memmert

SNxx SFxx



DRIFTSVEJLEDNING

STERILISATOR S

MADE IN GERMANY.

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
Internet: www.memmert.com

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

Ved henvendelse til kundeservice skal enhedsnummeret på typeskiltet altid oplyses (se side 12).

Forsendelsesadresse i forbindelse med reparation:Memmert GmbH + Co. KG
Kundenservice
Willi-Memmert-Str. 90–96
DE-91186 Büchenbach

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

D33456 | 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 SNxx og SFxx. 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:

- Den særskilte vejledning til PC-softwaren AtmoCONTROL fra MEMMERT, såfremt softwaren anvendes på enheden
- Den særskilte servicevejledning til service- og reparationsarbejde (se side 46)

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/.

Indhold

1. Angående sikkerhed 6
1.1 Anvendte begreber og symboler 6
1.1.1 Anvendte begreber 6
1.1.2 Anvendte symboler 6
1.2 Produktsikkerhed og farer 7
1.3 Krav til brugerne 7
1.4 Ejerens ansvar 8
1.5 Tilsigtet 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
2. Opbygning og beskrivelse 10
2.1 Opbygning 10
2.2 Funktion 11
2.3 Materiale 11
2.4 Elektrisk udstyr 11
2.5 Tilslutninger og grænseflader 12
2.5.1 Elektrisk tilslutning 12
2.5.2 Kommunikationsgrænseflade 12
2.6 Mærkning (typeskilt) 12
2.7 Tekniske data 13
2.8 Gældende direktiv 14
2.9 Overensstemmelseserklæring 14
2.10 Omgivelsesforhold 14
2.11 Levering 15
2.12 Ekstraudstyr 15
3. Levering, transport og opstilling 16
3.1 Sikkerhedsanvisninger 16
3.2 Levering 17
3.3 Transport 17
3.4 Udpakning 17
3.4.1 Kontrol af, om enheden er komplet, og om der er transportskader 17
3.4.2 Fjernelse af transportsikring 17
3.4.3 Genanvendelse af emballagen 17
3.5 Opbevaring efter levering 17
3.6 Opstilling 18
3.6.1 Forudsætninger 18
3.6.2 Opstillingsmuligheder 19
3.6.3 Tippesikring 20
3.6.4 Justering af døre (kun ifm. størrelserne 450 og 750) 21
4. Idriftsættelse 22
4.1 Tilslutning af enheden 22
4.2 Aktivering 23
5. Drift og betjening 24
5.1 Brugere 24
5.2 Åbning af døren 24
5.3 Fyldning af enheden 25
5.4 Betjening af enheden 25
5.4.1 ControlCOCKPIT 25

5.4.2 Grundlæggende betjening ... 27
5.4.3 Driftsformer ... 27
5.4.4 Manuel drift ... 28
5.4.5 Drift med digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse; kan indstilles fra 1 min. til 99 dage (timerfunktion) ... 28
5.5 Temperaturkontrol ... 29
5.5.1 Elektronisk temperaturkontrol ... 30
5.5.2 Mekanisk temperaturkontrol: Temperaturbegrænsningsfunktion (TB) ... 31
5.5.3 Funktion ... 31
5.6 Afslutning af drift ... 31
6. Driftsforstyrrelser, advarsels- og fejlmeddelelser 32
6.1 Advarselsmeddelelser ifm. temperaturkontrol ... 32
6.2 Driftsforstyrrelser, betjeningsproblemer og fejl på enheden ... 33
6.3 Strømsvigt ... 34
7. Menufunktion 35
7.1 Oversigt ... 35
7.2 Grundlæggende betjening i menufunktionen med sprogindstilling som eksempel ... 36
7.3 Setup ... 37
7.3.1 IP-adresse og undernetmaske ... 37
7.3.2 Enhed ... 38
7.3.3 Temperaturkontrol (Alarm Temp og Max Alarm) ... 39
7.3.4 Timer Mode ... 40
7.3.5 Typen af indskubselement (gitterrist eller plade) ... 40
7.3.6 Fjernbetjening ... 41
7.3.7 Gateway ... 41
7.4 Dato og klokkeslæt ... 41
7.5 Kalibrering ... 42
8. Information i relation til sterilisering 45
8.1 Kontraindikation/uønskede bivirkninger ... 45
8.2 Information iht. direktiv om medicinsk udstyr ... 45
8.3 Retningslinjer for sterilisering ... 45
9. Vedligeholdelse og reparation 46
9.1 Rengøring ... 46
9.1.1 Indvendigt rum og metalflader ... 46
9.1.2 Plastdele ... 46
9.1.3 Glasflader ... 46
9.2 Regelmæssig vedligeholdelse ... 46
9.3 Reparation og service ... 46
10. Opbevaring og bortskaffelse 47
10.1 Opbevaring ... 47
10.2 Bortskaffelse ... 47
Indeks 48
Appendix 50

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)

					
Ustabilitet	Eksplosionsfare	Giftige gasser/dampe	Forbrændingsfare	Tippefare	Farligt sted! Iagttag driftsvejledningen

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 deaktiveringen. Der er risiko for forbrænding i tilfælde af berøring. Bær temperaturfaste beskyttelseshandsker, eller vent, indtil enheden er kølet ned efter deaktiveringen.



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 46);
- 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 eksplosionssikret (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 materialeegenskaberne 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.

Information om afhjælpning af fejl findes fra side 32.

1.8 Deaktivering af enheden i nødstilfælde

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

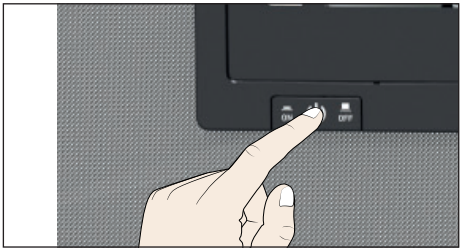


Abb. 1
Deaktivering af enheden gennem tryk på hovedafbryderen



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

2. Opbygning og beskrivelse

2.1 Opbygning



Abb. 2 Opbygning

1 *ControlCOCKPIT med kapacitive funktionstaster og LCD-displays (se side 26)*
2 *Hovedafbryder (se side 23)*
3 *Ventilator i indvendigt rum (kun på SFxx)*
4 *Gitterrist*
5 *Indvendigt rum*
6 *Typeskilt (tildækket, se side 12)*
7 *Dørgreb (se side 24)*
8 *Drejeknap med bekræftelsestast*

2.2 Funktion

Enhederne af typen SNxx har naturlig ventilation (konvektion). På SFxx foregår luftcirkulationen gennem en ventilator, der sidder på bagvæggen i det indvendige rum (Abb. 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.

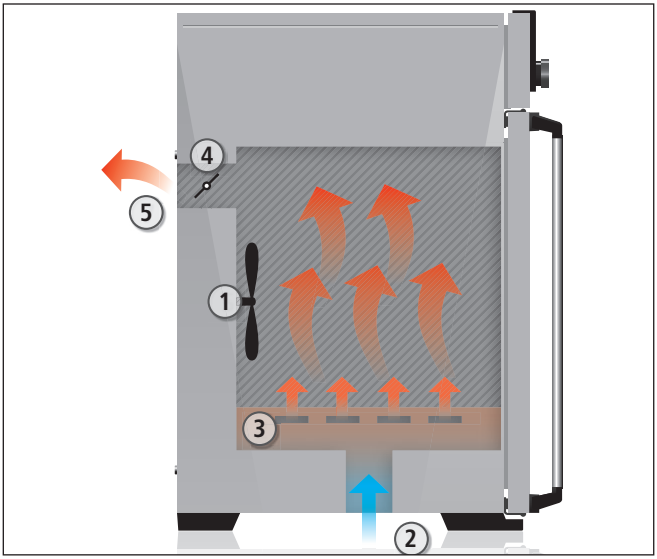


Abb. 3 Funktion
1 Ventilator
2 Tilgangsluft
3 Forvarmningskammer
4 Luftspjæld
5 Afgangsluft

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
- Beskyttelsestype IP 20 iht. DIN EN 60 529
- 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 Kommunikationsgrænseflade

Ethernet-grænsefladen er beregnet til enheder, der opfylder kravene iht. IEC 60950-1. Via en Ethernet-grænseflade kan enheden sluttes til et netværk, og protokoller kan udlæses med softwaren AtmoCONTROL (ekstraudstyr). Ethernet-grænsefladen er placeret bag på enheden (Abb. 4).

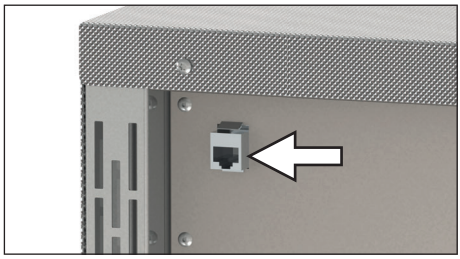


Abb. 4 Ethernet-grænseflade

Af hensyn til identifikationen skal hver enkelt tilsluttet enhed have en entydig IP-adresse. Det er beskrevet på side 37, hvordan IP-adressen indstilles.

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 15).

2.6 Mærkning (typeskilt)

Typeskiltet (Abb. 5) indeholder information om model, producent og tekniske data. Det er placeret til højre på forsiden af enheden bag døren (se side 10).

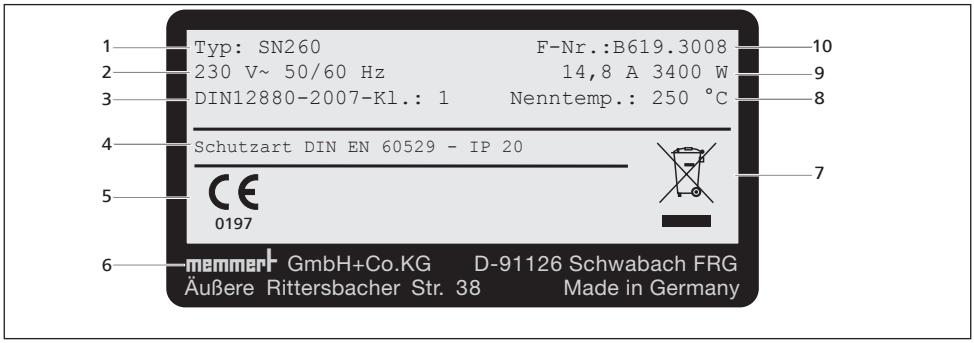


Abb. 5 Typeskilt (eksempel)

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

Størrelse		30	55	75	110	160	260	450	750
Bredde D[1] [mm]		585	585	585	745	745	824	1224	1224
Højde E[1] [mm]		707	787	947	867	1107	1186	1247	1720
Dybde F[1] (ståflade) [mm]		434	514	514	584	584	684	784	784
Dybde, dørlukning [mm]		56							
Bredde på indvendigt rum A[1] [mm]		400	400	400	560	560	640	1040	1040
Højde på indvendigt rum B[1] [mm]		320	400	560	480	720	800	720	1200
Dybde på indvendigt rum C[1] [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	1600	2000	2500	2800	3200	3400	-	-
	115 V, 50/60 Hz	1600	1700	1800	1800	1800	1800	-	-
	400 V, 50/60 Hz	–						5800	7000
	3 x 230 V uden nul	–						5800	7000
	3 x 208 V, 50/60 Hz	–						4800	5700
Strømforbrug [A]	230 V, 50/60 Hz	7,0	8,7	10,9	12,2	13,9	14,8	-	-
	115 V, 50/60 Hz	13,9	14,8	15,6	15,6	15,6	15,6	-	-
	400 V, 50/60 Hz	–						3 x 8,4	3 x 10,2
	3 x 230 V uden nul	–						3 x 8,4	3 x 10,2
	3 x 208 V, 50/60 Hz	–						3 x 13,3	3 x 15,1
Maks. antal riste, der kan skubbes ind		3	4	6	5	8	9	8	14
Maks. belastning per rist, der kan skubbes ind [kg]		30							
Maks. belastning per enhed [kg]		60	80	120	175	210		300	
Indstillingstemperaturområde		+20 bis +250 °C[2]							
Indstillingsnøjagtighed		bis 100 °C: 0,1 K ,ab 100 °C: 0,5 K							

[1] Se Abb. 6 på side 14.

[2] Ved indvendig belysning nås minimumstemperaturen muligvis ikke.

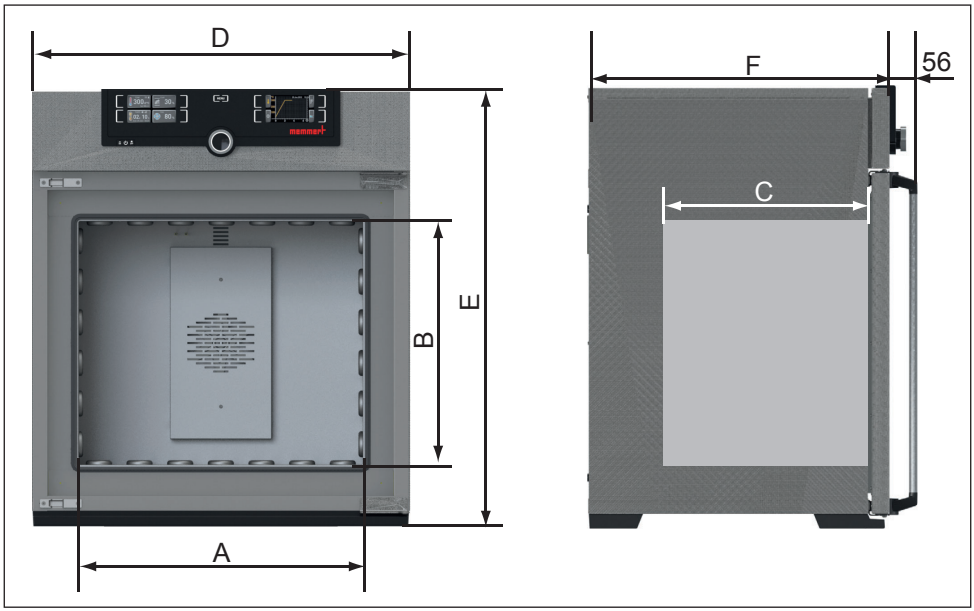


Abb. 6 Mål

2.8 Gældende direktiv

CE 0197

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
- Tippesikring
- En eller to gitterriste, der kan skubbes ind (belastningsevne 30 kg hver)
- Denne driftsvejledning
- Kalibreringscertifikat

2.12 Ekstraudstyr

- Softwaren AtmoCONTROL til udlæsning og behandling af protokoldata
- USB-Ethernet-konverteringsenhed (Abb. 7). Hermed er det muligt at forbinde enhedens Ethernet-tilslutning (se side Abb. 4) med USB-tilslutningen på en PC/ bærbar computer.
- Forstærkede gitterriste, der kan skubbes ind, med en belastningsevne på 60 kg (til enhedsstørrelser fra 110)

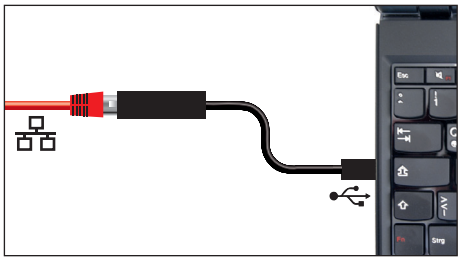


Abb. 7 Ethernet–USB-konverteringsenhed

3. Levering, transport og opstilling

3.1 Sikkerhedsanvisninger

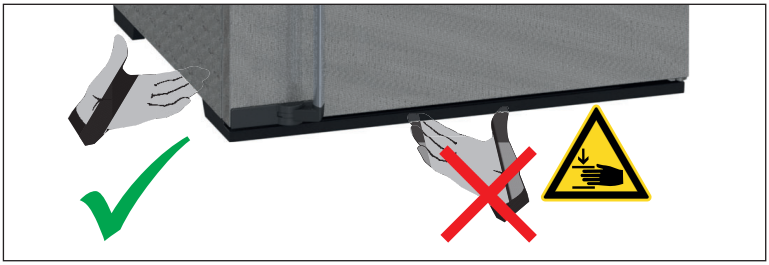


Advarsel!
Du kan på grund af enhedens vægt komme til skade, hvis du forsøger at løfte den alene. Der kræves mindst to personer til at bære enheder af størrelsen 30 og 55 og fire personer til at bære enheder af størrelsen 75, 110, 160 og 260. Større enheder må ikke bæres, men skal transporteres på en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

30	55	75	110	160	260	450	750
							



Advarsel!
Der er risiko for, at du kan få klemskader på hænder eller fødder ved transport og opstilling af enheden. Anvend beskyttelseshandsker og sikkerhedssko. Tag forneden 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

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 47.

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 den medfølgende tippesikring (se side 20). 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 13). Enheden må ikke stilles på et brændbart underlag.

På opstillingsstedet skal der afhængigt af udførelsen (se typeskiltet) være et strømudtag 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 (Abb. 8). Det skal principielt sikres, at der er tilstrækkelig luftcirkulation omkring enheden.

På enheder med hjul skal hjulene altid pege fremad.

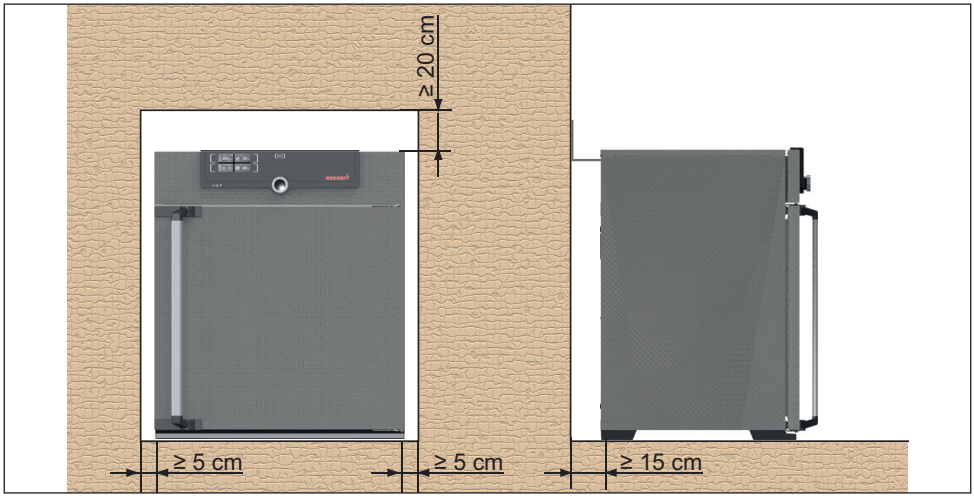


Abb. 8 Minimumsafstande til vægge og loft

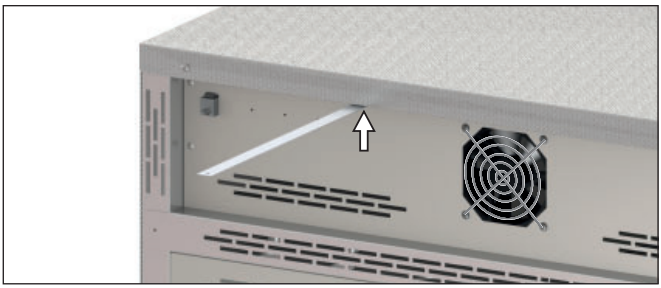
3.6.2 Opstillingsmuligheder

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

3.6.3 Tippesikring

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

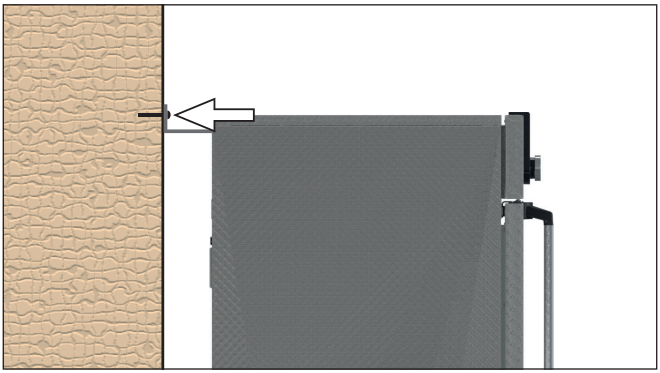
1. Skru tippesikringen fast på bagsiden af enheden som vist.



2. Bøj tippesikringen 90° opad ved den ønskede vægafstand (overhold minimumsafstanden til væggen, se Abb. 8).



3. Bor 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 (Abb. 9).

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.

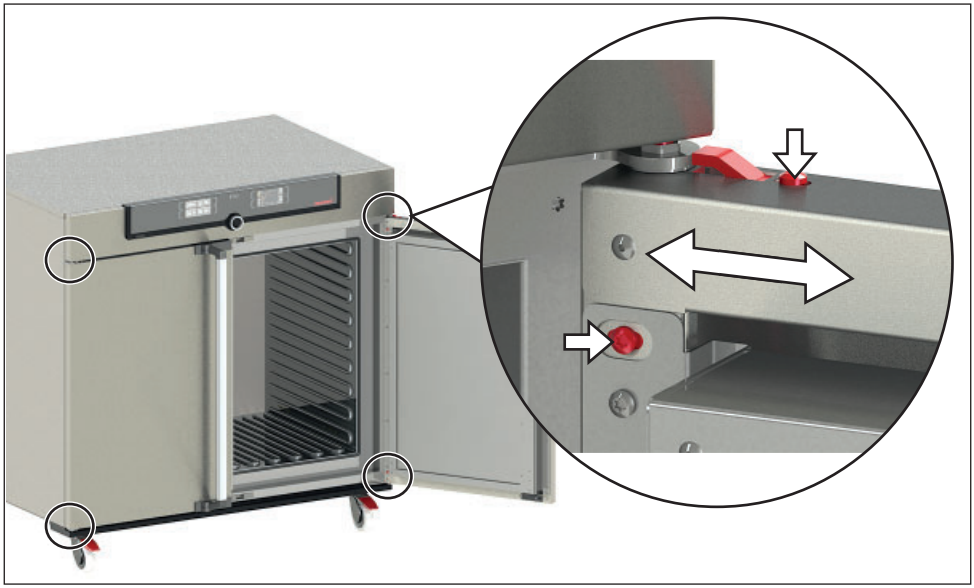


Abb. 9 Justering af døre

4. Idriftsættelse

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.

OBS:
Ved tilslutningen skal de landespecifikke forskrifter overholdes (i Tyskland er det f.eks. DIN VDE 0100 med fejlstrømsafbrydelse). Iagttag tilslutnings- og ydelsesværdierne (se typeskiltet samt de tekniske data på side 13). 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 (Abb. 10).

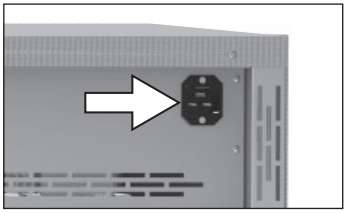


Abb. 10 Nettilslutning 230/115 V

Enheder til 400 V:

Netkablet er fastmonteret. Stikket sluttes til en 400 VCEE-kobling (Abb. 11).



Abb. 11 400 V CEE-kobling

4.2 Aktivering

Aktivering af enheden: Tryk på hovedafbryderen på forsiden af enheden (Abb. 12).

Startprocessen angives med tre animerede, hvide punkter ●●●. Hvis punkterne vises i en anden farve, er der opstået en fejl (se side 33).

Som standard er visningerne på engelsk efter den første aktivering. Der findes en beskrivelse af, hvordan sproget ændres, fra side 36. Men læs først om den grundlæggende betjening af enheden i det følgende kapitel.

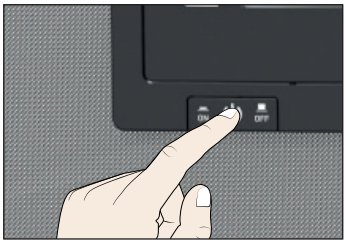


Abb. 12 Aktivering af enheden

5. Drift og betjening

OBS:
Iagttag ved fyldningen og driften af sterilisatorerne SNxx/SFxx altid de særlige anvisninger i kapitlet "Information i relation til sterilisering" fra side 45.

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, Abb. 13, A), og åbn døren helt.
- Skub døren i og skub dørgrebet til siden for at lukke døren (B).

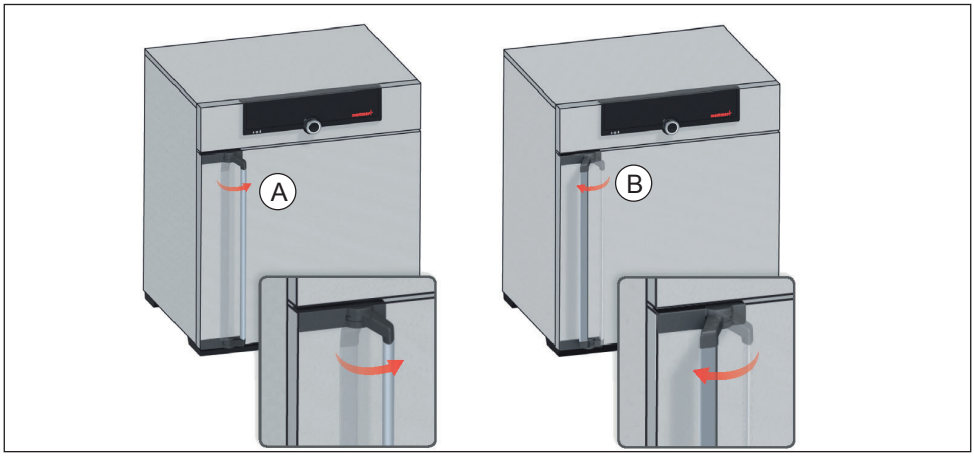


Abb. 13 Åbning og lukning af døren

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!
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 "Tilsigtet anvendelse" på side 8). Enheden må ikke påfyldes det pågældende materiale, hvis der hersker tvivl om materialeegenskaberne i forhold til ovenstående.

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

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 13.

For at sikre en uhindret luftcirkulationen 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 (Abb. 14, se også mærkaten "Korrekt påfyldning" på enheden).

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

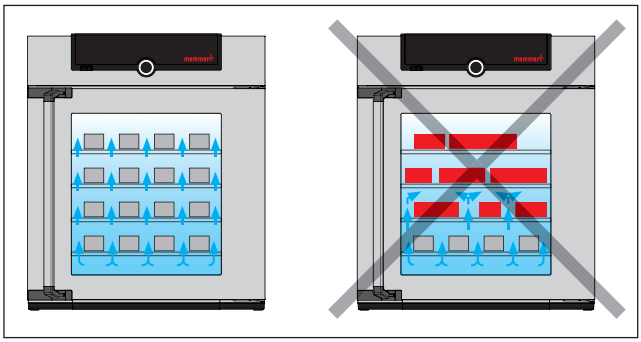


Abb. 14 Korrekt placering af påfyldningsmaterialet

For at opnå en korrekt varmeydelse skal det indstilles i menuen under SETUP, hvilken form for indskubselement der anvendes – gitterrist eller plade (se side 40).

5.4 Betjening af enheden

5.4.1 ControlCOCKPIT

Ved manuel drift indtastes de ønskede parametre via ControlCOCKPIT på forsiden af enheden (Abb. 15 og Abb. 16). Her kan der også foretages grundlæggende indstillinger (menufunktion). Desuden vises der advarselsmeddelelser, f.eks. ved temperaturoverskridelse.

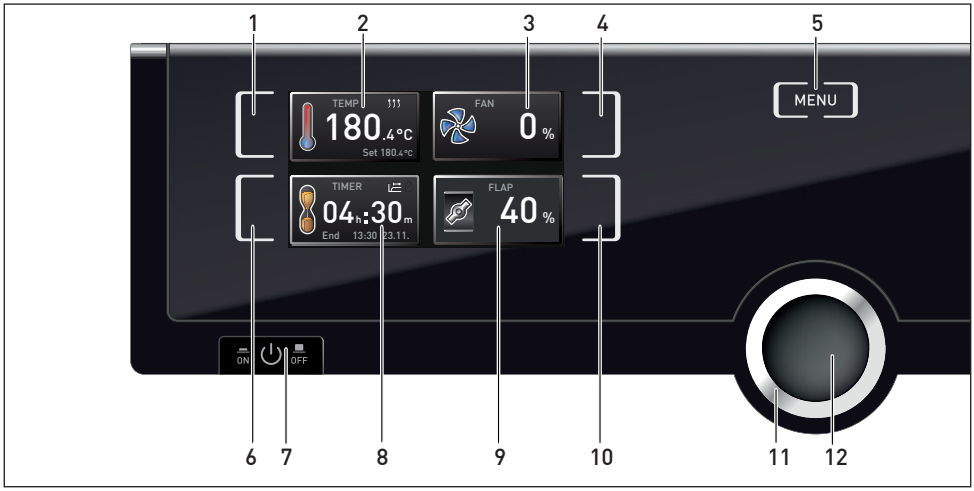


Abb. 15 ControlCOCKPIT på SFxx i driftsfunktion

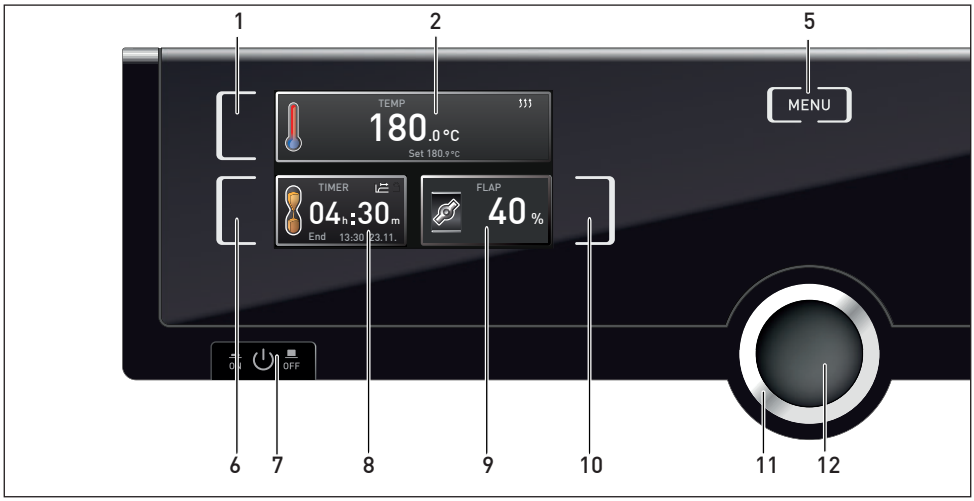


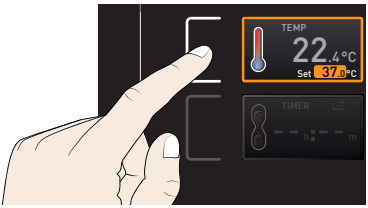
Abb. 16 ControlCOCKPIT på SNxx i driftsfunktion

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 35)*
6 *Aktiveringstast for digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse; kan indstilles fra 1 min. til 99 dage (timer)*
7 *Tænd-/slukknap*
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)*

5.4.2 Grundlæggende betjening

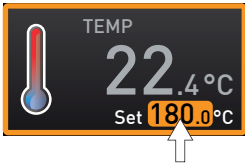
Generelt foretages alle indstillinger efter følgende mønster:

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.

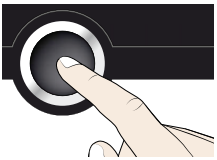


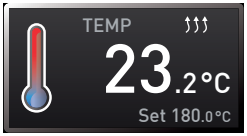
2. Indstil den ønskede nominelle værdi ved at dreje drejeknappen til højre eller venstre (f.eks. 180.0 °C).





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.

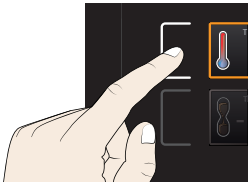




Indstillingerne for yderligere parametre (luftspjældsstilling osv.) kan foretages på tilsvarende måde.

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.

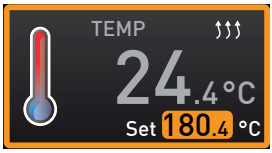
5.4.4 Manuel drift

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 aktiveringstast (i vilkårlig rækkefølge):

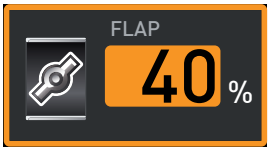
Temperatur
Indstillingsområde: afhængigt af enheden (se typeskiltet og de tekniske data på side 13)



- Opvarmning angives med symbolet ⌇⌇⌇.
- Enheden for temperaturvisningen kan omskiftes mellem °C og °F (se side 38).

Luftspjældsstilling

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



Ventilatoromdrejningstal
(kun på SFxx)

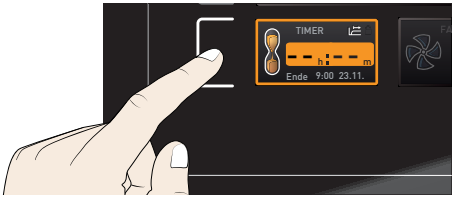
Indstillingsmuligheder: 0 til 100 % i trin af 10 %



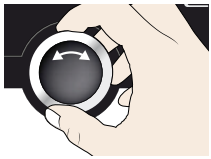
5.4.5 Drift med digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse; kan indstilles fra 1 min. til 99 dage (timerfunktion)

I timerdriftsfunktionen timer kan det indstilles, hvor længe enheden skal køre med de indstillede værdier.

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



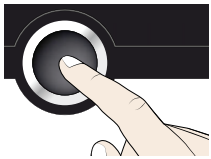
2. Drej drejeknappen, indtil den ønskede kørselstid – i dette eksempel 4 timer og 30 minutter – vises. Nedenunder vises den beregnede, forventede sluttid i mindre format.





- 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.



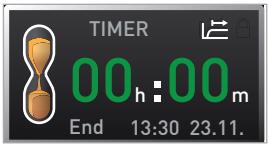
Den resterende tid vises med stor skrift, og den beregnede, forventede sluttid vises med mindre skrift nedenunder.



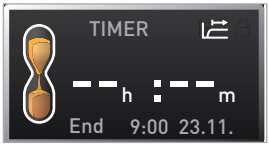
4. Indstil nu som beskrevet i kapitlet 5.4.2 de enkelte værdier for temperatur, luftspjældsstilling osv., som enheden skal overholde under den indstillede kørselstid. De indstillede værdier kan ikke ændres i timerkørselstiden.

Timerkørselstiden begynder først, når toleranceområdet på ±3 K i forhold til den nominelle temperatur er nået. Hvis toleranceområdet overskrides, begynder timerkørselstiden forfra (se side 40).

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.



5.5 Temperaturkontrol

Enheden er udstyret med en dobbelt 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) (TWB kun ifm. en ekstra temperaturføler, option A6)
- mekanisk temperaturbegrænsningsfunktion (TB)

5.5.1 Elektronisk temperaturkontrol

Den elektroniske temperaturkontrols kontroltemperatur måles medPt100-temperaturføleren i det indvendige rum. Typen af temperaturkontrol (TWW/TWB) og kontroltemperaturen indstilles i menufunktionen under Setup (se side 39). Den udførte indstilling gælder i alle driftsformer.

Hvis den manuelt indstillede kontroltemperatur overskrides, overtager temperaturkontrollen temperaturreguleringen og begynder at regulere i forhold til kontroltemperaturen (TWW, Abb. 17) eller slår varmen fra (TWB, Abb. 18).

Kun enheder, der er udstyret med en ekstra temperaturføler (option A6), har begge former for temperaturkontrol. Enheder, der kun har en temperaturføler, har kun TWW.

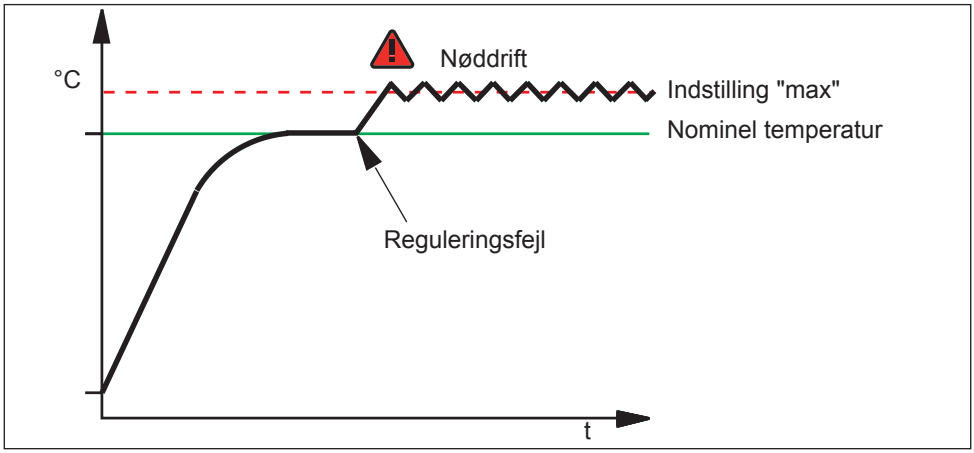


Abb. 17 Skematisk illustration af den elektroniske temperaturkontrols funktion – TWW

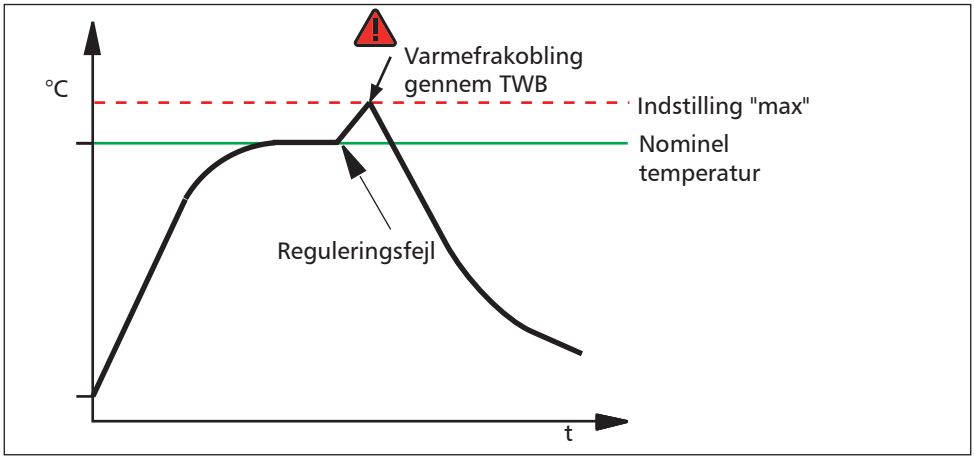


Abb. 18 Skematisk illustration af temperaturkontrollens funktion – TWB (kun ifm. en ekstra temperaturføler, option A6)

5.5.2 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.

5.5.3 Funktion

Når en temperaturkontrol har reageret, vises dette på temperaturdisplayet, idet den faktiske temperatur vises med rød baggrund, og et alarmsymbol ⚠ (Abb. 19) vises. Nedenunder vises det, hvilken form for temperaturkontrol der har reageret: TB ved mekanisk og TWW eller TWB ved elektronisk temperaturkontrol. Desuden signaleres alarmen 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 32.

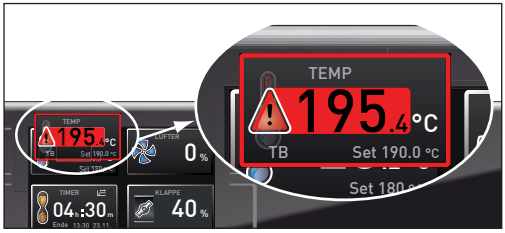


Abb. 19
Temperaturkontrollen har reageret

5.6 Afslutning af drift

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

1. Deaktiver aktive funktioner på enheden (nominelle værdier stilles tilbage).
2. Tag påfyldningsmaterialet ud.
3. Deaktiver enheden med hovedafbryderen (Abb. 20).

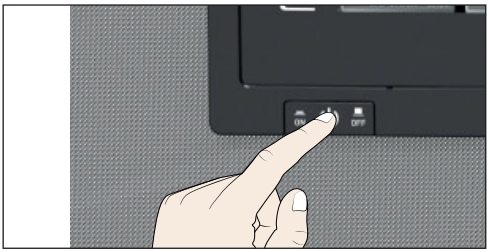


Abb. 20 Deaktiveringaf enheden

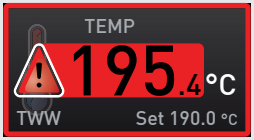
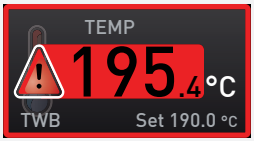
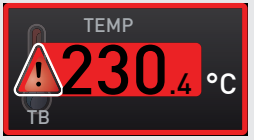
6. Driftsforstyrrelser, advarsels- og fejlmeddelelser

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 kundeservicested.

Ved henvendelser skal modellen og enhedsnummeret fra typeskiltet (se side 12) altid opgives.

6.1 Advarselsmeddelelser ifm. temperaturkontrol

Beskrivelse	Årsag	Tiltag	Se
Temperaturalarm og "TWW" vises 	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. Hvis alarmen fortsat forekommer: Kontakt kundeservice.	Side 39 Side 2
Temperaturalarm og "TWB" vises 	Temperaturvalgsbegrænsningsfunktionen (TWB) har koblet varmen fra vedvarende.	Slå alarmen fra ved at trykke på bekræftelsestasten. Øg forskellen mellem kontroltemperaturen og den nominelle temperatur – dvs. enten skal maksimalværdien for temperaturkontrollen øges eller den nominelle temperatur reduceres. Hvis alarmen fortsat forekommer: Kontakt kundeservice.	Side 39 Side 2
Temperaturalarm og TB vises 	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	Kontrollér strømforsyningen	Side 22
	Finsikringen, beskyttelsessikringen eller ydelsesdelen er defekt	Kontakt kundeservice.	Side 2
Enkelte eller alle displays kan ikke aktiveres	Enheden er i driftsfunktionen med digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse (timer) eller i fjernbetjent funktion	Afvent timerafslutningen, eller deaktiver timeren eller fjernbetjeningen	
Displayene ser pludselig anderledes ud	Enheden er i den "forkerte" funktion.	Skift til drifts- eller menufunktionen ved at trykke på MENU-tasten	
Fejlmeddelelse E-3 i temperaturvisningen 	Temperaturføleren er defekt	▶ Deaktiver enheden. ▶ Fjern påfyldningsmaterialet ▶ Kontakt kundeservice.	Side 2
Startanimationen efter aktiveringen vises i en anden farve en hvid ● ● ●	▶ Blå ● ● ●: Der er for lidt lagerplads på SD-kortet	Kontakt kundeservice.	Side 2
	▶ Rød ● ● ●: Systemfilerne kunne ikke indlæses	Kontakt kundeservice.	Side 2
	▶ Orange ● ● ●: Skrifttyperne og billederne kunne ikke indlæses	Kontakt kundeservice.	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 drift med digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse (timer)

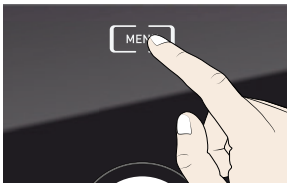
Efter genetablering af strømforsyningen begynder timerkørselstiden altid forfra.

7. Menufunktion

I menufunktionen kan der foretages grundlæggende indstillinger af enheden, og desuden kan enheden justeres.

OBS:
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.



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:

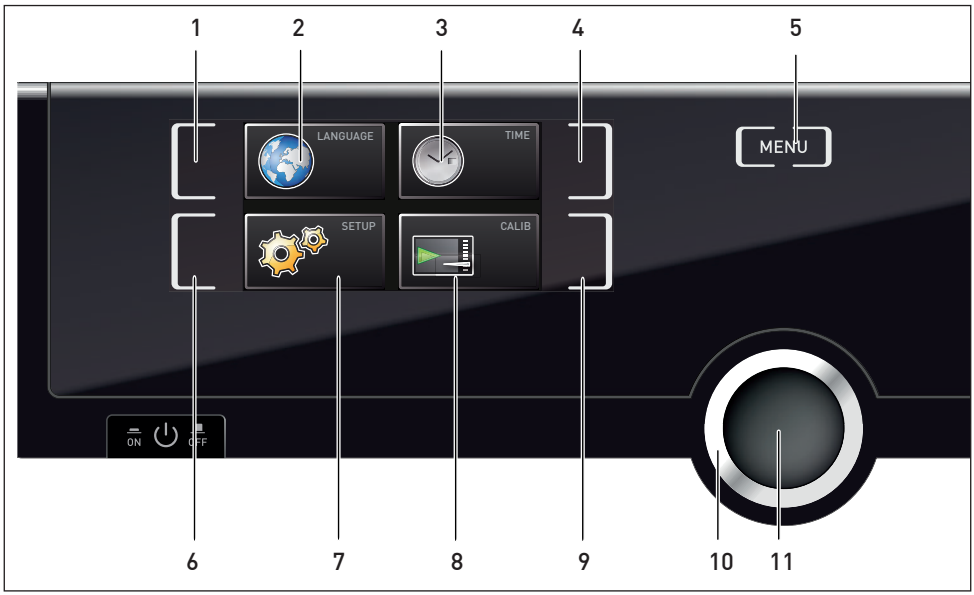


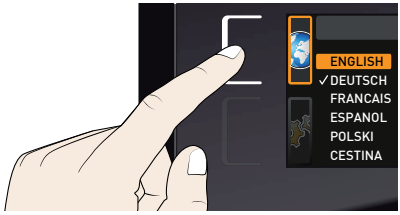
Abb. 21 ControlCOCKPIT i menufunktionen

1 *Aktiveringstast for sprogindstilling*
2 *Visning af sprogindstilling*
3 *Visning af dato og klokkeslæt*
4 *Aktiveringstast for indstilling af dato og klokkeslæt*
5 *Skift tilbage til driftsfunktion*
6 *Aktiveringstast for Setup (enhedens grundlæggende indstillinger)*
7 *Visning af Setup (enhedens grundlæggende indstillinger)*
8 *Visning af justering*
9 *Aktiveringstast for justering*
10 *Drejeknap til indstilling*
11 *Bekræftelsestast (den med drejeknappen valgte indstilling anvendes)*

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.

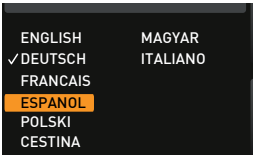


Hvis du vil afbryde eller forlade en indstillingsprocedure, skal du trykke endnu en gang på den aktiveringstast, som du har trykket på for at aktivere visningen. Enheden vender tilbage til menuoversigten. Kun de indstillinger, der er blevet lagret, ved at der er blevet trykket på bekræftelsestasten,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

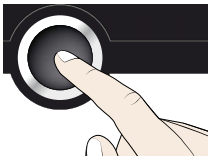


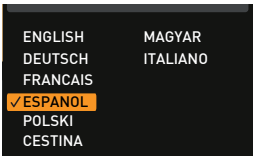
2. Vælg den ønskede, nye indstilling, f.eks. spansk (ESPANOL), ved at dreje drejeknappen.



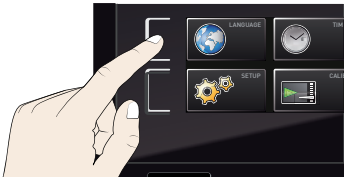


3. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



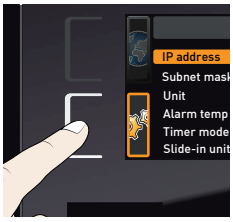


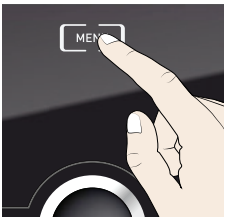
4. Du kommer tilbage til menuoversigten ved at trykke på aktiveringstasten igen.



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.

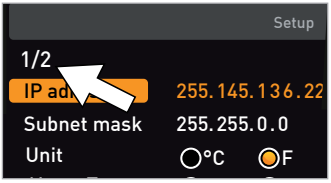
7.3 Setup

Under SETUP kan du indstille følgende:

- IP-adressen og undernetmasken for enhedens Ethernet-grænseflade (ved tilslutning til et netværk)
- Enheden (Unit) for temperaturvisningen (°C eller °F, se side 38)
- Typen af temperaturkontrol (TWW eller TWB, Alarm Temp, se side 39) (kun ifm. en ekstra temperaturføler, option A6)
- Temperaturen, hvor kontrolfunktionen skal reagere (Max Alarm, se side 39).
- Arbejdsmåden for det digitale nedtællingsur med måltidsangivelse (Timer Mode, se side 40)
- Typen af indskubselement (gitterrist eller plade, se side 40)
- Fjernbetjening (se side 41)
- Gateway (se side 41)

Når Setup-menuen indeholder flere posterend der kan vises, angives det med "1/2". Det betyder, at der er 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".



7.3.1 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.

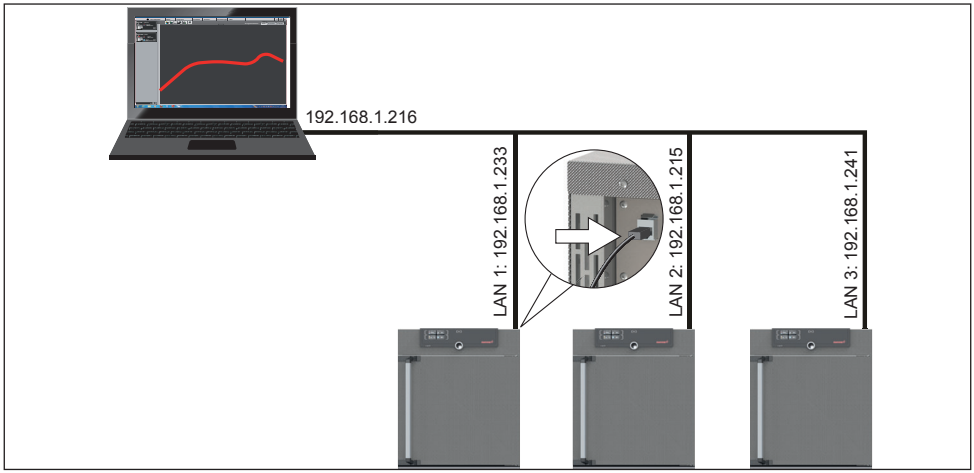
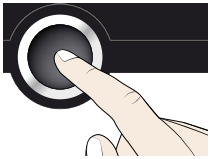


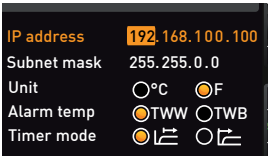
Abb. 22 Anvendelse af flere enheder i et netværk (skematisk eksempel)

1. Aktiver SETUP. Posten IP address markeres automatisk.



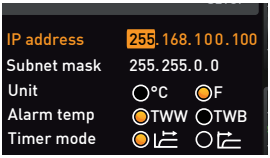
2. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Den første talblok i IP-adressen markeres automatisk.



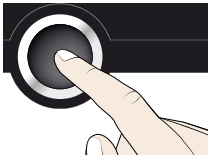


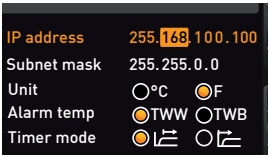
3. Indstil et nyt tal ved hjælp af drejeknappen, f.eks. 255.



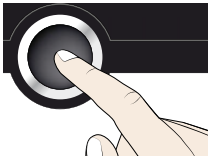


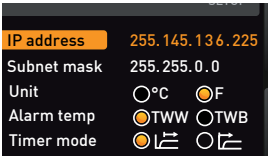
4. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Den næste talblok i IP-adressen markeres automatisk. Denne kan nu også indstilles med drejeknappen som beskrevet, og sådan fortsættes der.





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.

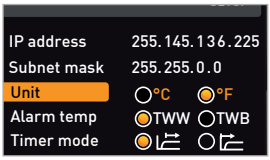




7.3.2 Enhed

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

.



7.3.3 Temperaturkontrol (Alarm Temp og Max Alarm)

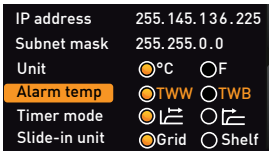
Her kan der foretages indstilling af, hvilken kontrolfunktion (TWW eller TWB; der findes en beskrivelse fra side 29) der skal være aktiv (Alarm Temp), og ved hvilken temperatur den automatiske temperaturkontrol skal reagere (Max Alarm).

Muligheden for at vælge mellem TWW/TWB findes kun på enheder, der har en ekstra temperaturføler (option A6).

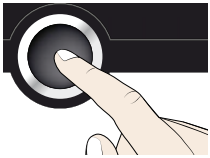
Kontroltemperaturen skal indstilles tilstrækkeligt højt over den maksimale nominelle temperatur. En difference på 5 til 10 K anbefales.

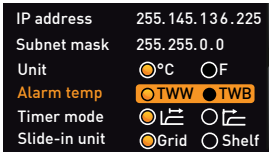
1. Aktiver SETUP, og vælg Alarm Temp med drejeknappen.





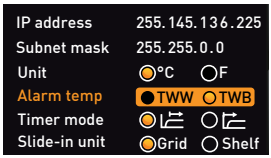
2. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Indstillingsmulighederne markeres automatisk.



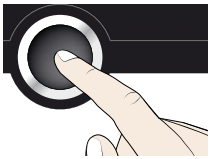


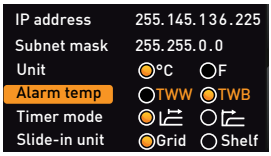
3. Vælg den ønskede temperaturkontrolfunktion – i dette eksempel TWB – ved at dreje drejeknappen.





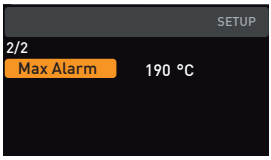
4. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



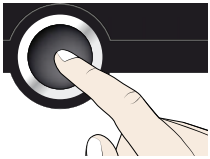


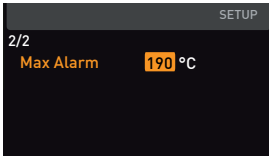
5. Vælg Max Alarm ved hjælp af drejeknappen.





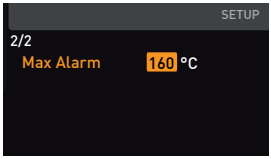
6. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Den aktuelle indstilling markeres automatisk.



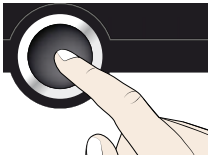


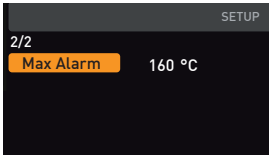
7. Indstil den ønskede nye temperatur, hvor temperaturkontrollen skal reagere, ved at dreje drejeknappen – i dette eksempel 160 °.





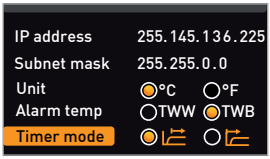
8. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten. Den elektroniske temperaturkontrol reagerer fra nu af, når den faktiske temperatur når 160 °C.





7.3.4 Timer Mode

Her er det forindstillet, at timerkørselstiden først begynder, når et toleranceområde på ±3 K i forhold til den nominelle temperatur er nået (Abb. 23). 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.



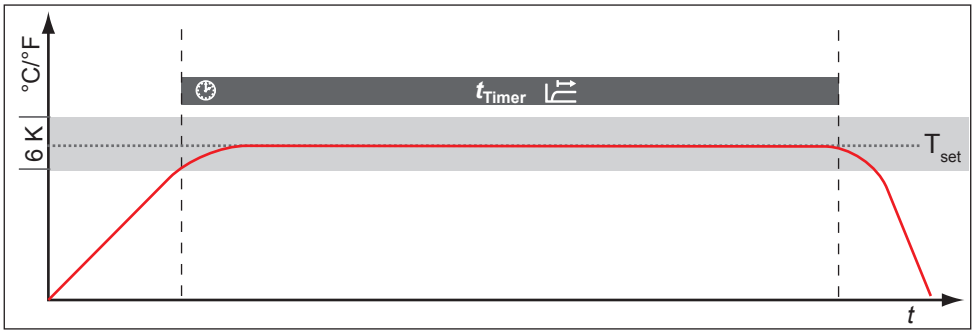
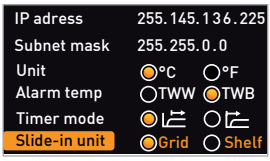


Abb. 23 Timer Mode: Timerkørselstiden begynder først, når et toleranceområde på ±3 K i forhold til den nominelle temperatur er nået

7.3.5 Typen af indskubselement (gitterrist eller plade)

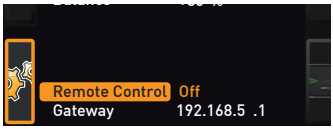
Her skal der foretages indstilling af, hvilken type indskubselement (gitterrist eller plade) der anvendes. Valgmuligheden Shelf gør det muligt at tilpasse reguleringen til de varierende strømningsforhold i det indvendige rum ved anvendelse af indskubsplader (ekstraudstyr) i stedet for de gitterriste,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



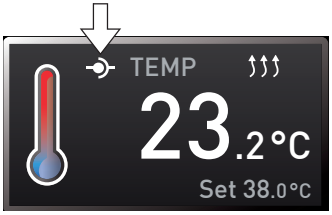
7.3.6 Fjernbetjening

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

- Off
- Read only



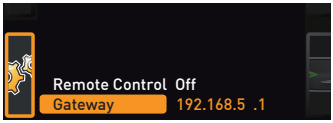
Når fjernbetjeningsfunktionen for enheden er aktiveret, vises symbolet i temperaturdisplayet.



7.3.7 Gateway

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

En Gateway indstilles på samme måde som en IP-adresse (se side 37).



7.4 Dato og klokkeslæt

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

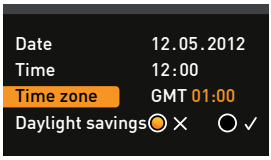
Indstil altid tidszone og ja/nej til sommertid, inden dato og klokkeslæt indstilles. Undgå at ændre den indstillede tid herefter, da der ellers kan opstå huller eller overlejringer ved registreringen af måleværdier. Hvis tiden alligevel skal ændres, bør der ikke køre noget program umiddelbart før eller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

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

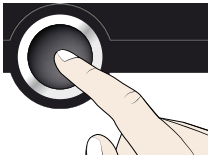


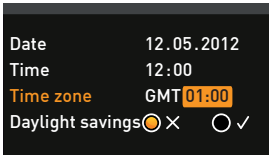
2. Drej drejeknappen, indtil Time zone markeres.



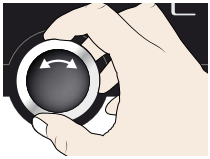


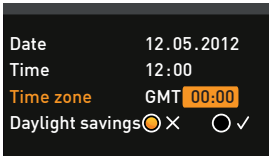
3. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten.



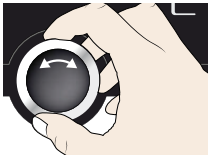


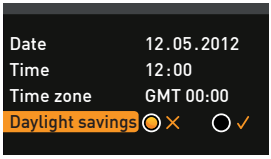
4. Indstil tidszonen for det sted, hvor enheden er placeret, ved hjælp af drejeknappen; f.eks. 00:00 for Storbritannien, 01:00 for Frankrig, Spanien eller Danmark og Tyskland. Bekræft indstillingen ved hjælp af bekræftelsestasten.



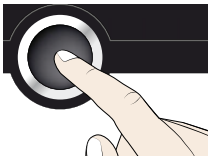


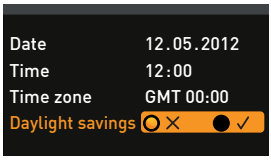
5. Vælg posten Daylight savings (Sommertid) ved hjælp af drejeknappen.



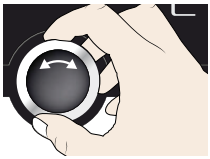


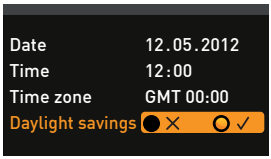
6. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Indstillingsmulighederne markeres.





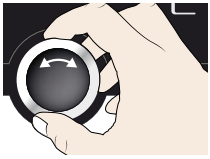
7. Indstil ved hjælp af drejeknappen, om sommertid skal være slået fra (✕) eller til (✓) – i dette tilfælde slået til (✓). Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.

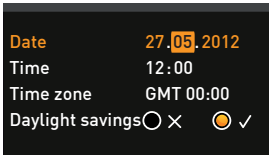




Omstillingen til hhv. sommer- og vintertid sker ikke automatisk. Husk derfor på at tilpasse indstillingen ved sommertidens begyndelse og afslutning.

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





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 temperaturkalibreringen kræves der et kalibreret referencemåleapparat.

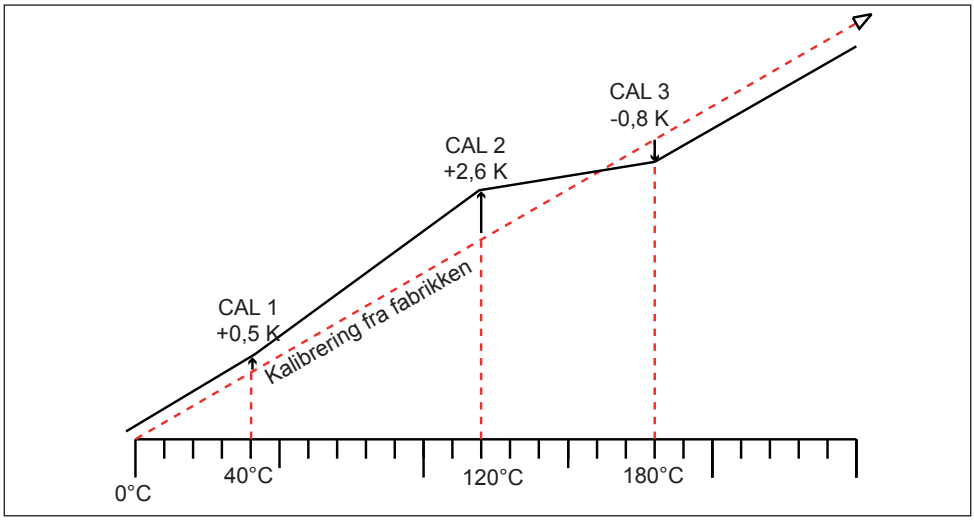
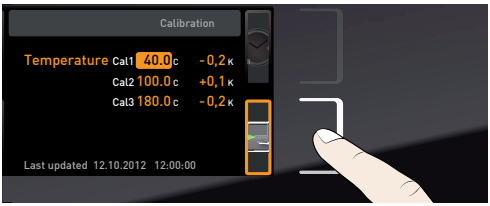


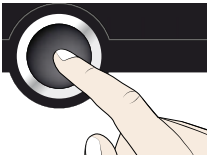
Abb. 24 Skematisk eksempel på temperaturkalibrering

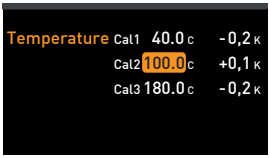
Eksempel: Temperaturafvigelsen ved 120 °C skal korrigeres.

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.



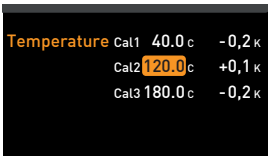
2. Tryk flere gange på bekræftelsestasten, indtil reguleringstemperaturen Cal2 markeres.



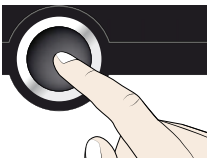


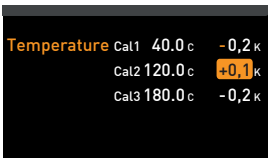
3. Indstil reguleringstemperaturen Cal2 på 120 °C ved hjælp af drejeknappen.





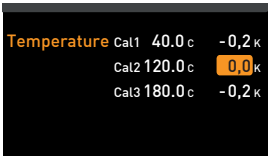
4. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten. Den tilhørende reguleringskorrekturværdi markeres automatisk.



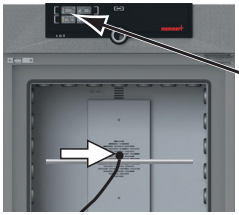


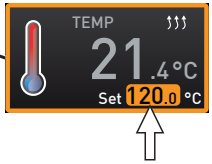
5. Indstil reguleringskorrekturværdien til 0,0 K, og gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



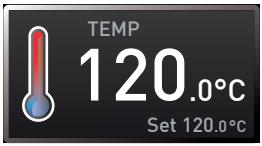


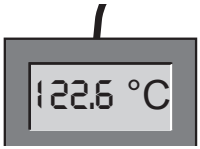
6. Placer føleren for et kalibreret referencemåleapparat i midten af enhedens indvendige rum.
7. Luk døren, og indstil den nominelle temperatur på 120 °C i den manuelle driftsfunktion.





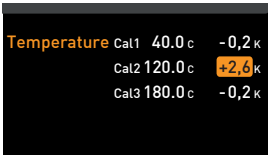
8. Vent, indtil enheden har nået den nominelle temperatur og viser 120 °C. Referencemåleapparatet viser 122,6 °C.



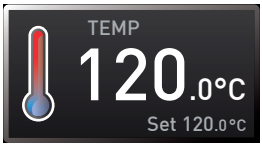


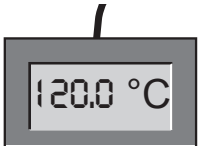
9. Indstil reguleringskorrekturværdien for Cal2 til +2,6 K (målt faktisk værdi minus nominel værdi) i SETUP, og gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.





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.

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

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:
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 funktionsevnen af det indvendige rum af rustfrit stål.

Enhedens metalflader kan rengøres med almindelige rengøringsmidler til rustfrit stål. Pas på at genstande, der ruster, ikke kommer i berøring med det indvendige rum eller med kabinettet af rustfrit stål. Rustaflejringer 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 hængselsskruerne er tilspændt ordentligt.

Det anbefales, at enheden kalibreres en gang om året (se side42) 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

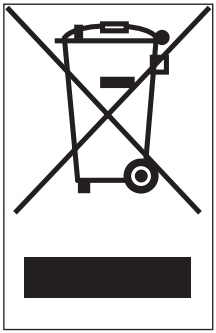
10.1 Opbevaring

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 forurenet 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 litiumbatteri. Tag batteriet ud og kasser det i henhold til de landespecifikke forskrifter (Abb. 25).

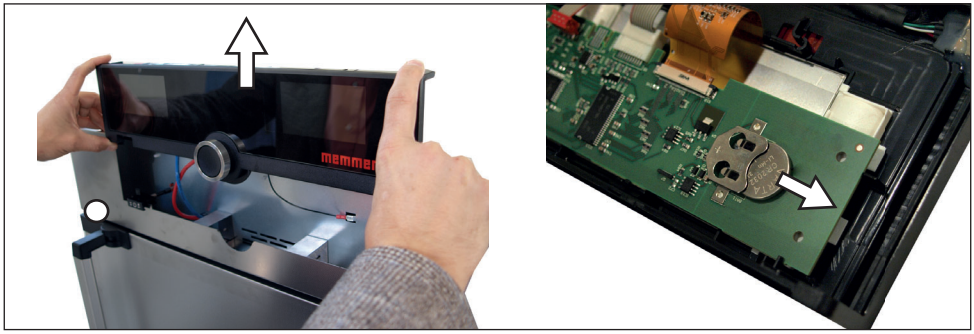


Abb. 25 Fjernelse af litiumbatteri

Anvisning gældende for Tyskland:

Enheden må ikke afleveres hos offentlige eller kommunale indsamlingssteder.

Indeks

Ændringer 8

A

Advarselsmeddelelser 12, 32
Afslutning af drift 31
Aktivering 23
Aktiveringstast 27
Alarm 39
Alarm Temp 39
AtmoCONTROL 3, 12, 15

B

Bæring 16
Betjening 24
Betjeningsproblemer 33
Bortskaffelse 47
Brugere 7, 24

C

CEE 22
ControlCOCKPIT 26

D

Dato 41
Deaktivering 31
Digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse 28
Direktiver 14
Direktiv om medicinsk udstyr 45
Dør 24
Drejeknap 27
Drift 24
Driftsfunktion 26
Driftstilstande 27

E

Eksplosionsbeskyttelse 8
Elektriske tilslutninger 22
Elektrisk tilslutning 12
Elektronisk temperaturkontrol 30
Emballagemateriale 17
Enhed 38
Enhedsfejl 33
Enhedsgrundindstillinger 35

F

Farer 7
Fejl 9, 32
Fejlafhjælpning 33
Fejlårsag 33
Fejlbeskrivelse 33
Fejlmeddelelse 33
Fejlmeddelelser 32
Fjernbetjening 41
Funktion 11
Fyldning af enheden 25

G

Gaffeltruck 17
Gateway 41
Gitterrist 40
Grænseflader 12
Graf 31
Grundlæggende indstillinger 35

I

Idriftsættelse 22, 45
Indskubselement 40
Indstilling af typen af indskubselement 40
IP-adresse 37

J

Justering 42
Justering af døre 21

K

Kalibrering 42
Klokkeslæt 41
Kommunikationsgrænseflader 12
Kontroltemperatur 30
Konvektion 11
Kundeservice 2

L

Levering 16, 17, 22, 45
Luftspjældsstilling 28

M

Mål 14
Materiale 11
Max Alarm 39
Mekanisk temperaturkontrol 31
Menu 35
Mindsteafstande 18

N

Netværk 12, 37
Nødstilfælde 9
Normal drift 27, 28

O

Omgivende betingelser 14
Omgivende temperatur 14
Opbevaring efter levering 17
Opstilling 16, 18
Opstillingssted 18
Overensstemmelseserklæring 14

P

Påfyldningsmateriale 25
Parameterindstilling 27, 36
Plade 40
Producent 2
Produktsikkerhed 7
Protokollager 34
Pt100-temperatursensor 30

R

Regelmæssig vedligeholdelse 46
Reguleringskorrekturværdier 44
Rengøring 46
Reparation 46

S

Service 46
Setup 37
Sikkerhedsanvisninger 6, 10
Sommertid 42
Sprogindstilling 36
Standsning 47
Sterilisatorer 24, 45
Strømsvigt 34

T

TB 31
Tekniske data 13
Temperatur 28
Temperaturafvigelse 43
Temperaturbegrænsningsfunktion 31
Temperaturkontrol 29, 39
Temperatursensor 30

Temperaturudligning 42
Tid 40
Tilbehør 15
Tilgangsluft 11
Tilsigtet anvendelse 8
Tilslutninger 12
Timer Mode 40
Tippesikring 20
Transport 16, 17
Transportskader 17
TWB 29
TWW 29
TWW-temperaturkontrol 30
Typeskilt 12

U

Udpakning 17

V

Vægt 13
Vedligeholdelse 46
Ventilatoromdrejningstal 28

Anhang

Technical description according to EN 60601-1-2

EMC-Guidance

Operation Manual Appendix

Steriliser

SNxx, SFxx, SNxxplus, SFxxplus

Technical description according to EN 60601-1-2

memmert

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 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.
RF emissions CISPR 11	Class B	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.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Volage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	
NOTE The system impedance at the interface point according to IEC 61000-3-11 should not ecxeed 0.248+j0.155 Ohm resp. Zsys = 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 enviroment – guidance**
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast tranient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input / output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input / output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital enviroment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital enviroment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles < 5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 s	< 5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles < 5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital enviroment. 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 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 enviroment – 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 seperation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. **Recommended separation distance**
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V_{rms} 150 kHz bis 80 MHz	3 V_{rms}	$d = 1{,}2\ \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\ \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz
			$d = 2{,}3\ \sqrt{P}$ 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 separtion distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,[a] should be less than the compliance level in each frequency range.[b] Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
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 poeple.			
[a] Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordlass) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broardcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic enviroment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survay 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, addidional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the steriliser type S.. [b] 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

memmert

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 enviroment 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 trtansmitter	**Separation distance according to frequency of transmitter m**		
	150 kHz to 80 MHz	**80 MHz to 800 MHz**	**800 Mhz to 2,5 GHz**
W	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
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, whre *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 poeple.			

Listing of cables and maximum length of cables		
Description of terminal	**Type of cable**	**Maximum length of cable m**
LAN port	RJ45 CAT 6	2

Warning! **The use of other cables may result in increased emissions or decreased immunity of the Memmert steriliser type S..**

memmert

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:	Varmluftsterilisator Skriv serie S
Type:	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

D33456 | 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
facebook.com/memmert.family