (opvarmning osv.) deaktiveres. En ventilator kører fortsat et stykke tid af sikkerhedsmæssige årsager, hvis den var aktiveret. Der lyder desuden et akustisk signal, der kan slås fra ved at trykke på bekræftelsestasten.



For at slå timeren fra hentes timervisningen frem igen ved at trykke på aktiveringstasten, kørselstiden stilles tilbage ved hjælp af drejeknappen, indtil --:-- vises, og der trykkes på bekræftelsestasten.



### 5.4.6 Programdrift

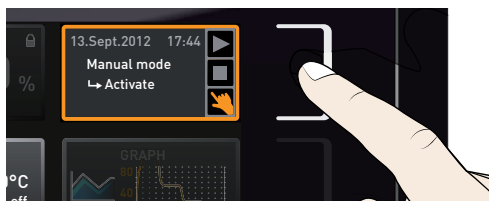
I denne driftsform kan programmer, der er lagret i enheden, startes med forskellige, tidsmæssigt inddelte kombinationer af de enkelte parametre (temperatur, luftspjældsstilling, ventilatoromdrejningstal, indvendig belysning), som enheden automatisk gennemarbejder efter hinanden. Programmerne oprettes ikke direkte på enheden, men eksternt på en PC/bærbar computer med softwaren AtmoCONTROL, hvorefter de overføres til enheden ved hjælp af det medfølgende USB-datamedie eller via Ethernet.



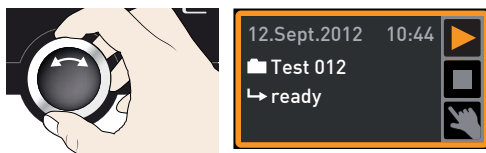
Det er beskrevet i den særskilte vejledning til softwaren AtmoCONTROL, hvordan programmer oprettes og lagres.

#### Start af program

1. Tryk på aktiveringstasten til højre for statusvisningen. Den aktuelle driftstilstand markeres automatisk – i dette eksempel Manual mode (👉).

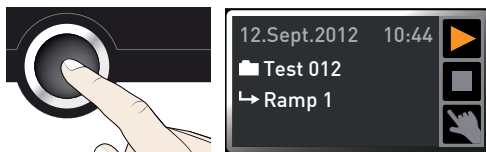


2. Drej drejeknappen, indtil startsymbolet ► markeres. Programmet, der aktuelt er til rådighed, vises – i dette eksempel Test 012.



- 1 Kun det program, der er valgt i menufunktionen og kan ses på displayet, kan udføres. Hvis et andet program skal være klar til udførelse, skal det først aktiveres i menufunktionen (en beskrivelse findes fra side 50).

3. Tryk på bekræftelsestasten for at starte programmet. Programmet er aktiveret. På displayet ses følgende:



- programnavnet (her Test 012)
- navnet på det første programsegment, her Ramp 1
- det aktuelle gennemløb ved loops

- 1 Når et program kører, er det ikke muligt at ændre parametrene (f.eks. temperatur) på enheden. ALARM og GRAPH kan dog fortsat betjenes.

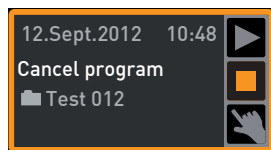
#### Afbrydelse af program

Et program, der kører, kan til enhver tid afbrydes:

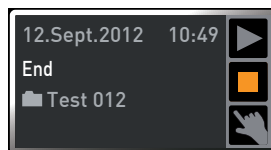
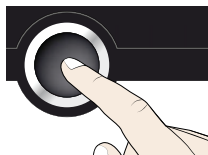
1. Tryk på aktiveringstasten til højre for statusvisningen. Statusvisningen markeres automatisk.



2. Drej drejeknappen, indtil stopsymbolet er markeret.



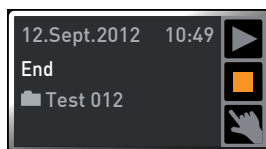
3. Tryk på bekræftelsestasten for at foretage bekræftelse. Programmet afbrydes.



**i** Et afbrudt program kan ikke fortsættes fra det punkt, hvor det er blevet afbrudt. Det kan kun startes forfra.

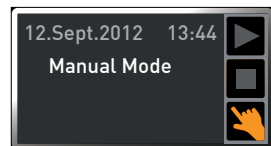
### Programafslutning

End angiver, at programmet er afviklet regulært.



Du kan nu

- ▶ starte programmet igen som beskrevet.
- ▶ gøre et andet program klar til udførelse i menufunktionen (se side 50) og udføre det som beskrevet.
- ▶ vende tilbage til manuel drift. Fornyset aktivering foretages ved at trykke på aktiveringstasten ved siden af statusvisningen, dreje drejeknappen, indtil håndsymbolet  vises med farve, og trykke på bekræftelsestasten.

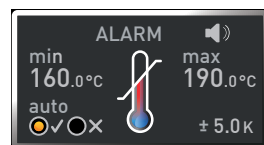


## 5.5 Temperaturkontrol

Enheden er udstyret med flere former for overtemperaturbeskyttelse (mekanisk/elektronisk) iht. DIN 12 880. Overtemperaturbeskyttelsen skal forhindre, at påfyldningsmaterialet og/eller enheden beskadiges, når der opstår en fejl:

- ▶ elektronisk temperaturkontrol (TWW/TWB)
- ▶ automatisk temperaturredetektor (ASF)
- ▶ mekanisk temperaturbegrænsningsfunktion (TB)

Den elektroniske temperaturkontrollens kontroltemperatur måles med en særskilt Pt100-temperaturføler i det indvendige rum. Indstillingerne for temperaturkontrollen foretages i displayet ALARM. De udførte indstillinger gælder i alle driftsformer.



Når en temperaturkontrol har reageret, vises dette på temperaturdisplayet, idet den faktiske temperatur vises med rød baggrund, og et alarmsymbol ▲ (Fig. 19) vises. Nedenunder vises det, hvilken form for temperaturkontrol der har reageret (i dette eksempel TWW).

Hvis signallyden ved alarm er aktiveret i menufunktionen (Sound, se side 51, angives med et højttalersymbol 🗣 i alarmvisningen), signaliseres alarmen desuden med en intervallyd, der kan slås fra ved at trykke på bekræftelsestasten. Information om, hvad der i så fald skal gøres, findes i kapitlet Driftsforstyrrelser, advarsels- og fejlmeddelelser fra side 38.

Inden det forklares, hvordan temperaturkontrollen indstilles (fra side 35), præsenteres de enkelte kontrolfunktioner i det følgende.

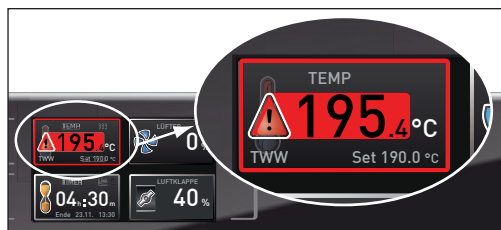


Fig. 19  
Temperaturkontrollen har reageret

### 5.5.1 Elektronisk temperaturkontrol (TWW)

Den manuelt indstillede kontroltemperatur "min" og "max" for den elektroniske overtemperaturbeskyttelse overvåges af en temperaturkontrollfunktion (TWW) i beskyttelsesklasse 3.1 iht. DIN 12 880 (ved UIS-enheder en temperaturkontrollfunktion (TWW) i beskyttelsesklasse 3.1). Hvis den manuelt indstillede kontroltemperatur "max" overskrides, overtager TWW temperaturreguleringen og begynder at regulere i forhold til kontroltemperaturen (Fig. 20).

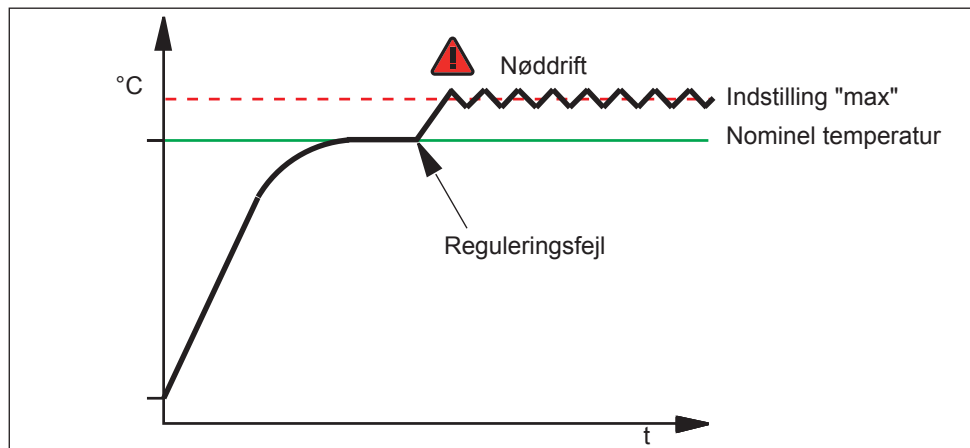


Fig. 20 Skematisk illustration af TWW-temperaturkontrollens funktion

### 5.5.2 Temperaturvalgsbegrænsningsfunktion (TWB) i beskyttelsesklasse 2 iht. DIN 12 880

Hvis den manuelt indstillede kontroltemperatur "max" overskrides, deaktiverer TWB varmen vedvarende (Fig. 21), og den kan kun sættes tilbage ved at trykke på bekræftelsestasten.

- I programdrift fortsættes programmet, der kører, i op til 15 minutter ved TWB-alarmer.
- 1 Programmet afbrydes, hvis alarmen varer mere end 15 minutter.

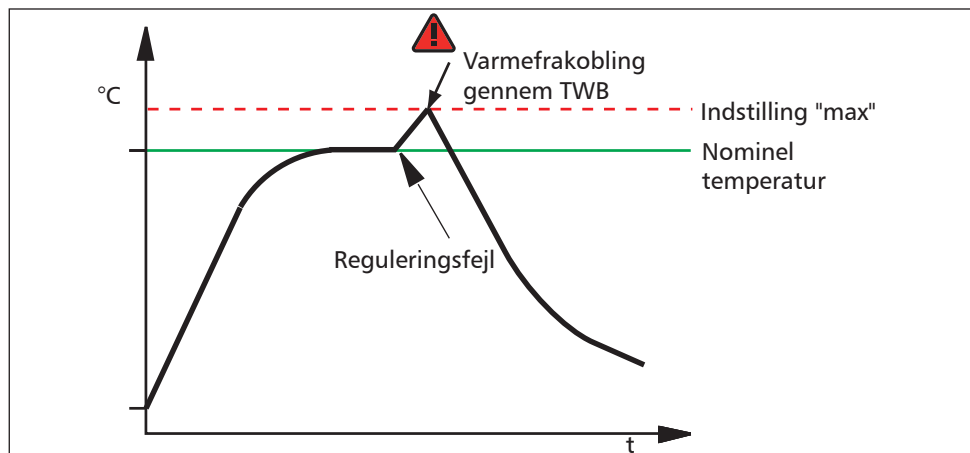


Fig. 21 Skematisk illustration af TWB-temperaturkontrollens funktion

### 5.5.3 Automatisk temperaturredetektor (ASF)

ASF er en kontrolfunktion, der automatisk følger den indstillede nominelle temperaturværdi i et toleranceområde, der kan indstilles (Fig. 22).

ASF aktiveres automatisk – når den er slået til – når den faktiske temperaturværdi første gang når 50 % af det indstillede toleranceområde for den nominelle værdi (i eksemplet: 180 °C – 1,5 K) (afsnit A).

Når det indstillede toleranceområde for den nominelle værdi overskrides eller underskrides (i eksemplet Fig. 22:

180 °C ± 3 K) – f.eks. hvis døren åbnes under driften (afsnit B i illustrationen) – udløses en alarm. ASF-alarmen deaktiveres automatisk, når 50 % af det indstillede toleranceområde for den nominelle værdi (i eksemplet: 180 °C ± 1,5 K) igen nås (afsnit C).

Hvis den nominelle temperaturværdi ændres, deaktiveres ASF automatisk midlertidigt (se i eksemplet: den nominelle værdi ændres fra 180 °C til 173 °C, afsnit D), indtil toleranceområdet for den nye nominelle temperaturværdi igen er nået (afsnit E).

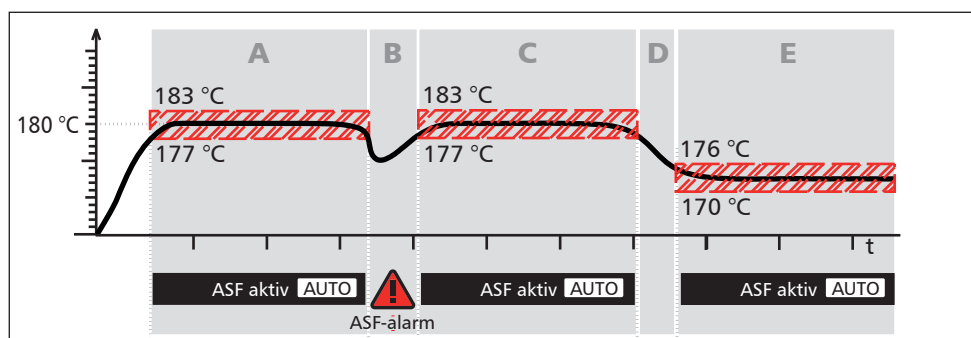


Fig. 22 Skematisk illustration af ASF-temperaturkontrollens funktion

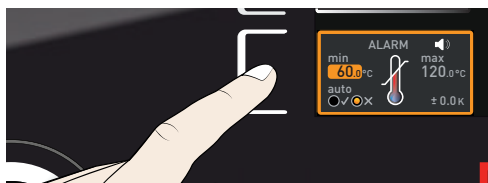
### 5.5.4 Mekanisk temperaturkontrol: Temperaturbegrænsningsfunktion (TB)

Enheden er udstyret med en mekanisk temperaturbegrænsningsfunktion (TB) i beskyttelsesklasse 1 iht. DIN 12 880.

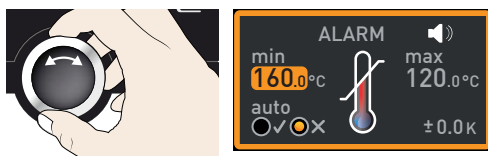
Hvis den elektroniske kontrolenhed svigter under driften, og den fra fabrikken indstillede maksimumtemperatur overskrides med ca. 20 °C, deaktiverer temperaturbegrænsningsfunktionen varmen vedvarende som et sidste beskyttelsestiltag.

### 5.5.5 Indstilling af temperaturkontrollen

1. Tryk på aktiveringstasten til venstre for ALARM. Indstillingen "min" (undertemperaturbeskyttelse) aktiveres automatisk.



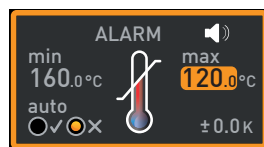
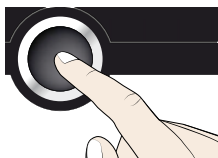
2. Indstil den ønskede, nedre grænseværdi for alarm ved hjælp af drejknappen; i eksemplet til højre 160 °C.



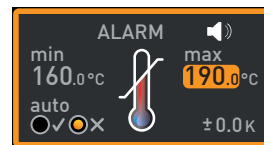
3. Indstil den laveste temperatur, hvis undertemperaturbeskyttelse ikke er påkrævet.



3. Tryk på bekræftelsestasten for at foretage bekræftelse. Visningen "max" (overtemperaturbeskyttelse) aktiveres.

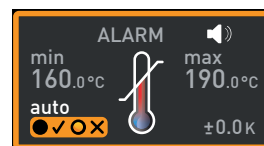
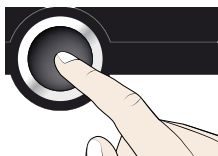


4. Indstil den ønskede, øvre grænseværdi for alarm ved hjælp af drejeknappen; i eksemplet til højre 190 °C.

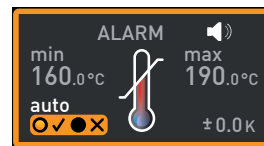


- 1 Kontroltemperaturen skal indstilles tilstrækkeligt højt over den maksimale nominelle temperatur. 5 til 10 K anbefales.

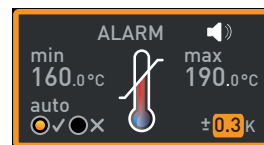
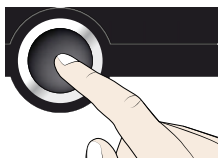
5. Anvend den øvre grænseværdi for alarm ved at trykke på bekræftelsestasten. Indstillingen af den automatiske temperaturredetektor (ASF) aktiveres automatisk (auto).



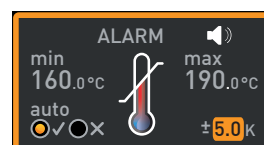
6. Vælg mellem aktivering (✓) og deaktivering (✗) ved hjælp af drejeknappen.



7. Tryk på bekræftelsestasten for at foretage bekræftelse. Indstillingen af ASF-toleranceområdet aktiveres.

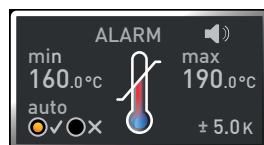
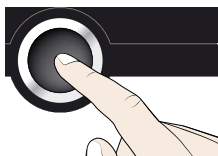


8. Indstil det ønskede toleranceområde ved hjælp af drejeknappen, f.eks. 5.0 K.



- 1 Et toleranceområde på 5 til 10 K anbefales.

9. Tryk på bekræftelsestasten for at foretage bekræftelse. Temperaturkontrollen er nu aktiv.



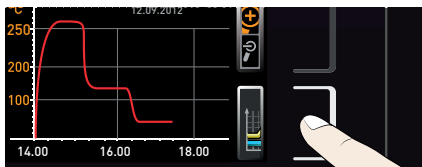
Følgende kan indstilles i menufunktionen:

- ▶ hvilken form for beskyttelsesfunktion (TWW eller TWB), der skal være aktiv (se side 44)
- ▶ hvorvidt der også skal afgives en signallyd ved alarm (se side 51)

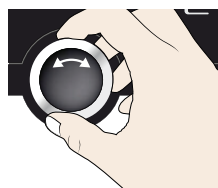
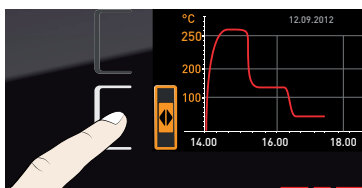
## 5.6 Graf

Displayet GRAPH illustrerer det tidsmæssige forløb for de nominelle og faktiske temperaturværdier med en kurve.

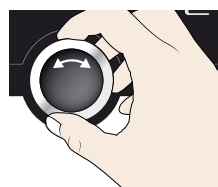
1. Tryk på aktiveringstasten til højre for GRAPH. Visningen forstørres og temperaturforløbet illustreres.



- ▶ Sådan ændres den viste tidsperiode: Tryk på aktiveringstasten ved siden af pilsymbolerne  $\triangleleft \triangleright$ . Den viste tidsperiode kan nu forskydes ved hjælp af drejeknappen.



- ▶ Sådan forstørres eller formindskes graferne: Tryk på aktiveringstasten ved siden af forstørrelsesglassymbolet, og vælg ved hjælp af drejeknappen, om der skal zoomes ind eller ud (+/-), og bekræft det valgte med bekræftelsestasten.



For at lukke den grafiske visning trykkes der igen på den aktiveringstast, der blev anvendt til aktiveringen.

## 5.7 Afslutning af drift



### Advarsel!

Enhedens indvendige overflader og påfyldningsmaterialet kan alt efter driftstilstanden stadig være meget varme/varmt efter deaktivering. Der er risiko for forbrænding i tilfælde af berøring. Bær temperaturfaste beskyttelseshandsker, eller vent, indtil enheden er kølet ned efter deaktivering.



1. Deaktiver aktive funktioner på enheden (nominelle værdier stilles tilbage).
2. Tag påfyldningsmaterialet ud.
3. Deaktiver enheden med hovedafbryderen (Fig. 23).

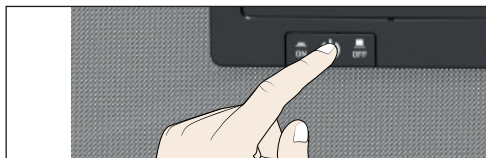


Fig. 23 Deaktivering af enheden

## 6. Driftsforstyrrelser, advarsels- og fejlmeddelelser



### Advarsel!

Efter fjernelsen af beklædninger kan der være adgang til spændingsførende dele. Du kan få elektrisk stød ved berøring heraf. Fejl, der kræver arbejde i det indre af enheden, må kun udbedres af elektrikere. Den særskilte servicevejledning skal iagttages.

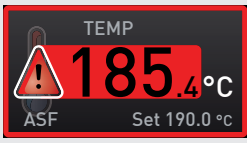
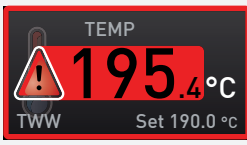
Gør ikke selv forsøg på at udbedre fejl på enheden, men kontakt kundeservice hos MEMMERT (se side 2) eller et autoriseret kundeservicecenter.

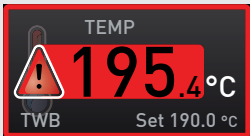
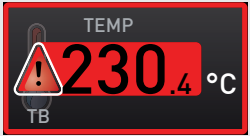
Ved henvendelser skal modellen og enhedsnummeret fra typeskiltet (se side 13) altid opgives.

### 6.1 Advarselsmeddelelser fra kontrolfunktionen

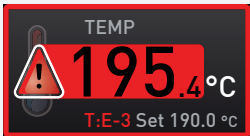
- 1 Hvis signallyden ved alarm er aktiveret i menufunktionen (Signallyde, se side 51, angivet med et højttalersymbol  i alarmvisningen), signaliseres alarmen desuden med en intervallyd. Ved at trykke på bekræftelsestasten kan advarselslyden slås fra midlertidigt, indtil der igen opstår en alarmhændelse.

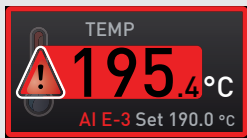
#### 6.1.1 Temperaturkontrol

| Beskrivelse                                                                                                          | Årsag                                                              | Tiltag                                                                                                                                                                                                                                   | Se                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Temperaturalarm og "ASF" vises<br>   | Den automatiske temperaturdetektor (ASF) er blevet udløst.         | Kontroller, om døren er lukket. Luk døren.<br>Forstør ASF-toleranceområdet.<br>Hvis alarmen fortsat forekommer: Kontakt kundeservice.                                                                                                    | Side 35<br>Side 2 |
| Temperaturalarm og "TWW" vises<br> | Temperaturkontrolfunktionen (TWW) har overtaget varmereguleringen. | Øg forskellen mellem kontroltemperaturen og den nominelle temperatur – dvs. enten skal maksimalværdien for temperaturkontrollen øges eller den nominelle temperatur reduceres.<br>Hvis alarmen fortsat forekommer: Kontakt kundeservice. | Side 35<br>Side 2 |

| Beskrivelse                                                                                                        | Årsag                                                                               | Tiltag                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Se                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Temperaturalarm og "TWB" vises<br> | Temperaturvalgsbegrænsningsfunktionen (TWB) har koblet varmen fra vedvarende.       | Slå alarmen fra ved at trykke på bekræftelsestasten.<br><br>Øg forskellen mellem kontroltemperaturen og den nominelle temperatur – dvs. enten skal maksimalværdien for temperaturkontrollen øges eller den nominelle temperatur reduceres.<br><br>Hvis alarmen fortsat forekommer: Kontakt kundeservice. | Side 35<br><br><br>Side 2 |
| Temperaturalarm og "TB" vises<br>  | Den mekaniske temperaturbegrænsningsfunktion (TB) har koblet varmen fra vedvarende. | Deaktiver enheden, og lad den køle af. Kontakt kundeservice, og få fejlen udbedret (f.eks. udskiftning af temperaturføleren).                                                                                                                                                                            | Side 2                    |

## 6.2 Driftsforstyrrelser, betjeningsproblemer og fejl på enheden

| Fejlbeskrivelse                                                                                                                  | Fejlårsag                                                                                                                            | Fejlafhjælpning                                                                                                 | Se                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Displayene er mørke                                                                                                              | Den eksterne strømforsyning er afbrudt<br><br>Finsikringen, beskyttelses-sikringen eller ydelsesdelen er defekt                      | Kontrollér strømforsyningen<br><br>Kontakt kundeservice.                                                        | Side 23<br><br>Side 2 |
| Displayene kan ikke aktiveres                                                                                                    | Enheden er låst gennem USER-ID<br><br>Enheden er i program-, timer- eller fjernbetjeningsfunktionen ("Write" eller "Write + Alarm"). | Ophæv låsningen gennem USER-ID<br><br>Afvent program- eller timerafslutningen, eller deaktiver fjernbetjeningen | Side 53               |
| Displayene ser pludselig anderledes ud                                                                                           | Enheden er i den "forkerte" funktion.                                                                                                | Skift til drifts- eller menufunktionen ved at trykke på ME-NU-tasten                                            |                       |
| Fejlmeddelelse T:E-3 i temperaturvisningen<br> | Temperaturarbejdsføleren er defekt. Overvågningsføleren overtager målefunktionen.                                                    | ► Enheden kan fortsat anvendes i kortere tid<br>► Kontakt kundeservice hurtigst muligt                          | Side 2                |

| Fejlbeskrivelse                                                                                                                                        | Fejlårsag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fejlafhjælpning                                                                                                                                | Se                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Fejlmeddelelse AI E-3 i temperaturvisningen<br>                        | Temperaturovervågningsføleren er defekt. Arbejdsføleren overtager målefunktionen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Enheden kan fortsat anvendes i kortere tid</li> <li>▶ Kontakt kundeservice hurtigst muligt</li> </ul> | Side 2                             |
| Fejlmeddelelse E-3 i temperaturvisningen<br>                           | Arbejds- og overvågningsføleren er defekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deaktiver enheden.</li> <li>▶ Fjern påfyldningsmaterialet</li> <li>▶ Kontakt kundeservice.</li> </ul> | Side 2                             |
| Startanimationen efter aktiveringen vises i en anden farve en hvid<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Blå : Der er for lidt lagerplads på SD-kortet</li> <li>▶ Rød : Systemfilerne kunne ikke indlæses</li> <li>▶ Orange : Skrifttyperne og billederne kunne ikke indlæses</li> </ul> | Kontakt kundeservice.<br><br>Kontakt kundeservice.<br><br>Kontakt kundeservice.                                                                | Side 2<br><br>Side 2<br><br>Side 2 |

## 6.3 Strømsvigt



### Advarsel!

Overfladerne inde i enheden og påfyldningsmaterialet kan afhængigt af driften også være meget varme efter et strømsvigt. Desuden opvarmes enheden muligvis igen efter genetablering af strømforsyningen afhængigt af varigheden af afbrydelsen (se nedenfor). Der er risiko for forbrænding i tilfælde af berøring. Lad enheden køle af, eller anvend temperaturbestandige beskyttelseshandsker.

Enheden reagerer på følgende måde ved et strømsvigt:

#### Ved manuel drift

Efter genetablering af strømforsyningen fortsættes driften med de indstillede parametre. Tidspunktet for og varigheden af strømsvigtet dokumenteres i protokolhukommelsen.

#### Ved timer- eller programdrift

Efter genetablering af strømforsyningen begynder et program, der kører, altid forfra.

## 7. Menufunktion

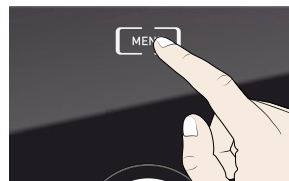
I menufunktionen kan der foretages grundlæggende indstillinger af enheden, programmer kan indlæses, og protokoller kan eksporteres. Desuden kan enheden justeres.

### **OBS:**

**1** Læs beskrivelsen af de forskellige funktioner på de følgende sider, inden du foretager ændringer i menuindstillingerne, for at forhindre at enheden og/eller påfyldningsmaterialet eventuelt beskadiges.

Tryk på tasten MENU for at komme frem til menufunktionen.

**1** Du kan til enhver tid forlade menufunktionen ved at trykke på MENU-tasten igen. Enheden vender så tilbage til driftstilstand igen. Kun de ændringer, der er blevet bekræftet med tryk på bekræftelsestasten, bliver lagret.



### 7.1 Oversigt

Når der trykkes på MENU-tasten, skifter displayene til menufunktionen:

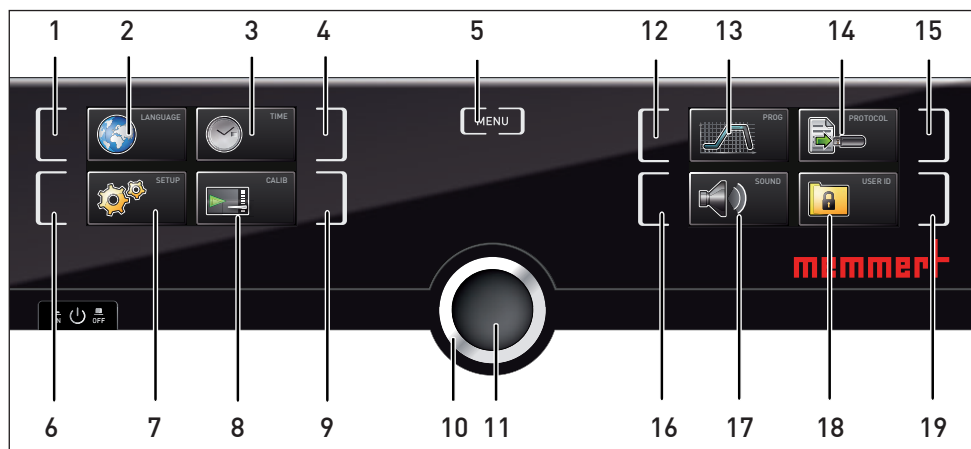


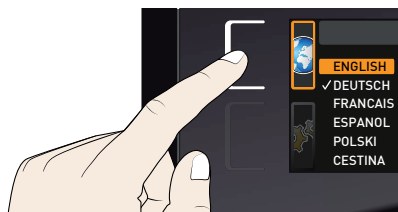
Fig. 24 ControlCOCKPIT i menufunktionen

- |                                                                    |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1 Aktiveringstast for sprogindstilling                             | 9 Aktiveringstast for justering                                        |
| 2 Visning af sprogindstilling                                      | 10 Drejeknap til indstilling                                           |
| 3 Visning af dato og klokkeslæt                                    | 11 Bekræftelsestast (den med drejeknappen valgte indstilling anvendes) |
| 4 Aktiveringstast for indstilling af dato og klokkeslæt            | 12 Aktiveringstast for programvalg                                     |
| 5 Afslutning af menufunktion og skift tilbage til driftsfunktion   | 13 Visning af programvalg                                              |
| 6 Aktiveringstast for Setup (enhedens grundlæggende indstillinger) | 14 Visning af protokol                                                 |
| 7 Visning af Setup (enhedens grundlæggende indstillinger)          | 15 Aktiveringstast for protokol                                        |
| 8 Visning af justering                                             | 16 Aktiveringstast for signallydindstillinger                          |
|                                                                    | 17 Visning af signallydindstillinger                                   |
|                                                                    | 18 Visning af USER-ID                                                  |
|                                                                    | 19 Aktiveringstast for visning af USER-ID                              |

## 7.2 Grundlæggende betjening i menufunktionen med sprogindstilling som eksempel

Generelt foretages alle indstillinger i menufunktionen lige som i driftsfunktionen: Visningen aktiveres, der foretages indstilling med drejeknappen, og der bekræftes med bekræftelsestasten. Hvad du helt nøjagtigt skal gøre, beskrives i det følgende med indstillingen af sprog som eksempel.

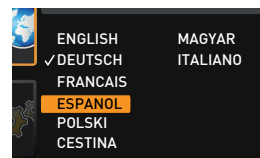
1. Aktiver den ønskede indstilling (i dette eksempel sprog). Tryk på aktiveringstasten hhv. til venstre eller højre for den pågældende visning. Den aktiverede visning forstørres.



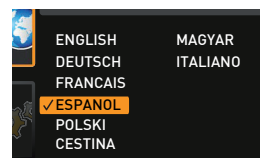
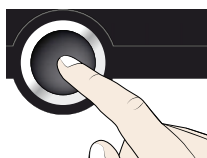
2. Hvis du vil afbryde eller forlade en indstillingsprocedure, skal du trykke endnu en gang på den aktiveringstast, som du har trykket på for at aktivere visningen. Enheden vender tilbage til menuoversigten. Kun de indstillinger, der er blevet lagret, ved at der er blevet trykket på bekræftelsestasten, anvendes.



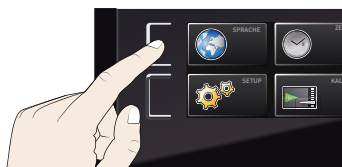
2. Vælg den ønskede, nye indstilling, f.eks. spansk (ESPANOL), ved at dreje drejeknappen.



3. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.

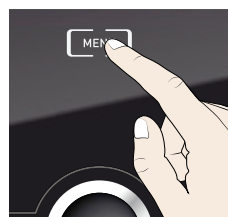


4. Du kommer tilbage til menuoversigten ved at trykke på aktiveringstasten igen.



Du kan nu

- ▶ aktivere en anden menufunktion ved at trykke på den pågældende aktiveringstast eller
- ▶ skifte tilbage til driftsfunktionen ved at trykke på MENU-tasten.



Alle andre indstillinger kan foretages på samme måde. De mulige indstillinger, der kan foretages, beskrives i det følgende.

- Efter ca. 30 sekunder uden indtastning eller bekræftelse af nye værdier vender enheden automatisk tilbage til de hidtidige værdier.

## 7.3 Setup

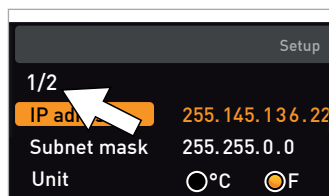
### 7.3.1 Oversigt

Under SETUP kan du indstille følgende:

- ▶ IP-adressen og undernetmasken for enhedens Ethernet-grænseflade (ved tilslutning til et netværk)
- ▶ Enheden for temperaturvisningen (°C eller °F, se side 44)
- ▶ Alarm Temp: typen af temperaturbeskyttelsesklassen iht. DIN 12 880:2007-5 (TWW eller TWB, se side 44 og 34)
- ▶ Arbejds måden for det digitale nedtællingsur med måltidsangivelse (Timer mode, se side 45)
- ▶ Typen af indskubselement (gitterrist eller plade, se side 45)
- ▶ Fordelingen af varmeydelse (Balance, se side 46)
- ▶ Fjernbetjening (se side 46)
- ▶ Gateway (se side 46)

- Når Setup-menuen indeholder flere poster end der kan vises, angives det med "1/2". Det betyder, at der endnu en "side" med poster.

Rul ved hjælp af drejeknappen videre end den nederste post for at komme frem til de "skjulte" poster. Sidevisningen skifter så til "2/2".



### 7.3.2 IP-adresse og undernetmaske

Når enheden eller flere enheder skal anvendes i et netværk, skal hver enhed af hensyn til identifikationen have en individuel IP-adresse. Hver enhed har som standard IP-adressen 192.168.100.100 ved leveringen.

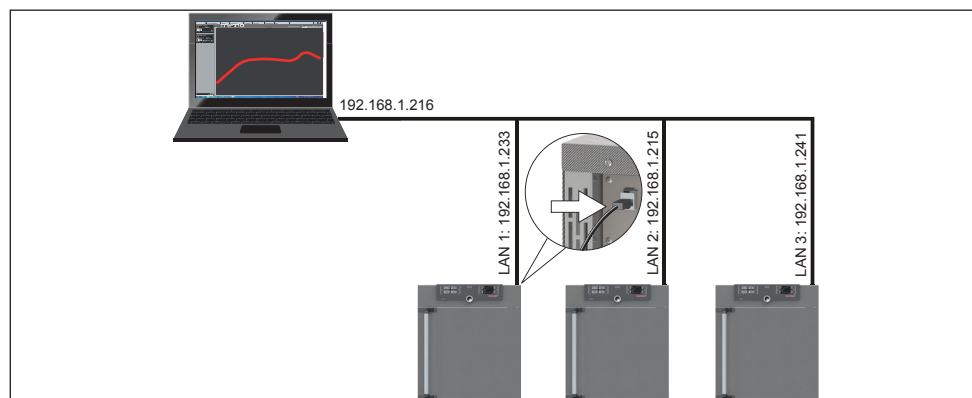


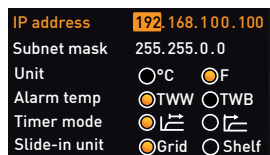
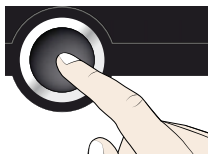
Fig. 25 Anvendelse af flere enheder i et netværk (skematisk eksempel)



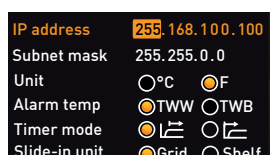
1. Aktiver SETUP. Posten IP address markeres automatisk.



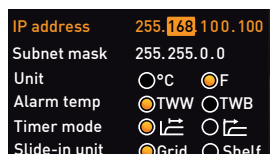
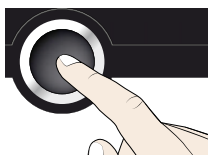
2. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Den første talblok i IP-adressen markeres automatisk.



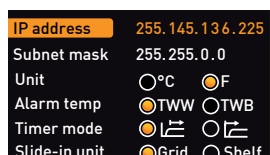
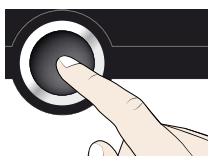
3. Indstil et nyt tal ved hjælp af drejeknappen, f.eks. 255.



4. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Den næste talblok i IP-adressen markeres automatisk. Denne kan nu også indstilles som beskrevet, og sådan fortsættes der.

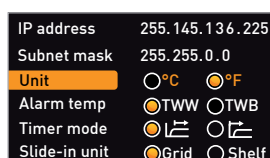


5. Bekræft den nye IP-adresse med bekræftelsestasten efter indstilling af den sidste talblok. Markeringen springer tilbage igen i oversigten. Undernetmasken kan indstilles på samme måde.



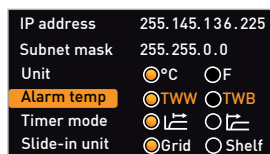
### 7.3.3 Enhed

Her kan der foretages indstilling af, om temperaturen skal angives i °C eller °F.



### 7.3.4 Temperaturkontrol (Alarm Temp)

Her kan der foretages indstilling af, hvilken type temperaturbeskyttelsesklasse iht. DIN 12 880:2007-5 der skal anvendes – TWW eller TWB (der findes en beskrivelse fra side 34).



### 7.3.5 Timer Mode

Her er det forindstillet, at timerkørselstiden først begynder, når et toleranceområde på  $\pm 3$  K i forhold til den nominelle temperatur er nået (Fig. 26). Indstillingen kan ikke ændres for at sikre, at den påkrævede temperatur holdes i tilstrækkelig lang tid. Hvis toleranceområdet for temperaturen overskrides, begynder steriliseringstiden af sikkerhedsmæssige årsager forfra, når temperaturen nås igen.

|               |                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP address    | 255.145.136.225                                                                                                                                                                                                            |
| Subnet mask   | 255.255.0.0                                                                                                                                                                                                                |
| Unit          | <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F                                                                                                                                                               |
| Alarm temp    | <input type="radio"/> TWW <input checked="" type="radio"/> TWB                                                                                                                                                             |
| Timer mode    | <input checked="" type="radio"/>  <input type="radio"/>  |
| Slide-in unit | <input checked="" type="radio"/> Grid <input type="radio"/> Shelf                                                                                                                                                          |

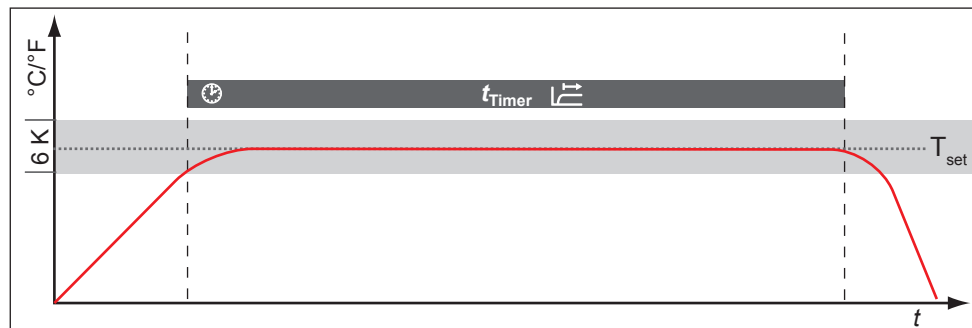


Fig. 26 Timer Mode: Timerkørselstiden begynder først, når et toleranceområde på  $\pm 3$  K i forhold til den nominelle temperatur er nået

### 7.3.6 Typen af indskubselement (gitterrist eller plade)

Her skal der foretages indstilling af, hvilken type indskubselement (gitterrist eller plade) der anvendes. Valgmuligheden Shelf gør det muligt at tilpasse reguleringen til de varierende strømningsforhold i det indvendige rum ved anvendelse af indskubsplader (ekstraudstyr) i stedet for de gitterriste, der udgør en del af standardudstyret.

|               |                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP address    | 255.145.136.225                                                                                                                                                                                                            |
| Subnet mask   | 255.255.0.0                                                                                                                                                                                                                |
| Unit          | <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F                                                                                                                                                               |
| Alarm temp    | <input type="radio"/> TWW <input checked="" type="radio"/> TWB                                                                                                                                                             |
| Timer mode    | <input checked="" type="radio"/>  <input type="radio"/>  |
| Slide-in unit | <input checked="" type="radio"/> Grid <input type="radio"/> Shelf                                                                                                                                                          |

### 7.3.7 Balance

På enheder fra størrelse 55 kan fordelingen af varmeydelse (Balance) mellem de øvre og nedre varmegrupper korrigeres anvendelsesspecifikt. Indstillingsområdet er -50 % til +50 %.

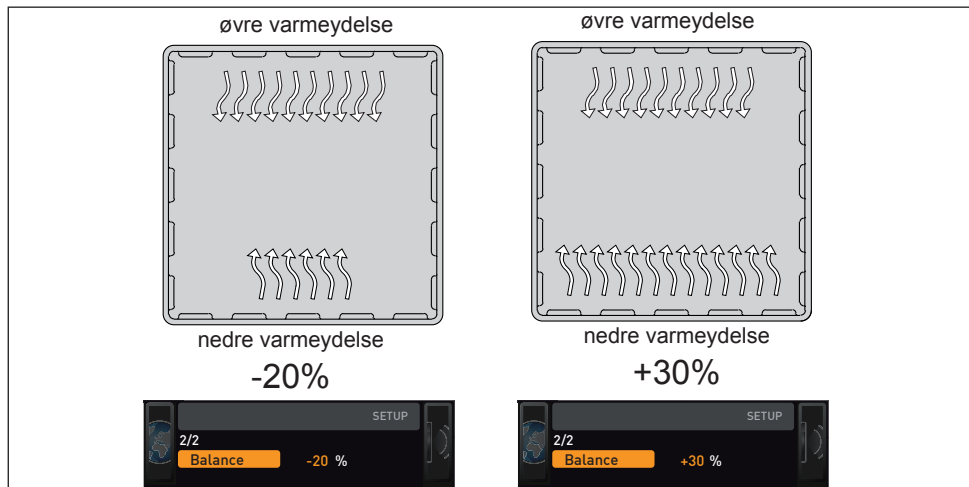


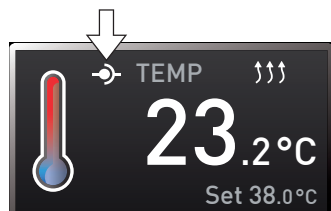
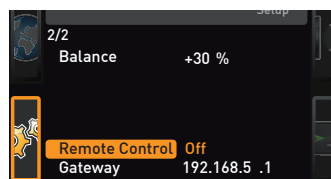
Fig. 27 Fordeling af varmeydelse (eksempel): Indstillingen -20 % (til venstre) betyder, at de nedre varmegrupper varmer med en ydelse, der er 20 % lavere end de øvre varmegrupper. Indstillingen +30 % (til højre) betyder, at de nedre varmegrupper varmer med en ydelse, der er 30 % højere end de øvre varmegrupper. Indstillingen 0 % genetablerer den fabriksindstillede fordeling af varmeydelsen.

### 7.3.8 Fjernbetjening

Under Remote Control i Setup kan der foretages indstilling af, om enheden skal fjernbetjenes. Indstillingsmuligheder:

- ▶ Off
- ▶ Read only

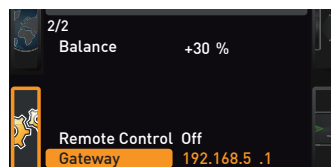
Når fjernbetjeningsfunktionen for enheden er aktiveret, vises symbolet  i temperaturdisplayet.



### 7.3.9 Gateway

Via Gateway i Setup kan to netværk med forskellige protokoller forbindes.

En Gateway indstilles på samme måde som en IP-adresse (se side 43).



## 7.4 Dato og klokkeslæt

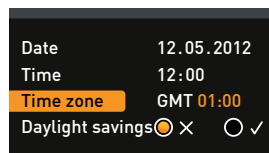
Dato og klokkeslæt, tidszone og sommertid kan fastlægges under TIME. Ændringer er kun mulige i manuel tilstand.

**1** Indstil altid tidszone og ja/nej til sommertid, inden dato og klokkeslæt indstilles. Undgå at ændre den indstillede tid herefter, da der ellers kan opstå huller eller overlejringar ved registreringen af måleværdier. Hvis tiden alligevel skal ændres, bør der ikke køre noget program umiddelbart før eller efter, at dette sker.

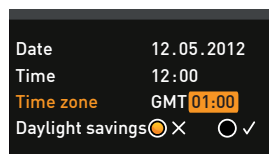
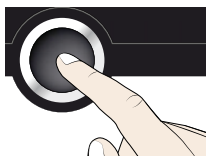
1. Aktiver tidsindstillingen. Tryk på aktive-ringstasten til højre for TIME for at gøre dette. Visningen forstørres, og den første indstillingsmulighed (Date) markeres automatisk.



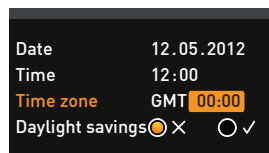
2. Drej drejeknappen, indtil Time zone markeres.



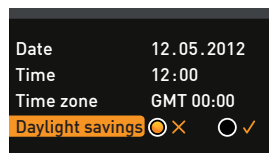
3. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten.



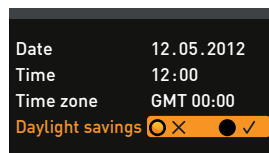
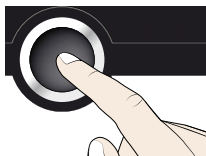
4. Indstil tidszonen for det sted, hvor enheden er placeret, ved hjælp af drejeknappen; f.eks. 00:00 for Storbritannien, 01:00 for Frankrig, Spanien eller Danmark og Tyskland. Bekræft indstillingen ved hjælp af bekræftelsestasten.



5. Vælg posten Daylight savings (besparelser dagslys) ved hjælp af drejeknappen.



6. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Indstillingsmulighederne markeres.



7. Indstil ved hjælp af drejeknappen, om sommertid skal være slået fra (X) eller til (✓) – i dette tilfælde slået til (✓). Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



|                  |                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| Date             | 12.05.2012                                                 |
| Time             | 12:00                                                      |
| Time zone        | GMT 00:00                                                  |
| Daylight savings | <input checked="" type="radio"/> X <input type="radio"/> ✓ |

8. Omstillingen til hhv. sommer- og vintertid sker ikke automatisk. Husk derfor på at tilpasse indstillingen ved sommertidens begyndelse og afslutning.

8. Indstil nu dato (dag, måned, år) og klokkeslæt (timer, minutter) på samme måde. Bekræft indstillingen ved hjælp af bekræftelsestasten.



|                  |                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| Date             | 27.05.2012                                                 |
| Time             | 12:00                                                      |
| Time zone        | GMT 00:00                                                  |
| Daylight savings | <input type="radio"/> X <input checked="" type="radio"/> ✓ |

## 7.5 Kalibrering

Enhederne er temperaturkalibreret og justeret fra fabrikken. Såfremt efterjustering er påkrævet – f.eks. som følge af påfyldningsmaterialets påvirkning – kan enheden justeres efter kundens behov ved hjælp af tre selvvalgte reguleringstemperaturer.

- ▶ Cal1 Temperaturregulering ved lav temperatur
- ▶ Cal2 Temperaturregulering ved middel temperatur
- ▶ Cal3 Temperaturregulering ved høj temperatur

Det anbefales, at enheden kalibreres en gang om året for at sikre en korrekt regulering.

- Til temperaturjusteringen kræves der et kalibreret referencemåleapparat.

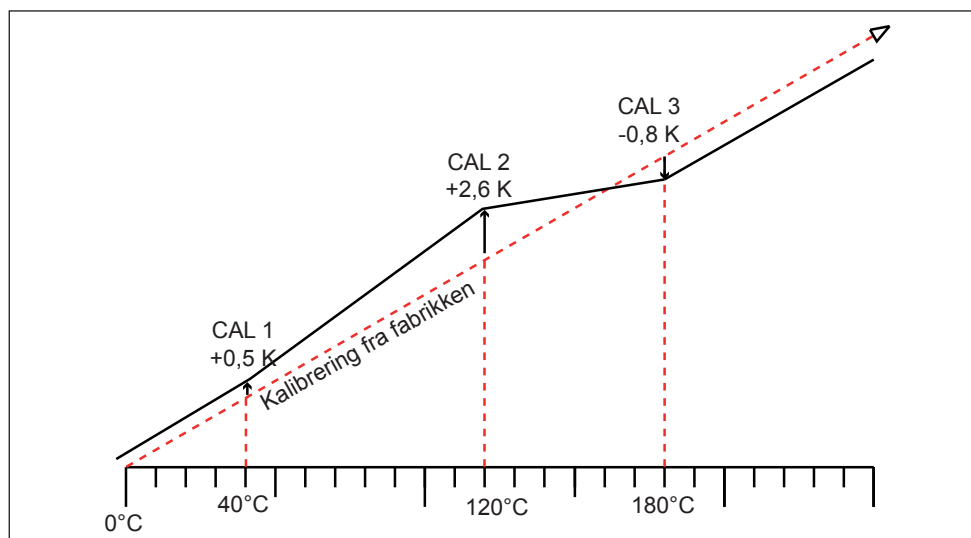
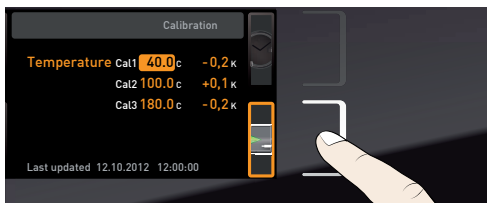


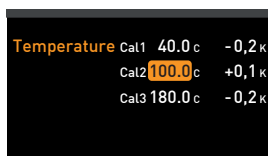
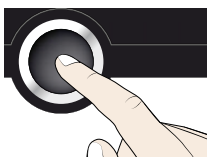
Fig. 28 Skematisk eksempel på temperaturjustering

Eksempel: Temperaturafvigelsen ved 120 °C skal korrigeres.

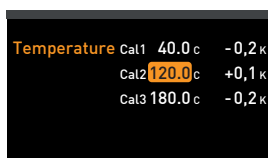
1. Aktiver justeringsindstillingen. Tryk på aktiveringstasten til højre for CALIB for at gøre dette. Visningen forstørres, og den første reguleringstemperatur – i dette tilfælde 40 °C – markeres automatisk.



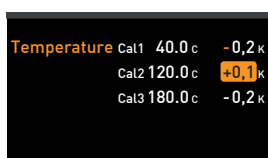
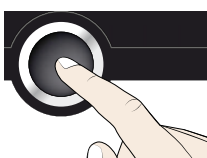
2. Tryk flere gange på bekræftelsestasten, indtil reguleringstemperaturen Cal2 markeres.



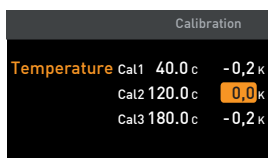
3. Indstil reguleringstemperaturen Cal2 på 120 °C ved hjælp af drejeknappen.



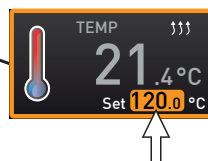
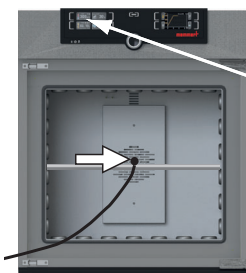
4. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten. Den tilhørende reguleringskorrekturværdi markeres automatisk.



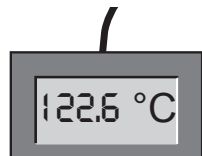
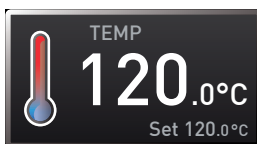
5. Indstil reguleringskorrekturværdien til 0,0 K, og gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



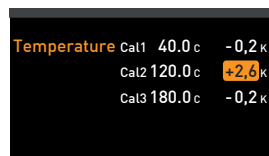
6. Placer føleren for et kalibreret referencemåleapparat i midten af enhedens indvendige rum.
7. Luk døren, og indstil den nominelle temperatur på 120 °C i den manuelle driftsfunktion.



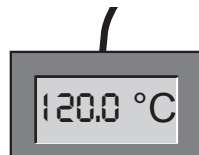
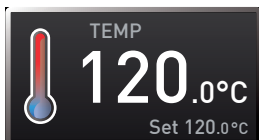
8. Vent, indtil enheden har nået den nominelle temperatur og viser 120 °C. Referencemåleapparatet viser 122,6 °C.



9. Indstil reguleringskorrekturværdien for Cal2 til +2,6 K (målt faktisk værdi minus nominal værdi) i SETUP, og gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



10. Temperaturen, som referencemåleapparatet måler, bør efter indreguleringen nu også være 120 °C.



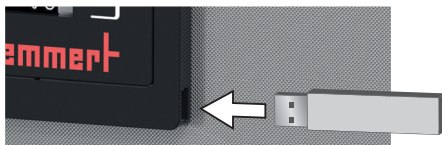
Gennem Cal1 kan der på samme måde foretages justering af yderligere en reguleringstemperatur, der ligger under Cal2, og med Cal3 en, der ligger over. Minimumsafstanden mellem Cal-værdierne er 20 K.

- 1 Hvis alle reguleringstemperaturværdier indstilles til 0,0 K, er reguleringsværdien fra fabrikken genetableret.

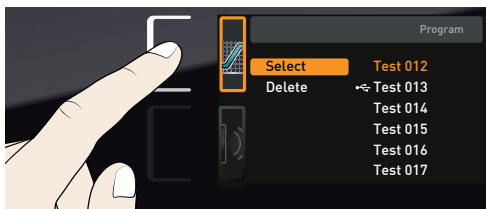
## 7.6 Program

Under Prog kan der overføres programmer til enheden, der er blevet oprettet i softwaren AtmoCONTROL og lagret på USB-datamedier. Her er det også muligt at vælge det program, der skal anvendes i driftsfunktionen (se side 31), samt at slette programmer igen.

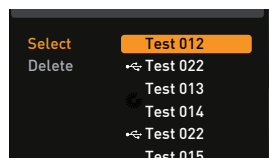
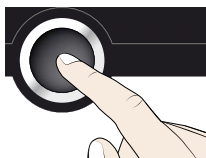
- 1 Hvis du vil indlæse et program fra et USB-datamedie: Sæt datamediet med de(t) lagrede program(mer) i tilslutningsporten til højre på ControlCOCKPIT.



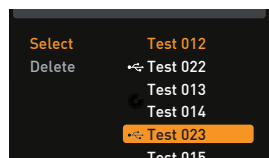
1. Aktiver programvisningen. Tryk på aktiveringstasten til venstre for Prog for at gøre dette. Visningen forstørres, og posten Select markeres automatisk. Til højre vises de programmer, der kan aktiveres. Programmet, der aktuelt er klar til at blive udført – i dette eksempel Test 012 – er markeret med orange farve.



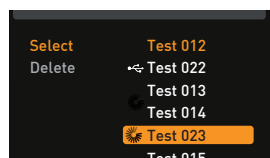
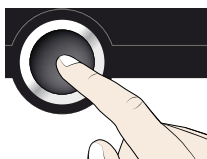
2. Hent funktionen Select frem ved at trykke på aktiveringstasten. Alle tilgængelige programmer vises, herunder også dem, der er lagret på USB-datamediet (USB-symbolet angiver dette). Programmet, der aktuelt er klar til at blive udført, er markeret med orange baggrund.



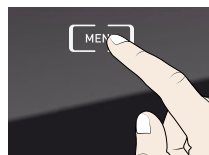
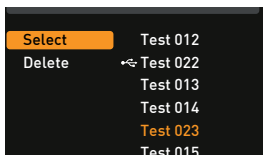
3. Vælg programmet, der skal være klar til at blive udført, ved hjælp af drejeknappen.



4. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Programmet indlæses nu, og det angives med indlæsningsindikatoren.



5. Når programmet er klar, springer markeringen tilbage til Select. Start af programmet: Skift til driftsfunktionen igen ved at trykke på MENU-tasten, og start programmet som beskrevet på side 31.



USB-datamediet kan nu fjernes igen.

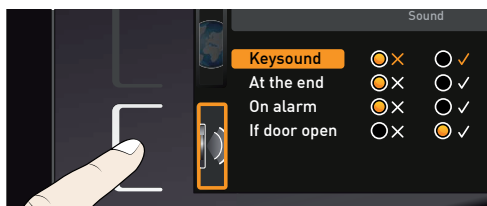
Hvis du vil slette et program, skal du vælge Delete ved hjælp af drejknappen og ligesom ved aktivering vælge det program, der skal slettes.

## 7.7 Signallyde

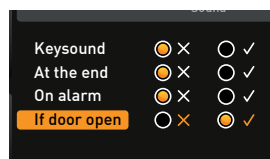
Under SOUND er det muligt at fastlægge, hvorvidt enheden skal afgive signallyde samt hvornår:

- ▶ ved tastklik
- ▶ ved programafslutning
- ▶ ved alarm
- ▶ når døren er åben

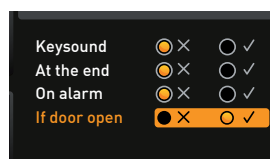
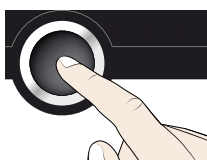
1. Aktiver signallydindstillingen. Tryk på aktiveringstasten til venstre for SOUND for at gøre dette. Visningen forstørres. Den første rubrik (i dette tilfælde Keysound) markeres automatisk. Til højre herfor ses de aktuelle indstillinger.



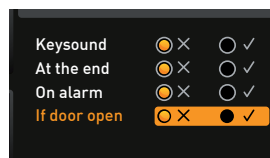
2. Hvis du vil behandle en anden post på listen: Drej drejknappen, indtil den ønskede post – f.eks. If door open (specialudstyr) – har en farvet baggrund.



2. Bekræft det valgte ved at trykke på bekræftelsestasten. Indstillingsmulighederne markeres automatisk.

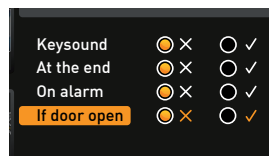
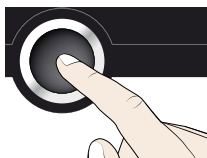


3. Vælg den ønskede indstilling ved at dreje drejknappen.





4. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.
- 1 Når der afgives en signallyd, kan den slås fra ved at trykke på bekræftelsestasten.



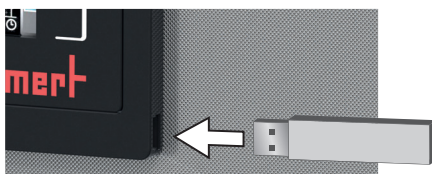
## 7.8 Protokol

Enheden protokollerer fortløbende med et minutinterval alle relevante måleværdier, indstillinger og fejlmeddelelser. Den interne protokolhukommelse er en kontinuerlig hukommelse. Protokolfunktionen kan ikke slås fra, den er altid aktiv. Måledataene lagres manipulationssikret i enheden. Ved afbrydelse af strømforsyningen lagres tidspunktet for strømsvigtet samt genetableringen af forsyningen i enheden.

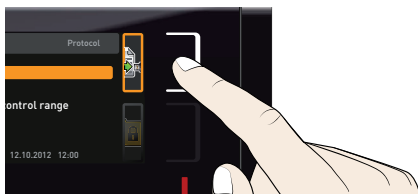
Protokoldataene for forskellige tidsrum kan via USB-grænsefladen overføres til et USB-datamedie eller udlæses via Ethernet og importeres i programmet AtmoCONTROL, hvor de kan vises grafisk, udskrives og lagres.

- 1 Enhedens protokolhukommelse hverken ændres eller slettes som følge af udlæsningen.

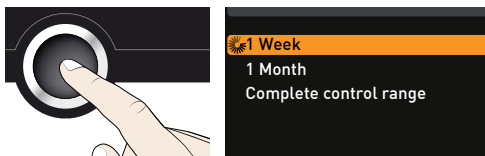
1. Sæt USB-datamediet i tilslutningsporten til højre på ControlCOCKPIT.



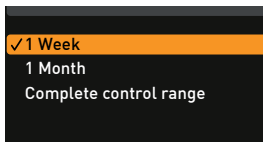
2. Aktiver protokolfunktionen. Tryk på aktiveringstasten til højre for PROTOCOL for at gøre dette. Visningen forstørres, og This month markeres automatisk. Der kan vælges et andet protokoltidsrum ved hjælp af drejeknappen.



3. Anvend det valgte ved at trykke på bekræftelsestasten. Overførslen begynder, og en statusindikator viser fremskridtet.



4. Når overførslen er afsluttet, vises der et flueben foran det valgte tidsrum. USB-datamediet kan nu fjernes igen.



En beskrivelse af, hvordan de eksporterede protokoldata importeres i AtmoCONTROL og videreforarbejdes, samt hvordan protokoldata udlæses via Ethernet, findes i den medfølgende vejledning til AtmoCONTROL.

## 7.9 USER-ID

### 7.9.1 Beskrivelse

Ved hjælp af funktionen USER-ID er det muligt at spærre indstillingen af enkelte (f.eks. temperatur) eller alle parametre, så de ikke kan ændres på enheden f.eks. gennem en utilsigtet handling eller af uautoriserede personer. Indstillingsmulighederne i menufunktionen (f.eks. justering eller indstilling af dato og klokkeslæt) kan også spærres på denne måde.

1 Når indstillingsmuligheder er spærret, angives det med hængelåssymbolet i den pågældende isning (Fig. 29).

USER-ID-data fastlægges i softwaren AtmoCONTROL og lagres på USB-datamediet. USB-datamediet fungerer dermed som en nøgle: Parametre kan kun spærres og låses op, når det er sat i enheden.

2 En beskrivelse af, hvordan et USER-ID oprettes i AtmoCONTROL, findes i den medfølgende vejledning til AtmoCONTROL.

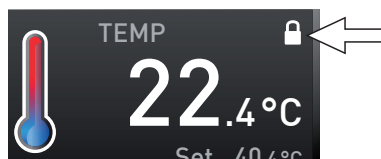
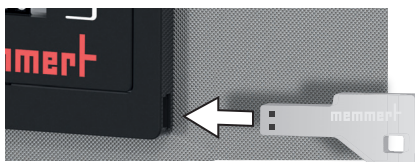


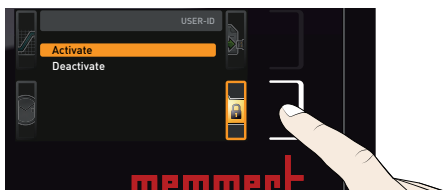
Fig. 29 Indstilling af temperaturen på enheden er spærret (eksempel)

### 7.9.2 Aktivering og deaktivering af USER-ID

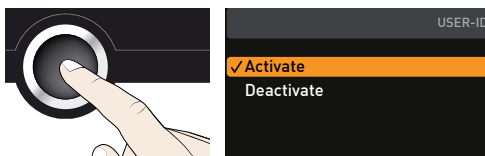
1. Sæt USB-datamediet med USER-ID-dataene i tilslutningsporten til højre på ControlCOCKPIT.



2. Aktiver USER-ID. Tryk på aktiveringstasten til højre for USER-ID for at gøre dette. Visningen forstørres, og posten Activate markeres automatisk.



3. Tryk på bekræftelsestasten for at bekræfte aktiveringen. De nye USER-ID-data overføres fra USB-datamediet og aktiveres. Når aktiveringen er udført, vises der et flueben foran posten.



4. Fjern USB-datamediet. Spærrede parametre angives nu med et hængelåssymbol i den pågældende visning (Fig. 29).

For at fjerne spærringen skal du sætte USB-datamediet i, aktivere USER-ID og vælge posten Deactivate.

## 8. Information i relation til sterilisering

### 8.1 Kontraindikation/uønskede bivirkninger

Da varmluftssterilisatorer ikke har nogen direkte behandlende formålsbestemmelse, har kontraindikation og uønskede bivirkninger ingen relevans.

### 8.2 Information iht. direktiv om medicinsk udstyr

Den af producenten forventede produktlevetid er otte år.

### 8.3 Retningslinjer for sterilisering

I forbindelse med varmluftssterilisering er der forskellige forskrifter for de temperaturer og steriliseringstidsrum, der skal vælges, samt emballeringen af steriliseringsmaterialet. De værdier, der skal vælges, afhænger af typen og beskaffenheden af det materiale, der skal steriliseres, samt af typen af kim, der skal uskadeliggøres. Bliv fortrolig med den foreskrevne steriliseringsmetode, inden steriliseringen udføres.

Procesparametre ved varmluftssterilisering er temperatur og minimumsbehandlingstid. Følgende procesparametre er fastlagt i anerkendte forskrifter:

- ▶ Iht. WHO: 180 °C med en minimumsbehandlingstid på 30 min.
- ▶ Iht. eur. farmakopé: 160 °C med en minimumsbehandlingstid på 120 min.

Til uskadeliggørelse af endotoxiner (pyrogener) kan der anvendes tør varme med en temperatur på mindst 180 °C. Til reduktion af pyrogene stoffer skal kombinationer af temperatur og tid, der rækker ud over kravene i forhold til sterilisering, overholdes.

Endotoxiner kan uskadeliggøres ved anvendelse af følgende procesparametre (angivelser iht. EN ISO 20857:2013):

- ▶ 180 °C med en minimumsindvirkningstid på 180 min.
- ▶ 250 °C med en minimumsindvirkningstid på 30 min.

#### **OBS:**

**1** De almindelige måltal for temperatur og tid for varmluftssterilisering uskadeliggør ikke endotoxiner.

Især når enheden er fyldt meget, er den uafprøvede anvendelse af disse parametre ikke tilstrækkelig. For at opnå en sikker sterilisering skal der være en validering af den individuelle steriliseringsproces. Kravene til valideringen af steriliseringsprocesser med tør varme findes f.eks. i EN ISO 20857:2013. Det kan også tjene som en hjælp at læse følgende: "Empfehlung für die Validierung und Routineüberwachung von Sterilisationsprozessen mit trockener Hitze für Medizinprodukte" (Anbefaling ifm. validering og rutinekontrol af steriliseringsprocesser med tør varme anvendt til medicinsk udstyr) udgivet af Die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e. V. (DGKH).

## 9. Vedligeholdelse og reparation



### Advarsel!

Risiko for elektrisk stød. Netstikket skal afbrydes, inden der udføres rengørings- og vedligeholdelsesarbejde.



### Advarsel!

Der er ved enheder fra en bestemt størrelse risiko for utilsigtet at blive lukket inde i enheden, hvilket medfører livsfare. Det er forbudt at stige ind i enheden.



### Pas på!

Der er risiko for snitskader på grund af skarpe kanter. Anvend handsker ved arbejde inde i enheden.

## 9.1 Rengøring

### 9.1.1 Indvendigt rum og metalflader

Regelmæssig rengøring af det rengøringsvenlige indvendige rum forhindrer, at der er restmaterialer, der gennem længerevarende påvirkning negativt kan påvirke udseendet og funktionsniveauet af det indvendige rum af rustfrit stål.

Enhedens metalflader kan rengøres med almindelige rengøringsmidler til rustfrit stål. Pas på at genstande, der rustner, ikke kommer i berøring med det indvendige rum eller med kabinettet af rustfrit stål. Rustaflejring inficerer rustfrit stål. Hvis der opstår rustpletter i overfladen af det indvendige rum som følge af urenheder, skal de pågældende steder omgående rengøres og poleres.

### 9.1.2 Plastdele

ControlCOCKPIT og andre plastdele på enheden må ikke rengøres med rengøringsmidler, der indeholder skure- eller opløsningsmidler.

### 9.1.3 Glasflader

Glasfladerne kan rengøres med et almindeligt glasrensemiddel.

## 9.2 Regelmæssig vedligeholdelse

De bevægelige dele på dørene (hængsler og lås) skal en gang om året smøres med et tyndt lag silikonefedt, og desuden skal det kontrolleres, at hængselskruerne er tilspændt ordentligt.

Det anbefales, at enheden kalibreres en gang om året (se side 48) for at sikre en korrekt regulering.

## 9.3 Reparation og service



### Advarsel!

Efter fjernelsen af beklædninger kan der være adgang til spændingsførende dele. Du kan få elektrisk stød ved berøring heraf. Frakobl strømstikket, inden du fjerner beklædningerne. Arbejde inde i enheden skal udføres af elektrikere.



Reparations- og servicearbejdet er beskrevet i en særskilt servicevejledning.

## 10. Opbevaring og bortskaffelse

### 10.1 Opbevaring

Enheden må kun opbevares under følgende forhold:

- ▶ tørt og i et lukket, støvfrit rum
- ▶ frostfrit
- ▶ afbrudt fra strømnettet

### 10.2 Bortskaffelse

Dette produkt er underlagt Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Denne enhed er introduceret i lande, der allerede har omsat dette direktiv til national lovgivning, efter den 13. august 2005. Den må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald. Kontakt forhandleren eller producenten, hvis enheden skal bortskaffes. Enheder, der er inficerede, infektiøse eller forurenede med sundhedsfarlige stoffer, kan ikke tages tilbage. Overhold også alle andre forskrifter i denne sammenhæng.

Når enheden skal bortskaffes, skal dørlåsen gøres uanvendelig, så f.eks. legende børn ikke kan blive låst inde i enheden.

Enhedens ControlCOCKPIT indeholder et litumbatteri. Tag batteriet ud og kasser det i henhold til de landespecifikke forskrifter (Fig. 30).

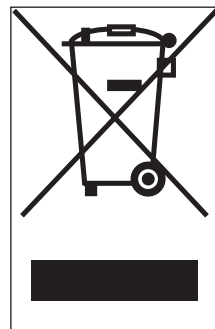


Fig. 30 Fjernelse af litumbatteri

## Indeks

Ændringer 8

### A

Advarselsmeddelelser 12, 38  
Afslutning af drift 37  
Aktivering 24  
Aktiveringstast 28  
Alarm 33, 35, 38  
ASF 32, 35  
AtmoCONTROL 3, 12, 16, 28,  
31, 50, 52, 53  
Automatisk temperaturde-  
tektor 34

### B

Bæring 17  
Balance 45  
Belysning 29  
Betjening 25  
Betjeningsproblemer 39  
Bortskaffelse 56  
Brugere 7, 25

### C

CEE 23  
ControlCOCKPIT 10, 27

### D

Dato 47  
Deaktivering 37  
Digitalt nedtællingsur med  
måltidsangivelse 30  
Direktiver 15  
Direktiv om medicinsk udstyr  
54  
Dør 25  
Drejeknap 28  
Drift 25  
Driftstilstande 28

### E

Eksplodingsbeskyttelse 8  
Elektrisk tilslutning 12  
Elektronisk temperaturkon-  
trol 34  
Emballagemateriale 18  
Enhed 44  
Enhedsfejl 39  
Enhedsgrundindstillinger 41  
Ethernet 12

### F

Farer 7  
Fejl 9, 38  
Fejlfhjælpning 39  
Fejlårsag 39  
Fejlbeskrivelse 39  
Fejlmeddelelse 39, 40  
Fejlmeddelelser 38  
Fordeling af varmeydelse 46  
Funktion 11  
Fyldning af enheden 26

### G

Gaffeltruck 18  
Grænseflader 12  
Graf 37  
Grundlæggende indstillinger  
41

### H

Højttalersymbol 33, 38

### I

Idriftsættelse 23, 54  
Indskubselement 45  
Indvendig belysning 29  
IP-adresse 43

### J

Justering 48  
Justering af døre 22

### K

KALIB 49  
Kalibrering 48  
Klokkeslæt 47  
Kommunikationsgrænsefla-  
der 12  
Kontroltemperatur 32  
Konvektion 11  
Kundeservice 2

### L

Levering 17, 18, 23, 54  
Luftspjældsstilling 29

### M

Mål 15  
Materiale 11

Mekanisk temperaturkontrol  
35  
Menu 41  
Mindsteafstande 19

### N

Netværk 12, 43  
Nødstilfælde 9  
Normal drift 28, 29

### O

Omgivende betingelser 15  
Omgivende temperatur 15  
Opbevaring efter levering 18  
Opstilling 17, 19  
Opstillingsmuligheder 20  
Opstillingssted 19  
Overensstemmelseserklæring  
15

### P

Påfyldningsmateriale 26  
Parameterindstilling 28, 42  
Producent 2  
Produktsikkerhed 7  
Prog 50  
Program 50  
Programafslutning 32  
Programdrift 28, 31  
Protokol 52  
Protokollager 40, 52  
Pt100-temperatursensor 32

### R

Regelmæssig vedligeholdel-  
se 55  
Reguleringskorrekturværdier  
50  
Rengøring 55  
Reparation 55

### S

Service 55  
Setup 43  
Signallyde 51  
Sikkerhedsanvisninger 6, 10  
Sletning af program 51  
SOUND 51  
Sprogindstilling 42  
Standstøtning 56

Sterilisatorer 3, 25, 54  
Strømforsyning 52  
Strømsvigt 40

**T**

Tastklik 51  
TB 35  
Tekniske data 14  
Temperatur 29  
Temperaturafvigelse 49  
Temperaturbegrænsnings-  
funktion 35  
Temperaturdetektor 32, 35  
Temperaturkontrol 32, 44  
Temperatursensor 32  
Temperaturudligning 48  
Tilbehør 16  
Tilgangsluft 11  
Tilsluttet anvendelse 8  
Tilslutninger 12  
Timer 30  
Timer Mode 45  
Tippesikring 21  
Transport 17, 18  
Transportskader 18  
TWB 34  
TWW 34  
TWW-temperaturkontrol 34  
Typeskilt 13

**U**

Udpakning 18  
USB-grænseflade 12, 52  
USER-ID 53

**V**

Vægt 14  
Vedligeholdelse 55  
Ventilatoromdrejningstal 29

# EMC-Guidance

## Operation Manual Appendix

### Steriliser

#### SNxx, SFxx, SNxxplus, SFxxplus



## Technical description according to EN 60601-1-2

| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions                                                                                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The Memmert steriliser type S.. is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the steriliser type S.. should assure that it is used in such an environment. |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Emissions test                                                                                                                                                                                                | Compliance | Electromagnetic environment - guidance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| RF emissions<br>CISPR 11                                                                                                                                                                                      | Group 1    | The steriliser type S.. uses RF energy only for ist internal function. Therefore, ist RF emissions are very low and are not likely to cause interference in nearby electronic equipment.<br><br>The sterilier type S.. is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes. |
| RF emissions<br>CISPR 11                                                                                                                                                                                      | Class B    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Harmonic emissions<br>IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                           | Class A    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3                                                                                                                                                        | Complies   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NOTE The system impedance at the interface point according to IEC 61000-3-11 should not exceed 0.248+j0.155 Ohm resp. Zsvs = 0.29 Ohm.                                                                        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity                                                                                                                                            |                                                             |                                                             |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The Memmert steriliser type S.. is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the steriliser type S.. should assure that it is used in such an environment. |                                                             |                                                             |                                                                                                                                                                                                            |
| Immunity test                                                                                                                                                                                                 | IEC 60601 test level                                        | Compliance level                                            | Electromagnetic environment – guidance                                                                                                                                                                     |
| Electrostatic discharge (ESD)                                                                                                                                                                                 | $\pm 6 \text{ kV}$ contact                                  | $\pm 6 \text{ kV}$ contact                                  | Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.                                                             |
| IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                 | $\pm 8 \text{ kV}$ air                                      | $\pm 8 \text{ kV}$ air                                      |                                                                                                                                                                                                            |
| Electrical fast transient / burst                                                                                                                                                                             | $\pm 2 \text{ kV}$ for power supply lines                   | $\pm 2 \text{ kV}$ for power supply lines                   | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.                                                                                                                        |
| IEC 61000-4-4                                                                                                                                                                                                 | $\pm 1 \text{ kV}$ for input / output lines                 | $\pm 1 \text{ kV}$ for input / output lines                 |                                                                                                                                                                                                            |
| Surge                                                                                                                                                                                                         | $\pm 1 \text{ kV}$ differential mode                        | $\pm 1 \text{ kV}$ differential mode                        | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.                                                                                                                        |
| IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                                                 | $\pm 2 \text{ kV}$ common mode                              | $\pm 2 \text{ kV}$ common mode                              |                                                                                                                                                                                                            |
| Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines                                                                                                                          | $< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ dip in $U_T$ )<br>for 0,5 cycle | $< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ dip in $U_T$ )<br>for 0,5 cycle | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.                                                                                                                        |
| IEC 61000-4-11                                                                                                                                                                                                | $40 \% U_T$<br>(60 % dip in $U_T$ )<br>for 5 cycles         | $40 \% U_T$<br>(60 % dip in $U_T$ )<br>for 5 cycles         |                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                               | $70 \% U_T$<br>(30 % dip in $U_T$ )<br>for 25 cycles        | $70 \% U_T$<br>(30 % dip in $U_T$ )<br>for 25 cycles        |                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                               | $< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ dip in $U_T$ )<br>for 5 s       | $< 5 \% U_T$<br>( $> 95 \%$ dip in $U_T$ )<br>for 5 s       | If the user of the steriliser type S.. requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the steriliser type S.. will be powered from an uninterruptible power supply. |
| Power frequency (50/60 Hz) magnetic field<br>IEC 61000-4-8                                                                                                                                                    | 3 A/m                                                       | Not applicable                                              |                                                                                                                                                                                                            |
| NOTE $U_T$ is the mains voltage prior to application of the test level.                                                                                                                                       |                                                             |                                                             |                                                                                                                                                                                                            |



Technical description according to EN 60601-1-2

| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The Memmert steriliser type S.. is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the steriliser type S.. should assure that it is used in such an environment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Immunity test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IEC 60601 test level | Compliance level   | Electromagnetic environment – guidance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    | Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the steriliser type S.., including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.<br><br><b>Recommended separation distance</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Conducted RF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 V <sub>rms</sub>   | 3 V <sub>rms</sub> | $d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IEC 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 150 kHz bis 80 MHz   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Radiated RF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 V/m                | 3 V/m              | $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 80 MHz bis 2,5 GHz   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    | $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    | where $P$ is the maximum power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and $d$ as the recommended separation distance in metres (m).<br><br>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, <sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range. <sup>b</sup><br><br>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:<br><br> |
| NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the steriliser type S.. is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Steriliser type S.. should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the steriliser type S.. |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <sup>b</sup> Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Technical description according to EN 60601-1-2

| Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Memmert steriliser type S..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                    |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| The steriliser type S.. is intended for use in electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or of the steriliser type S.. can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the steriliser type S.. as recommended below, according to the maximum power of the communications equipment. |                                                                |                    |                    |
| Rated maximum output power of transmitter<br><br>W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Separation distance according to frequency of transmitter<br>m |                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 150 kHz to 80 MHz                                              | 80 MHz to 800 MHz  | 800 MHz to 2,5 GHz |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $d = 1,2 \sqrt{P}$                                             | $d = 1,2 \sqrt{P}$ | $d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,12                                                           | 0,12               | 0,23               |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,38                                                           | 0,38               | 0,73               |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,2                                                            | 1,2                | 2,3                |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,8                                                            | 3,8                | 7,3                |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12                                                             | 12                 | 23                 |
| For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance $d$ in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where $P$ is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.                                                                                                             |                                                                |                    |                    |
| NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |                    |                    |
| NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                    |                    |

| Listing of cables and maximum length of cables                                                                                     |               |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Description of terminal                                                                                                            | Type of cable | Maximum length of cable<br>m |
| LAN port                                                                                                                           | RJ45 CAT 6    | 2                            |
| <b>Warning!</b> The use of other cables may result in increased emissions or decreased immunity of the Memmert steriliser type S.. |               |                              |



## EU-overensstemmelseserklæring

Udstederens navn/adresse: Memmert GmbH + Co. KG  
Äußere Rittersbacher Straße 38  
D-91126 Schwabach  
Tyskland

Autoriseret repræsentant for  
udarbejdelse af teknisk dokumentation: Memmert GmbH + Co. KG  
Technische Dokumentation (DK)  
Willi-Memmert-Str. 90-96  
D-91186 Büchenbach  
Tyskland

Produktbetegnelse:  
Type: Varmluftsterilisator Skriv serie S  
SN.../30/55/75/110/160/260/450/750  
SF.../30/55/75/110/160/260/450/750  
SN...plus/30/55/75/110/160/260/450/750  
SF...plus/ 30/55/75/110/160/260/450/750  
Herunder alt tilbehør

Mærkespænding: AC 230 V eller 3 ~ AC 400 V 50 / 60 Hz,  
alternativ AC 115 V 50/60 Hz

UMDNS-Code: 13-739

---

Klasse IIb, iht. Direktiv 93/42/EØF, Bilag IX, Regel 15 og MEDDEV 2.4/1  
Rev. 9. juni 2010

Hermed erklærer vi, at de ovenfor anførte produkter er i overensstemmelse med det konsoliderede  
Direktiv 93/42/EF, Bilag II, Afsnit 3. Ovenstående produkt er blevet udviklet og fremstillet i  
overensstemmelse med EU-direktiv 93/42/EF.

Bemyndiget organ TÜV Rheinland LGA Produkts GmbH  
Tillystr. 2  
D-90431 Nürnberg  
Tyskland

Bemyndiget organ nr. 0197

QS-certifikat HD 60106200 0001 gyldigt indtil 07.12.2020

Overensstemmelseserklæring  
gyldig indtil 07. december 2020

---

Den ovenfor beskrevne genstand for erklæringen opfylder forskrifterne i henhold til Europa-  
Parlamentets og Rådets direktiv 2011/65/EF af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse  
farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.

Schwabach, 10.07.2019  
Juridisk bindende underskrift fra producenten

Christiane Riefler-Karpa, forretningsfører

Denne erklæring bekræfter overensstemmelsen med de anførte direktiver, men indeholder ingen tilsikring af  
egenskaber. Sikkerhedsanvisningerne i den medfølgende produktdokumentation skal overholdes.

D29601

# memmert

Sterilisatorer plus

D33450 | Version 12/2019

dänisch

Memmert GmbH + Co. KG  
Postfach 1720 | D-91107 Schwabach  
Tel. +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585  
E-Mail: [sales@memmert.com](mailto:sales@memmert.com)  
[facebook.com/memmert.family](https://facebook.com/memmert.family)