



memmert
Experts in Thermostatics

UNxx^{PLUS}

UFxx^{PLUS}

INxx^{PLUS}

IFxx^{PLUS}



DRIFTSVEJLEDNING

UNIVERSALSKAB U
INKUBATOR I

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

www.memmert.com | www.atmosafe.net

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 13).

Forsendelsesadresse i forbindelse med reparation:

Memmert GmbH + Co. KG
Kundenservice
Willi-Memmert-Str. 90-96
DE-91186 Büchenbach
Tyskland

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

Om denne vejledning

Formål og målgruppe

I denne vejledning beskrives opbygningen, funktionen, transporten, driften og vedligeholdelsen af universalvarmeskabene UNxxplus/UFxxplus og inkubatorerne INxxplus/IFxxplus. Den er beregnet til anvendelse af de af ejeren instruerede medarbejdere, der har til opgave at betjene og/eller vedligeholde den pågældende enhed.

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

Varianter

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

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

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

Andre dokumenter, som du bør læse:

- ▶ Vejledningen til PC-softwaren AtmoCONTROL fra MEMMERT, såfremt softwaren anvendes på enheden
- ▶ Den særskilte servicevejledning til service- og reparationsarbejde (se side 54)

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
1.2 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
2.6 Mærkning (typeskilt)	13
2.7 Tekniske data	14
2.8 Gældende direktiver og standarder	15
2.9 Overensstemmelseserklæring	15
2.10 Omgivende betingelser	16
2.11 Levering	16
2.12 Ekstraudstyr	16
3. Levering, transport og opstilling	17
3.1 Angående sikkerhed	17
3.2 Levering	18
3.3 Transport	18
3.4 Udpakning	18
3.5 Opbevaring efter levering	18
3.6 Opstilling	19
4. Idriftsættelse	23
4.1 Tilslutning af enheden	23
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
5.5 Temperaturkontrol	32
5.6 Graf	36
5.7 Afslutning af drift	36
6. Driftsforstyrrelser, advarsels- og fejlmeddelelser	37
6.1 Advarselsmeddelelser fra kontrolfunktionen	37
6.2 Driftsforstyrrelser, betjeningsproblemer og fejl på enheden	38
6.3 Strømsvigt	40

7.	Menufunktion	41
7.1	Oversigt.....	41
7.2	Grundlæggende betjening i menufunktionen med sprogindstilling som eksempel	42
7.3	Setup.....	43
7.4	Dato og klokkeslæt.....	47
7.5	Kalibrering	48
7.6	Program.....	50
7.7	Signallyde	51
7.8	Protokol	52
7.9	USER-ID.....	53
8.	Vedligeholdelse og reparation	54
8.1	Rengøring	54
8.2	Regelmæssig vedligeholdelse.....	54
8.3	Reparation og service	54
9.	Opbevaring og bortskaffelse	55
9.1	Opbevaring	55
9.2	Bortskaffelse	55
	Indeks	56

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.

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

1.1.2 Anvendte symboler

Advarselssymboler (advarer mod en fare)					
Risiko for elektrisk stød	Eksplosionsfare	Giftige gas-ser/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 deaktivering. Der er risiko for forbrændinger i tilfælde af berøring. Bær temperaturfaste beskyttelseshandsker, eller vent, indtil enheden er kølet ned efter deaktivering.



Advarsel!

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

1.3 Krav til brugerne

Enheden må udelukkende betjenes og vedligeholdes af personer med den lovmæssige mindstealder, der er instrueret heri. Personale under uddannelse, oplæring, instruktion eller under almen uddannelse skal være under konstant opsyn af erfarne personer, når de arbejder ved enheden.

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 54);
- ▶ 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 materialegenskaberne i forhold til ovenstående. Der må hverken opstå eksplosionsfarlige blandinger af gas og luft i enhedens indre eller i enhedens umiddelbare nærhed.

Formålsbestemmelse ved anvendelse som medicinsk udstyr

For enheder, der falder ind under Direktiv 93/42/EØF (Rådets direktiv om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om medicinsk udstyr), gælder følgende formålsbestemmelse:

- ▶ Enheder af typen UFxplus: Enheden anvendes til opvarmning af klude og tæpper, der ikke er sterile.
- ▶ Enheder af typen IFxplus: Enheden anvendes til opvarmning af klude og tæpper, der ikke er sterile, samt til temperering af skylle- og infusionsopløsninger.
- ▶ Enheder af typen INxplus: Enheden anvendes til temperering af skylle- og infusionsopløsninger.

1.6 Ændringer og ombygninger

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

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

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

1.7 Adfærd i tilfælde af fejl og uregelmæssigheder

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

i Information om afhjælpning af fejl findes fra side 37.

1.8 Deaktivering af enheden i nødstilfælde

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



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.

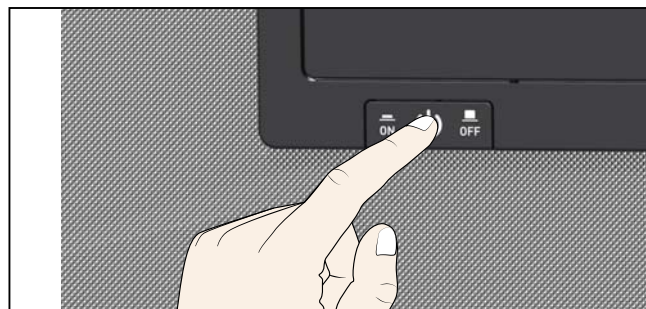


Fig. 1
Deaktivering af enheden gennem tryk på hovedafbryderen

2. Opbygning og beskrivelse

2.1 Opbygning



Fig. 2 Opbygning

- 1 ControlCOCKPIT med kapacitive funktionstaster og LCD-displays (se side 26)
- 2 Hovedafbryder
- 3 Ventilator til indvendigt rum (kun ved UF/IF)
- 4 Gitterrist

- 5 Indvendigt rum
- 6 Typeskilt (tildækket, se side 13)
- 7 Dørgreb (se side 24)
- 8 Drejeknap med bekræftelsestast
- 9 USB-grænseflade (se side 12)

2.2 Funktion

Enhederne af typen UNxxplus og INxxplus har naturlig ventilation (konvektion). På typerne UFxxplus og IFxxplus foregår luftcirkulationen gennem en ventilator, der sidder på bagvæggen indvendigt (Fig. 3, nr. 1). Den giver et højere luftomløb og en mere intensiv, horisontal tvangs-luftcirkulation i forhold til den naturlige konvektion.

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

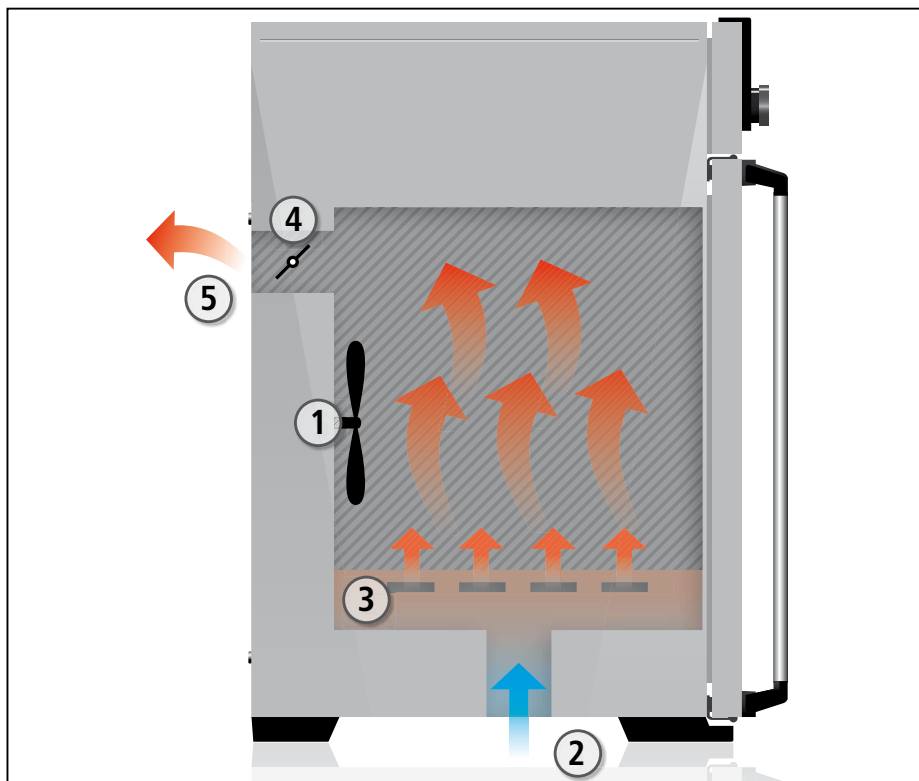


Fig. 3 Funktion

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

2.3 Materiale

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

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

2.4 Elektrisk udstyr

- ▶ Driftsspænding og strømforbrug: Se typeskiltet
- ▶ Beskyttelsesklasse I, dvs. driftsisolation med beskyttelseslederforbindelse iht. EN 61010
- ▶ Beskyttelsestype IP 20 iht. DIN EN 60529
- ▶ Radiostøjdæmpning iht. EN 55011, Klasse B
- ▶ Enhedsbeskyttelsessikring: Smeltesikring 250 V/15 A flink
- ▶ Temperaturregulatoren er sikret med en 100 mA finsikring (160 mA ved 115 V)

2.5 Tilslutninger og grænseflader

2.5.1 Elektrisk tilslutning

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

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

2.5.2 Kommunikationsgrænseflader

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

USB-grænseflade

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

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

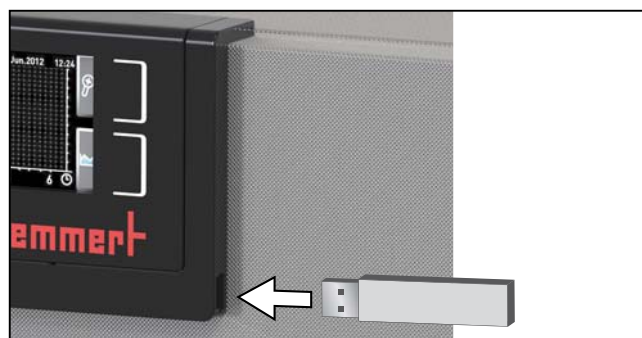


Fig. 4 USB-grænseflade

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

Ethernet-grænseflade

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

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

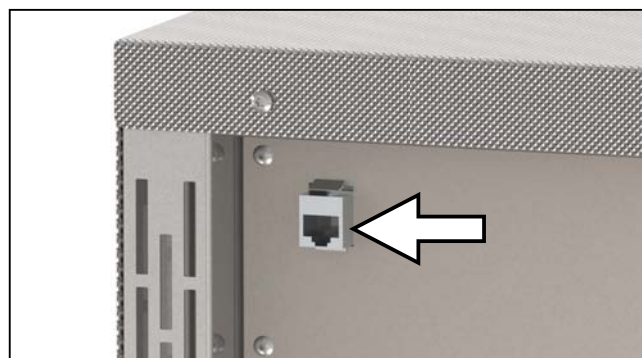


Fig. 5 Ethernet-grænseflade



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

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

2.6 Mærkning (typeskilt)

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

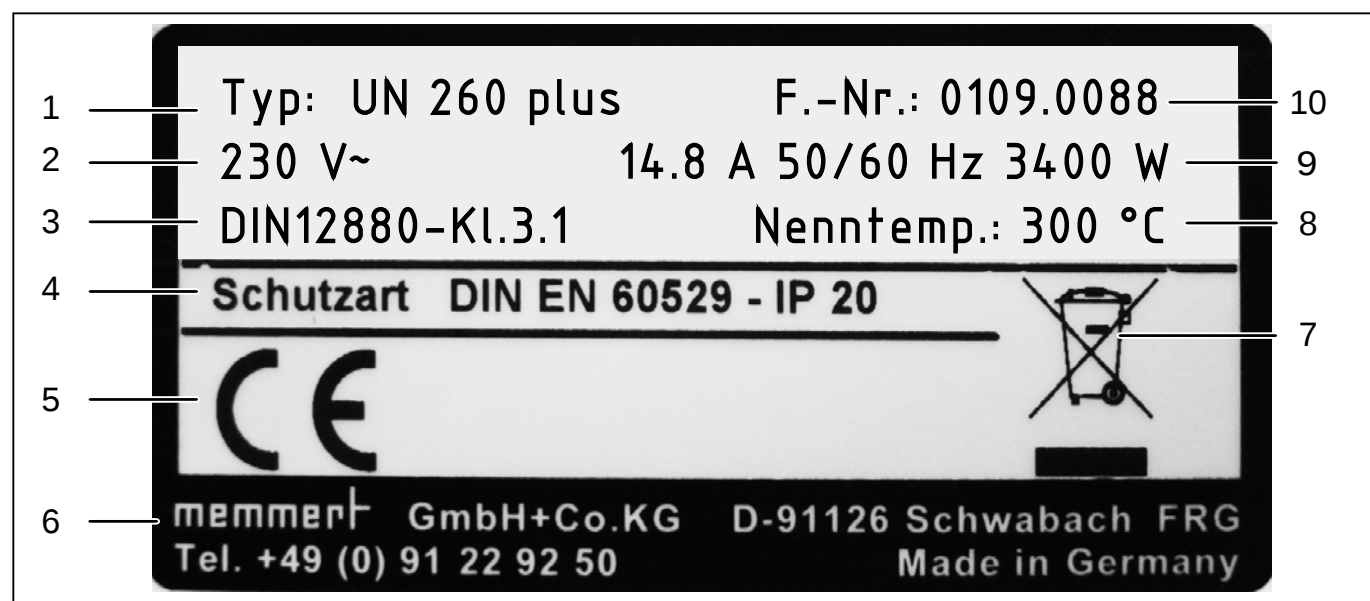


Fig. 6 Typeskilt (eksempel)

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

2.7 Tekniske data

Størrelse	30	55	75	110	160	260	450	750	1060
Bredde D ¹ [mm]	585	585	585	745	745	824	1224	1224	1224
Højde E ¹ [mm]	707	787	947	867	1107	1186	1247	1726	1726
Dybde G ¹ (ståflade) [mm]	434	514	514	584	584	684	784	784	1035
Dybde, dørlukning [mm]	56								
Dybde F ¹ (inkl. dørgreb) [mm]	490	570	570	640	640	740	840	840	1091
Bredde på indvendigt rum A ¹ [mm]	400	400	400	560	560	640	1040	1040	1040
Højde på indvendigt rum B ¹ [mm]	320	400	560	480	720	800	720	1200	1200
Dybde på indvendigt rum C ¹ [mm]	250	330	330	400	400	500	600	600	850
Volumen på indvendigt rum [liter]	32	53	74	108	161	256	449	749	1060
Vægt [kg]	48	57	66	78	96	110	170	217	252
Effekt [W]	115 V, 50/60 Hz	900	900	900	900	900	1500	1800	–
	230 V, 50/60 Hz	1600	1000	1400	1600	1700	1700	2400	–
	230 V, 50/60 Hz	1600	2000	2500	2800	3400	–	–	–
	115 V, 50/60 Hz	1600	1700	1800	1800	1800	–	–	–
	400 V, 50/60 Hz	–	–	–	–	–	5800 ²	7000 ²	7000 ²
Strømforbrug [A]	3 x 208 V, 50/60 Hz	–	–	–	–	–	4800	5700	5700
	230 V, 50/60 Hz	7,0	4,3	6,1	6,1	7,0	7,4	10,4	–
	115 V, 50/60 Hz	7,0	7,8	7,8	7,8	7,8	13,0	15,5	–
	230 V, 50/60 Hz	7,0	8,7	10,9	12,2	13,9	–	–	–
	115 V, 50/60 Hz	13,9	14,8	15,5	15,5	15,5	–	–	–
Maks. antal riste, der kan skubbes ind	400 V, 50/60 Hz	–	–	–	–	–	3 x 8,4 ²	3 x 10,2 ²	3 x 10,2 ²
	3 x 208 V, 50/60 Hz	–	–	–	–	–	3 x 13,3	3 x 15,1	3 x 15,1
	3 x 208 V, 50/60 Hz	3	4	6	5	8	8	14	14
	3 x 208 V, 50/60 Hz	60	80	120	175	210	300	300	60
	3 x 208 V, 50/60 Hz	60	80	120	175	210	300	300	60
Maks. belastning per rist, der kan skubbes ind [kg]	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maks. belastning per enhed [kg]	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Indstillingstemperaturområde	IN/IF	–	–	–	–	–	–	–	–
Indstillingsnøjagtighed	UN/UF	–	–	–	–	–	–	–	–
Indstillingsnøjagtighed	IN/IF	–	–	–	–	–	–	–	–
Indstillingsnøjagtighed	UN/UF	–	–	–	–	–	–	–	–

¹ Se Fig. 7 på side 15

² 3 x 230 V uden nulleder

³ Ved indvendig belysning nås minimumstemperaturen muligvis ikke. ⁴ til +250 °C ved montering af glasdør

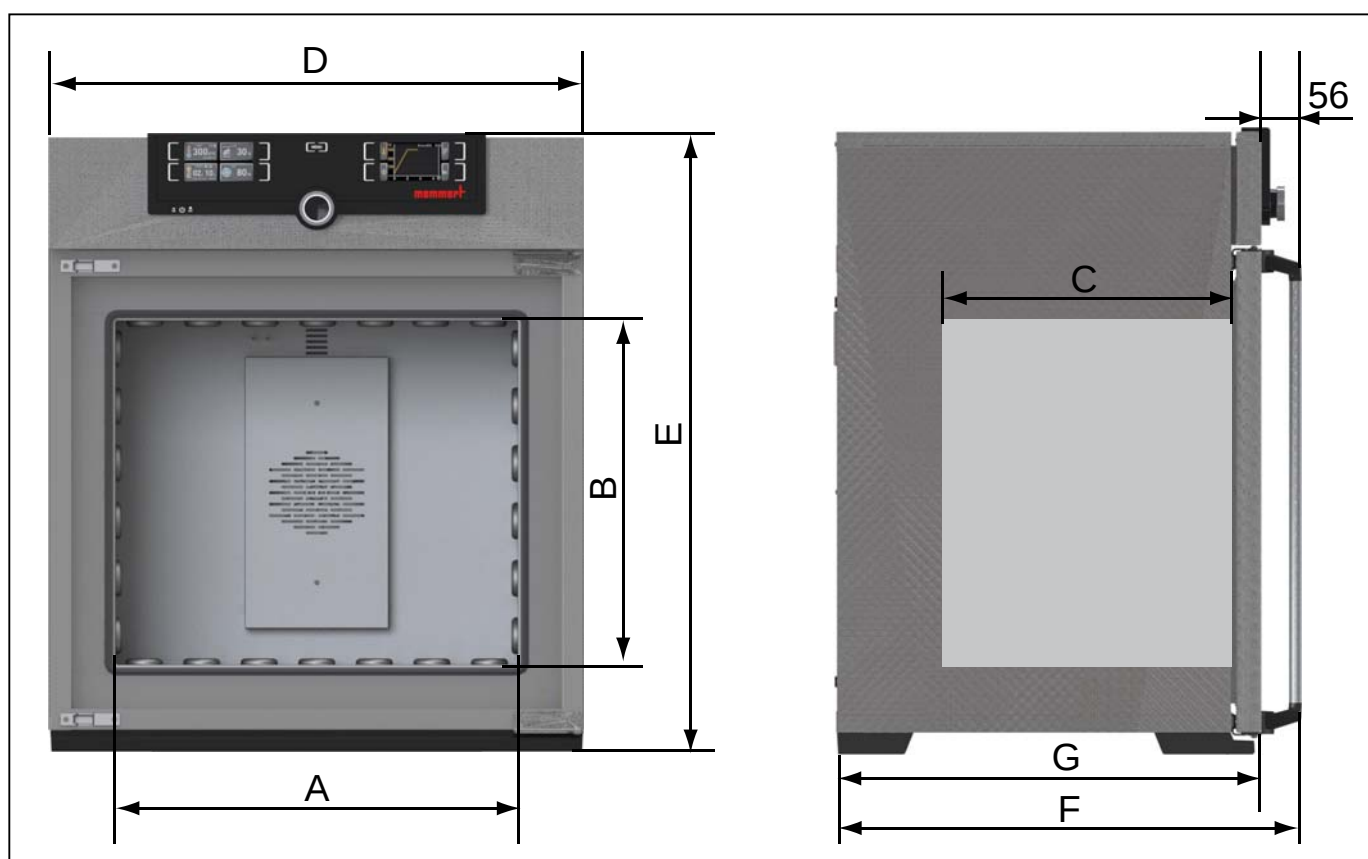


Fig. 7 Mål

2.8 Gældende direktiver og standarder

- ▶ Direktiv 2004/108/EF med ændringer (Rådets direktiv om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet). Hertil overholdte standarder:
DIN EN 61326:2004-05, EN 61326:1997, EN 61326/A1:1998, EN 61326/A2:2001
EN 61326/A2:2003
- ▶ Direktiv 2006/95/EF med ændringer (Rådets direktiv om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser). Hertil overholdte standarder:
DIN EN 61 010-1 (VDE 0411, Del 1)
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411, Del 2-010)
EN 61 010-1:2001, EN 61 010-2-010

Ved anvendelse som medicinsk udstyr

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

2.9 Overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæringen i relation til enheden findes online:

Engelsk: <http://www.memmert.com/en/service/downloads/ce-statement/>

Tysk: <http://www.memmert.com/de/service/downloads/eg-konformitaetserklaerung/>

2.10 Omgivende betingelser

- ▶ 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 eksplosere. Enheden er ikke eksplosionssikret.
- ▶ Voldsom støvdannelse eller aggressive dampe omkring enheden kan medføre, at der dannes aflejringer inde i enheden, hvilket kan forårsage kortslutning eller beskadigelse af elektronikken. Der skal derfor træffes passende foranstaltninger for at undgå voldsom støvdannelse eller aggressive dampe.

2.11 Levering

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

2.12 Ekstraudstyr

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

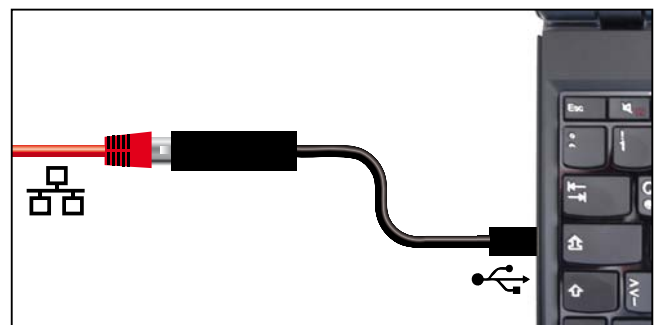


Fig. 8 Ethernet-USB-konverteringsenhed

3. Levering, transport og opstilling

3.1 Angående sikkerhed

**Advarsel!**

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

30	55	75	110	160	260	450	750

**Advarsel!**

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

**Advarsel!**

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

3.2 Levering

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

3.3 Transport

Enheden kan transporteres på tre måder:

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

3.4 Udpakning

 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 55.

3.6 Opstilling



Advarsel!

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

3.6.1 Forudsætninger

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

På opstillingsstedet skal der afhængigt af udførelsen (se typeskiltet) være et 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 (Fig. 9). Det skal principielt sikres, at der er tilstrækkelig luftcirkulation omkring enheden.

På enheder med hjul skal hjulene altid pege fremad.

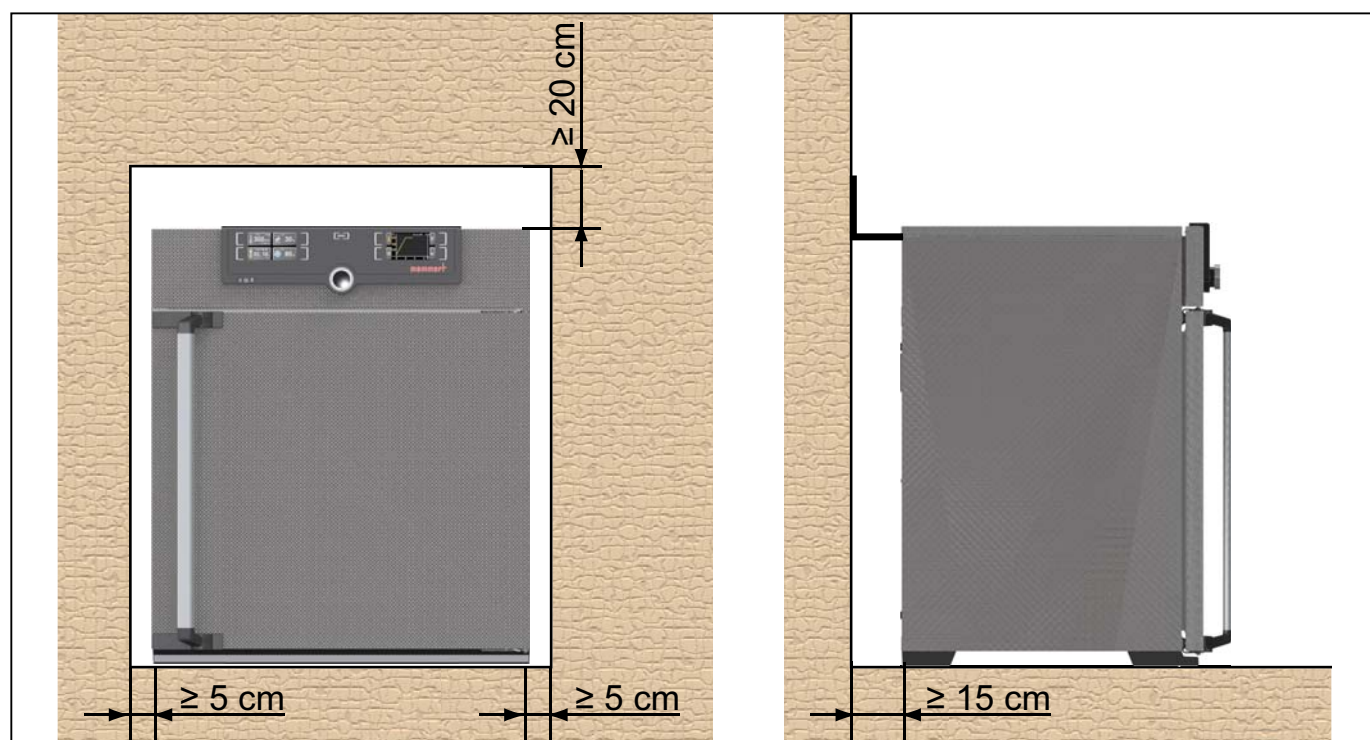


Fig. 9 Minimumsafstande til vægge og loft

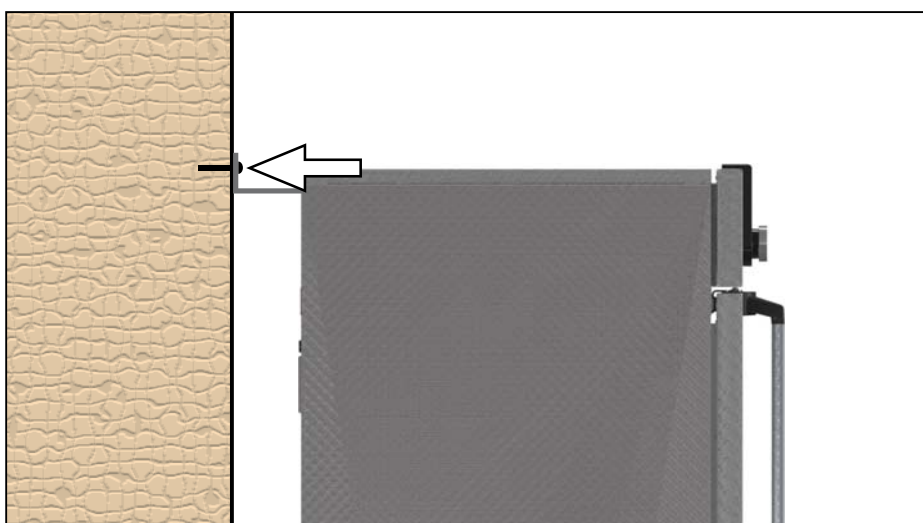
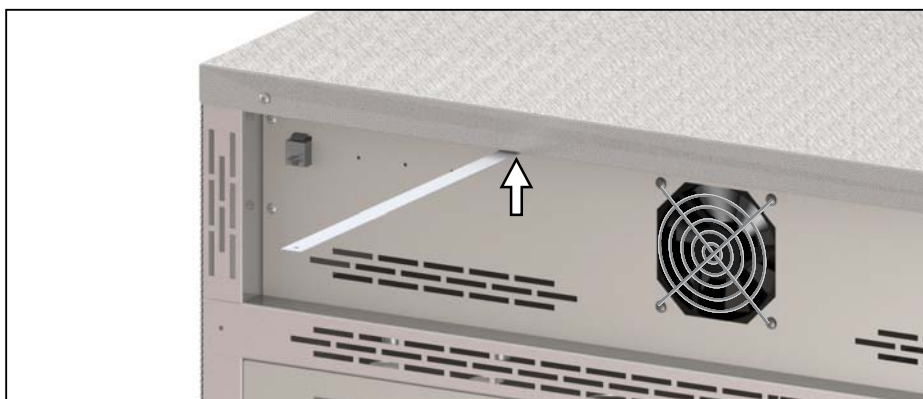
3.6.2 Opstillingsmuligheder

Opstilling	Bemærkninger	Tilladt for enhedsstørrelse ...							
		30	55	75	110	160	260	450	750
Gulv 		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bord 	Bæreevnen skal kontrolleres først	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
Stablet 	Maksimalt to enheder oven på hinanden; monteringsmateriale (fødder) medfølger	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
Fastspænding til væg 	Fastgørelsesmateriale 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 Fig. 9).
3. Bor et hul, sæt en dyvel i, og skru tippesikringen fast på en dertil egnet væg.



3.6.4 Justering af døre (kun ifm. størrelserne 450, 750 og 1060)

På enheder af størrelsen 450, 750 og 1060 kan dørene justeres, hvis de fortrækker sig på grund af underlagets beskaffenhed. Hver dør er udstyret med to justeringsskruer foroven og forneden (Fig. 10).

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

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

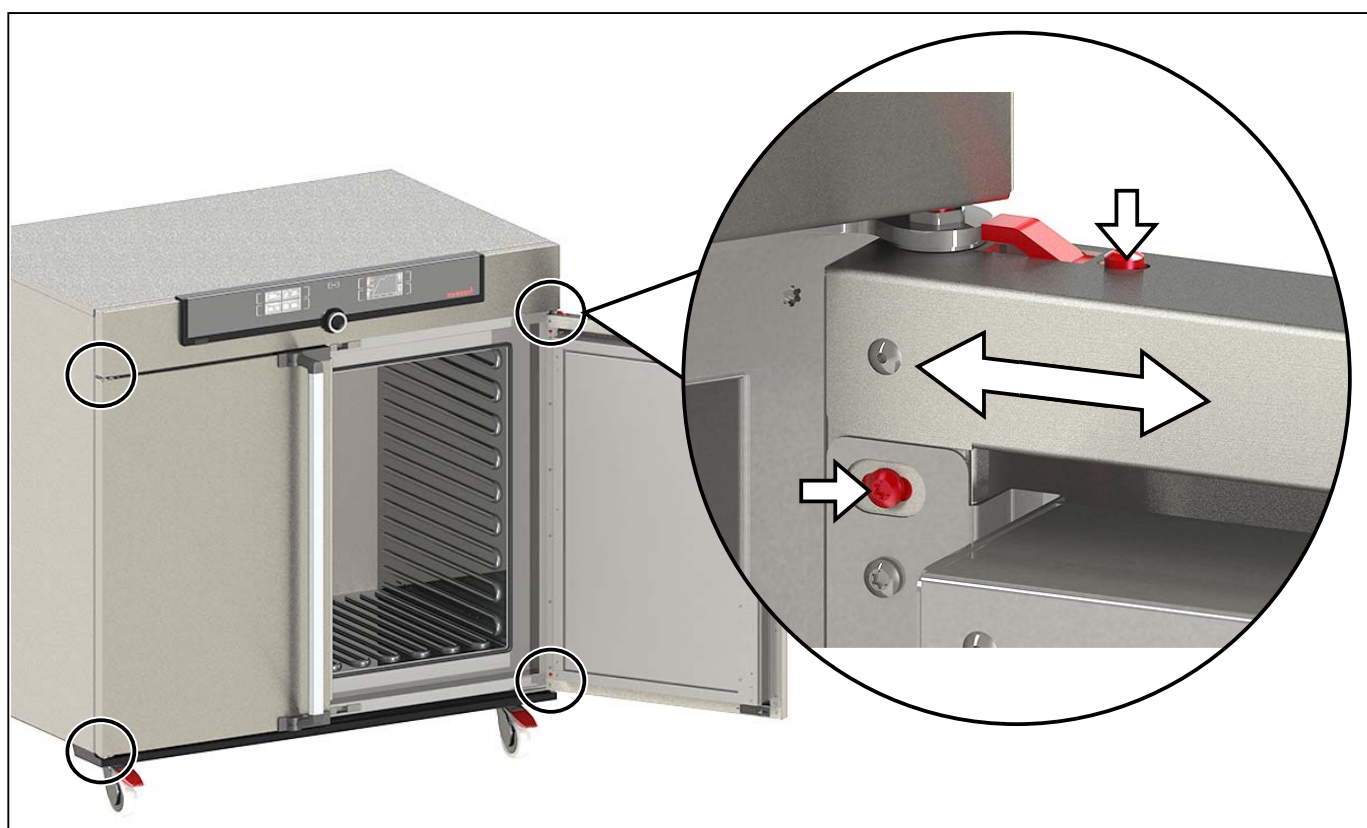


Fig. 10 Dørjusteringsskruer

4. Idriftsættelse

OBS:

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

4.1 Tilslutning af enheden

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 14). Beskyttelseslederforbindelsen skal være sikker.

Placer netkablet, så

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

Enheder til 230/115 V:

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

Enheder til 400 V:

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

Enheder til 3 x 208 V:

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

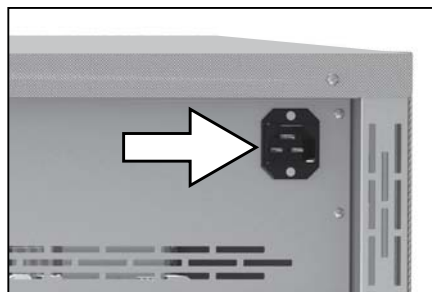


Fig. 11 Nettilslutning
230/115 V



Fig. 12 400 V CEE-kobling



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

4.2 Aktivering

Aktivering af enheden; tryk på hovedafbryderen på forsiden af enheden (Fig. 14).

Startprocessen angives med tre animerede, hvide punkter **...**. Hvis punkterne vises i en anden farve, er der opstået en fejl (se side 37).

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

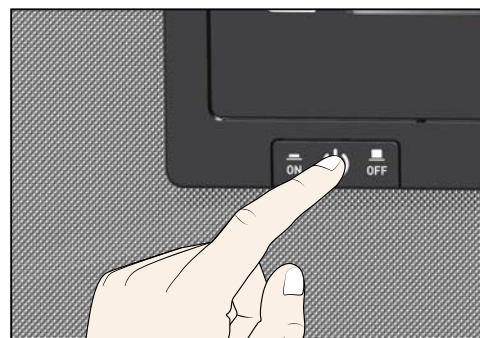


Fig. 14 Aktivering af enheden

5. Drift og betjening

5.1 Brugere

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

5.2 Åbning af døren

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

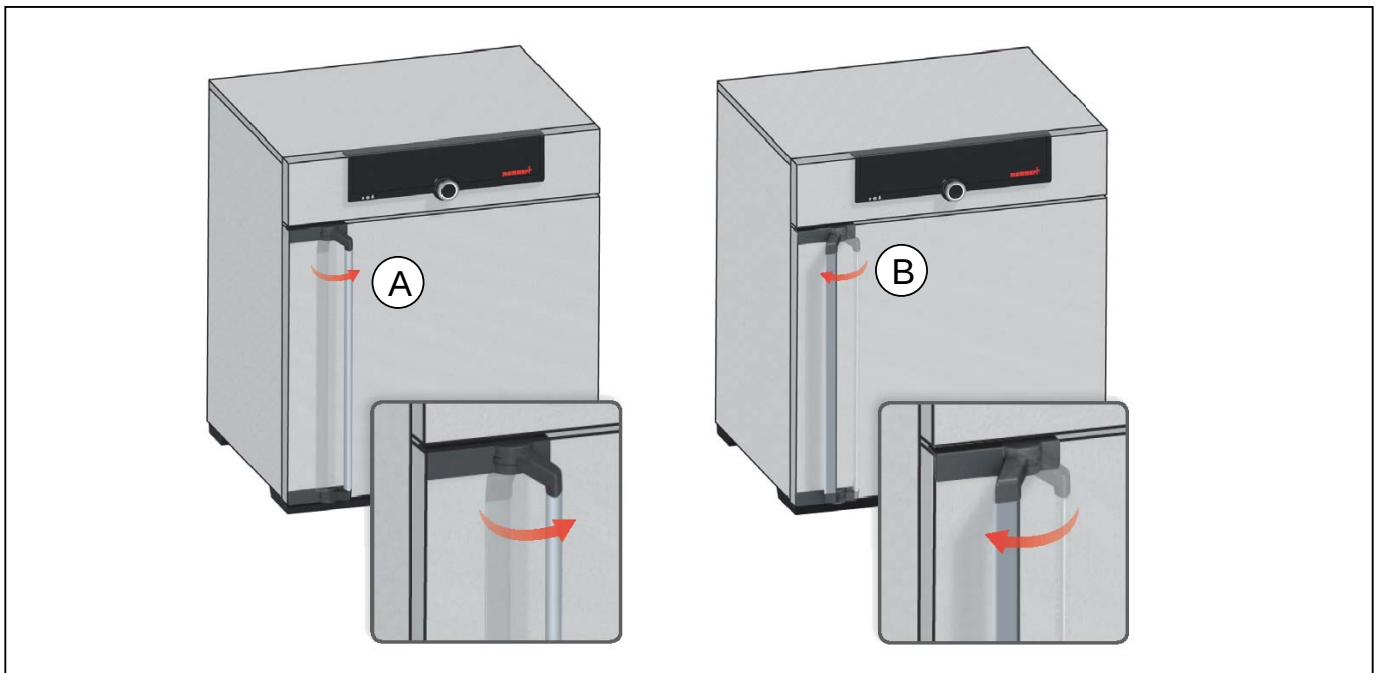


Fig. 15 Åbning og lukning af døren



Advarsel!

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

5.3 Fyldning af enheden



Advarsel!

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



i Bemærk:

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

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

For at sikre en uhindret 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 (Fig. 16, se også mærkaten "Korrekt påfyldning" på enheden).

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

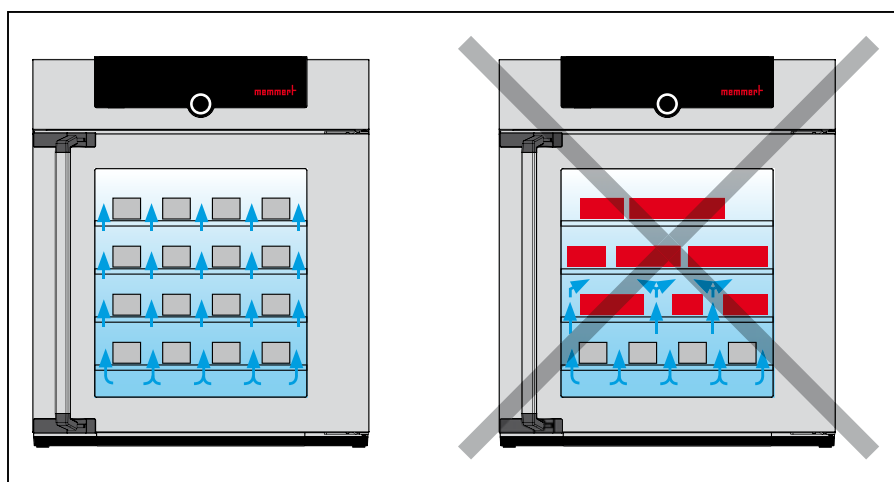


Fig. 16 Korrekt placering af påfyldningsmaterialet

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

5.4 Betjening af enheden

5.4.1 ControlCOCKPIT

Ved manuel drift indtastes de ønskede parametre via ControlCOCKPIT på forsiden af enheden (Fig. 17 og Fig. 18). Her kan der også foretages grundlæggende indstillinger (menufunktion). Desuden vises der advarselsmeddelelser, f.eks. ved temperaturoverskridelse. I programdrift vises de programmerede parametre, programnavnet, det netop aktive programsegment og den resterende kørselstid (en nærmere beskrivelse findes fra side 30).

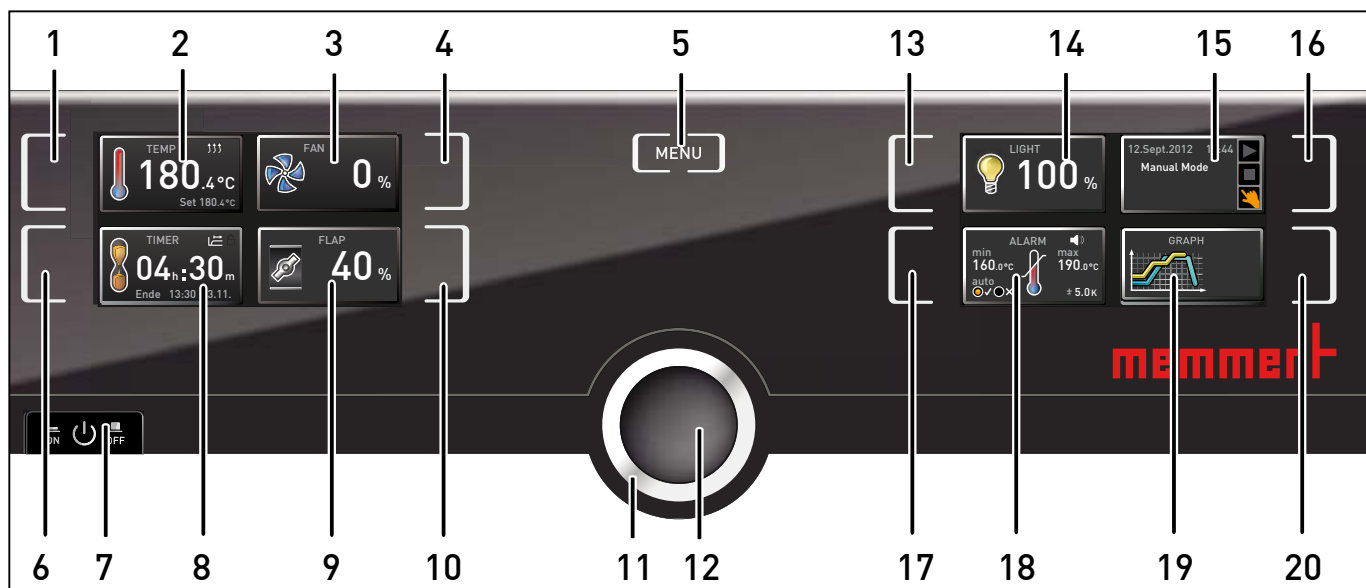


Fig. 17 ControlCOCKPIT på enhederne UFxxplus/IFxxplus i driftsfunktion (bredden kan være forskellig afhængigt af enhedens størrelse)

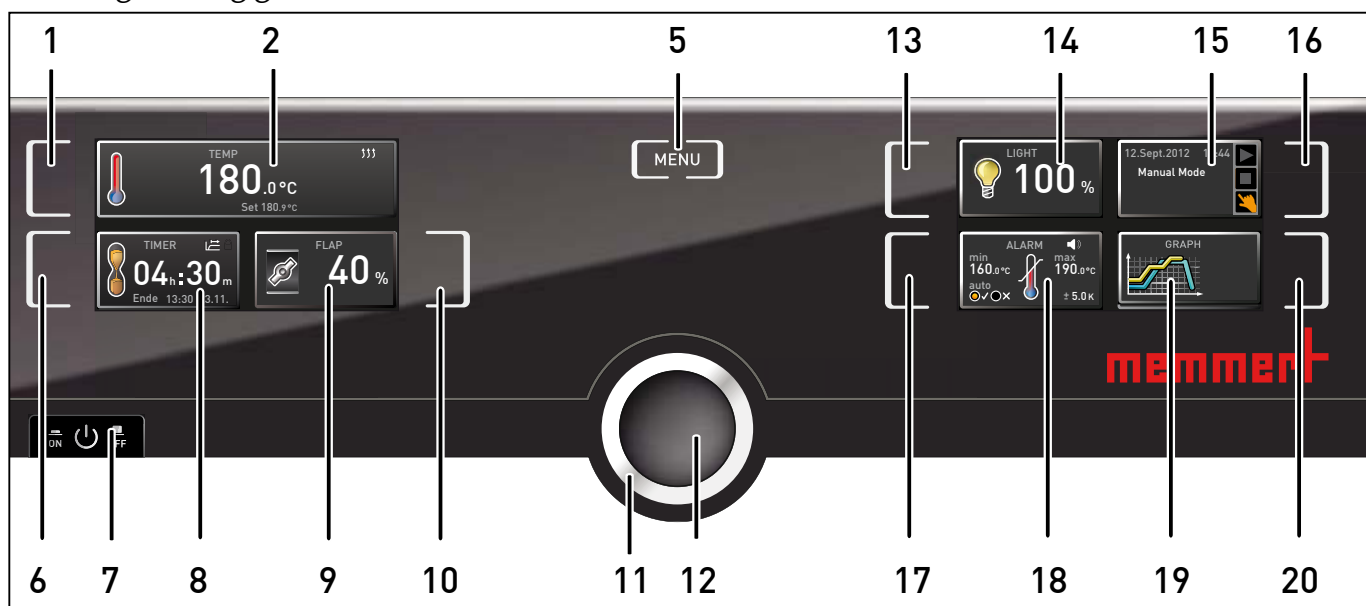


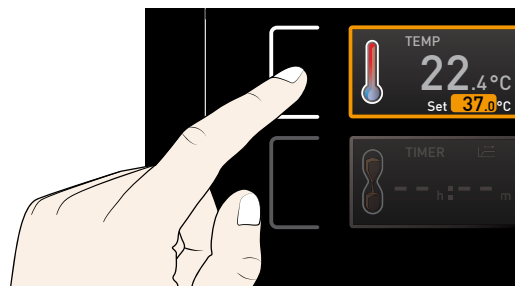
Fig. 18 ControlCOCKPIT på enhederne UNxxplus/INxxplus i driftsfunktion (bredden kan være forskellig afhængigt af enhedens størrelse)

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

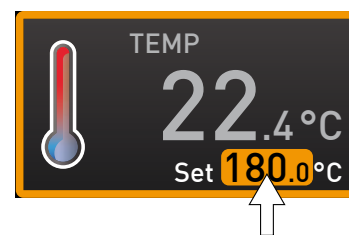
5.4.2 Grundlæggende betjening

Generelt foretages alle indstillinger efter følgende mønster:

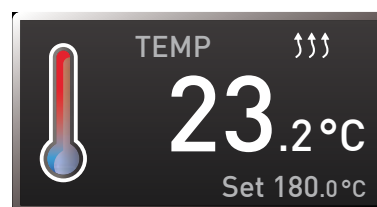
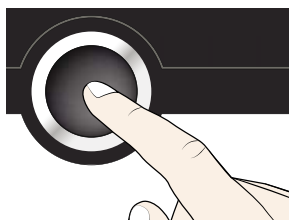
1. Aktiver den ønskede parameter (f.eks. temperatur). Tryk på aktiveringstasten hhv. til venstre eller højre for den pågældende visning. Den aktiverede visning omkranses med farve, de andre visninger dæmpes. Den nominelle værdi (Set) vises med farvet baggrund.



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



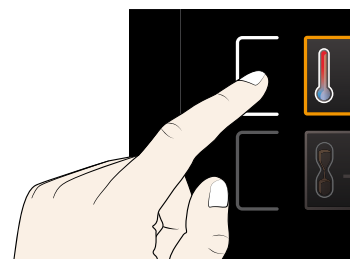
3. Gem den indstillede værdi ved at trykke på bekræftelsestasten. Displayet vender tilbage til den normale visning, og enheden begynder at anvende den indstillede nominelle værdi.



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

- i** Når der er gået ca. 30 sekunder, hvor der ikke er foretaget nogen indtastning og bekræftelse af nye værdier, vender enheden automatisk tilbage til de hidtidige værdier.

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



5.4.3 Driftsformer

Enheden kan arbejde på forskellige måder:

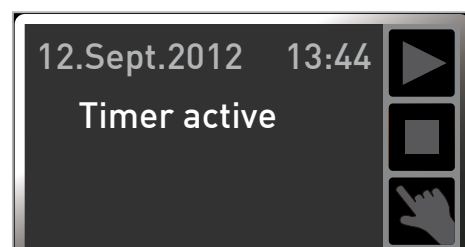
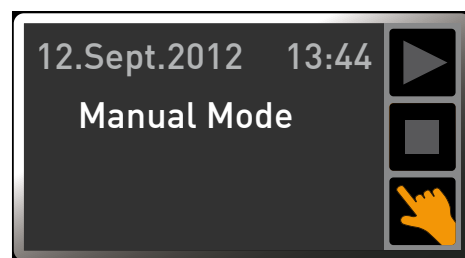
- ▶ Manuel drift: Enheden kører konstant med de værdier, der er indstillet på ControlCOCKPIT. Betjeningen i denne driftsform er beskrevet i kapitlet 5.4.4.
- ▶ Drift med digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse; kan indstilles fra 1 min. til 99 dage (timerfunktion): Enheden kører kun med de indstillede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

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

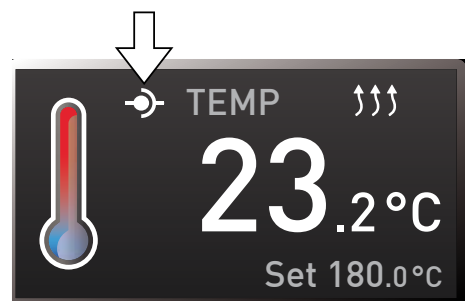
- ▶ Enheden er i programdriftsfunktionen
- Programmet er standset
- ✎ Enheden er i den manuelle driftsfunktion

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

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



- ▶ Når fjernbetjeningsfunktionen for enheden er aktiveret, angives dette med symbolet  i temperaturvisningen:



5.4.4 Manuel drift

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

Indstillingsmuligheder

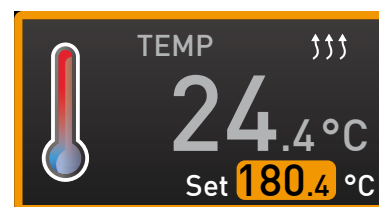
Som beskrevet i kapitlet 5.4.2 kan der foretages indstilling efter tryk på den tilhørende aktive-
ringstast (i vilkårlig rækkefølge):

Temperatur

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

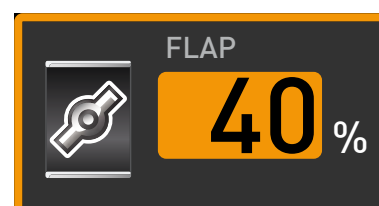
 Opvarmning angives med symbolet ↑↑↑.

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



Luftspjældsstilling

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



Ventilatoromdrejningstal
(kun på UFxxplus/IFxxplus)

Indstillingsmuligheder: 0 til 100 % i trin af 10 %



Indvendig belysning (valgfrit ekstraudstyr)

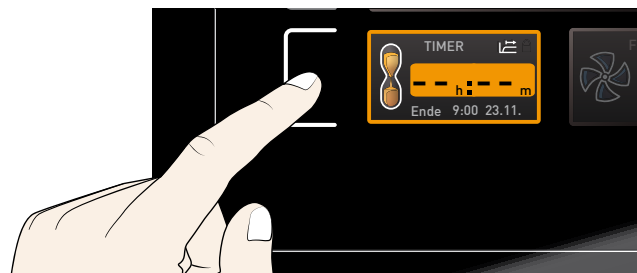
Indstillingsmuligheder: 0 %, 100 %



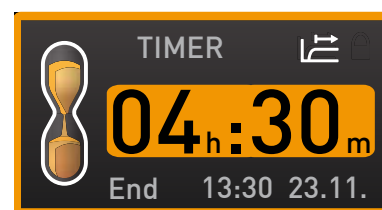
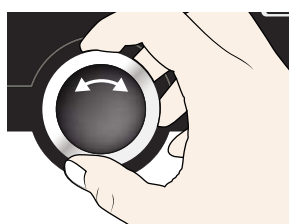
5.4.5 Drift med digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse; kan indstilles fra 1 min. til 99 dage (timerfunktion)

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

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

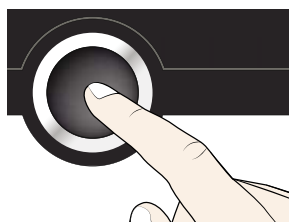


2. Drej drejeknappen, indtil den ønskede kørselstid – i dette eksempel 4 timer og 30 minutter – vises. Nedenunder vises den beregnede, forventede sluttid i mindre format.

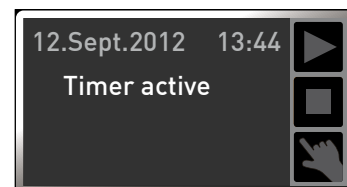
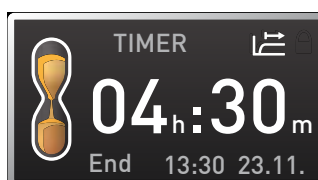


i Op til 23 timer og 59 minutter vises tiden i formatet hh:mm (timer:minutter) og fra 24 timer i formatet dd:hh (dage:timer). Den maksimale kørselstid er 99 dage og 00 timer.

3. Tryk på bekræftelsestasten for at foretage bekræftelse.



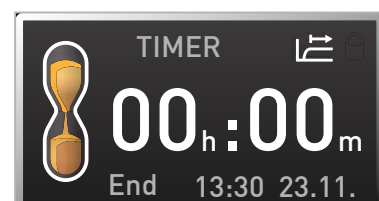
Den resterende tid vises med stor skrift, og den beregnede, forventede sluttid vises med mindre skrift nedenunder. Statusvisningen viser **Timer active**.



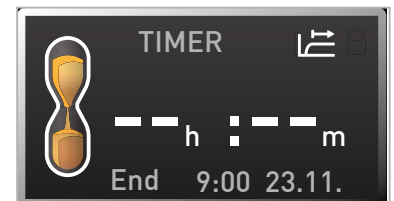
4. Indstil nu som beskrevet i kapitlet 5.4.2 de enkelte værdier for temperatur, luftspjældsstilling osv., som enheden skal overholde under den indstillede kørselstid. De indstillede værdier kan til enhver tid ændres i timerkørselstiden. Ændringen gælder med det samme.

i Under **Setup** kan det indstilles, hvorvidt timeren skal arbejde afhængigt af den nominelle værdi – dvs. om timerkørselstiden først skal begynde, når et toleranceområde omkring den nominelle temperatur er nået, eller umiddelbart efter aktiveringen af timeren (se side 45). Hvis timeren er indstillet, så den skal arbejde afhængigt af den nominelle værdi, angives det med symbolet  i timervisningen.

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



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



5.4.6 Programdrift

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



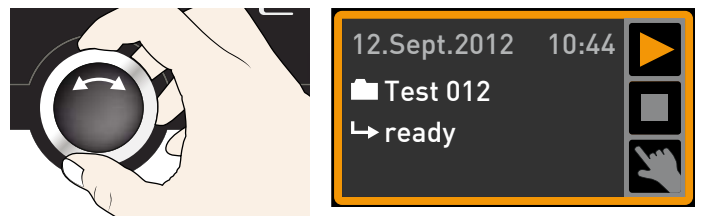
Det er beskrevet i den særskilte vejledning til softwaren AtmoCONTROL, hvordan programmer oprettes og lagres.

Start af program

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

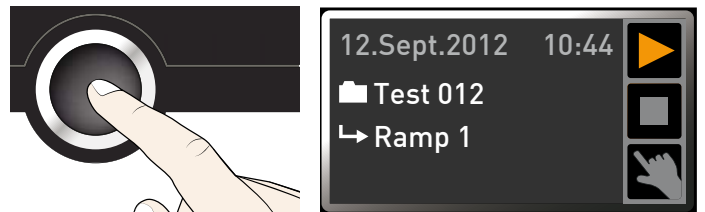


2. Drej drejeknappen, indtil startsymbolet ► markeres. Programmet, der aktuelt er til rådighed, vises – i dette eksempel **Test 012**.



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

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



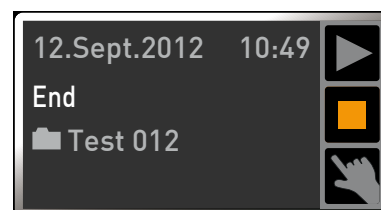
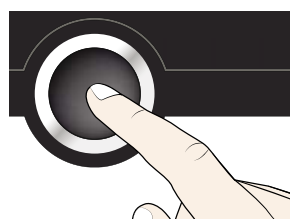
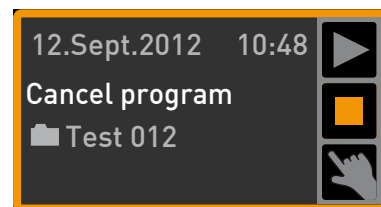
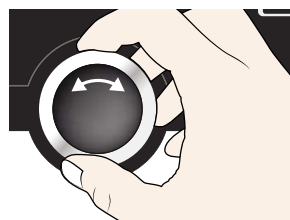
- programnavnet (her **Test 012**)
- navnet på det første programsegment, her **Ramp 1**
- det aktuelle gennemløb ved loops

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

Afbrydelse af program

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

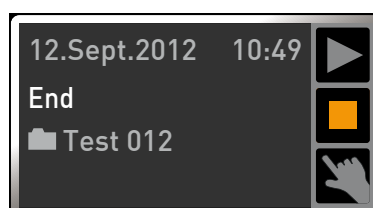
1. Tryk på aktiveringstasten til højre for statusvisningen. Statusvisningen markeres automatisk.
2. Drej drejeknappen, indtil stopsymbolet ■ er markeret.
3. Tryk på bekræftelsestasten for at foretage bekræftelse. Programmet afbrydes.



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

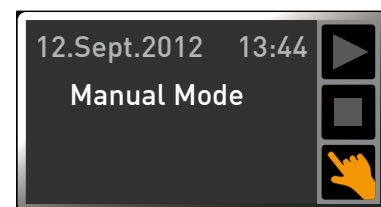
Programafslutning

End angiver, at programmet er afviklet regulært.



Du kan nu

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

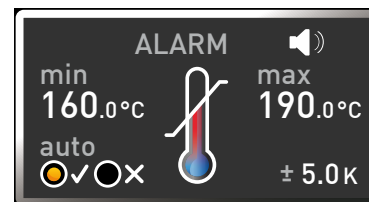


5.5 Temperaturkontrol

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

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

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



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

Hvis signallyden ved alarm er aktiveret i menufunktionen (**Sound**, se side 51, angives med et højttalersymbol 🔊 i alarmvisningen), signaliseres alarmen desuden med en intervallyd, der kan slås fra ved at trykke på bekræftelsestasten. Information om, hvad der i så fald skal gøres, findes i kapitlet Driftsforstyrrelser, advarsels- og fejlmeddelelser fra side 37.

Inden det forklares, hvordan temperaturkontrollen indstilles (fra side 34), præsenteres de enkelte kontrolfunktioner i det følgende.

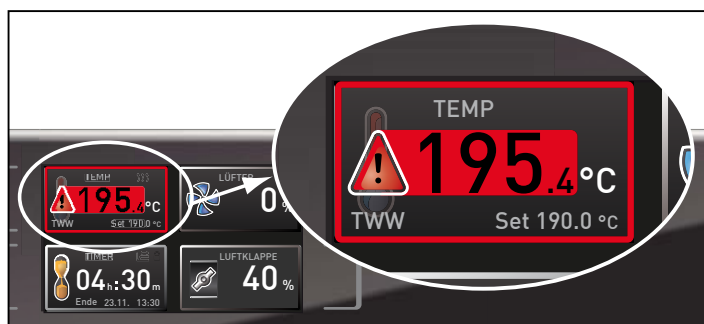


Fig. 19
Temperaturkontrollen har reageret

5.5.1 Elektronisk temperaturkontrol (TWW)

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

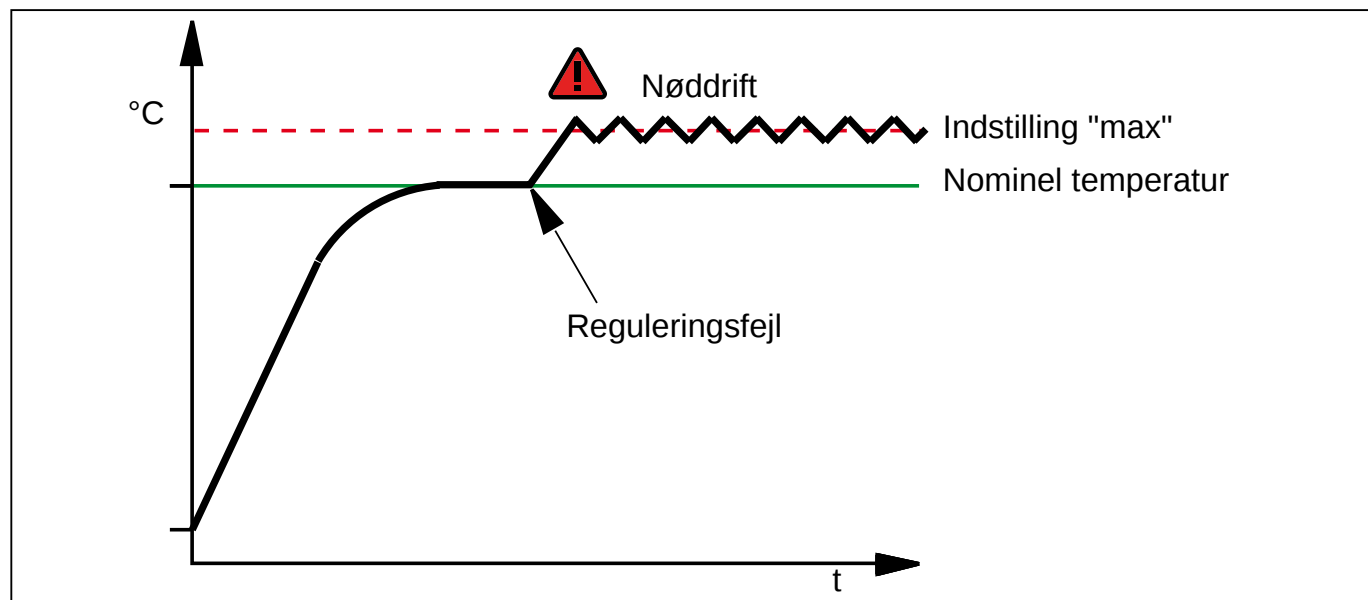


Fig. 20 Skematisk illustration af TWW-temperaturkontrollens funktion

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

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

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

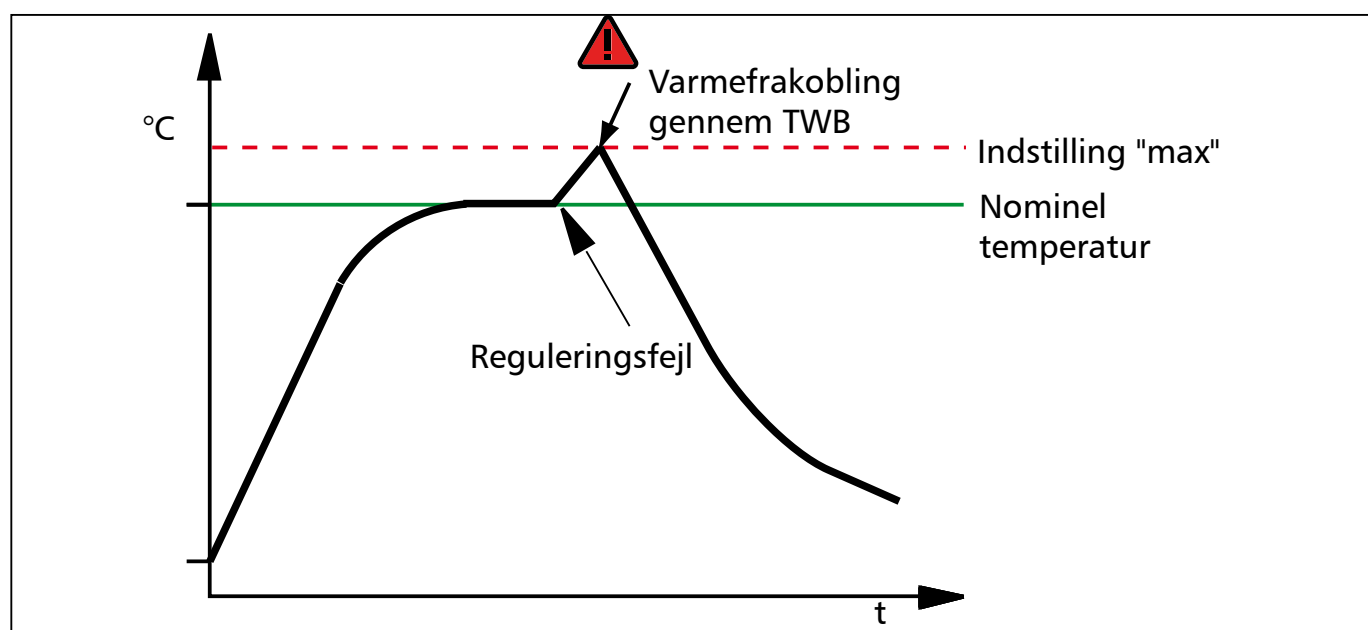


Fig. 21 Skematisk illustration af TWB-temperaturkontrollens funktion

5.5.3 Automatisk temperaturdetektor (ASF)

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

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

Når det indstillede toleranceområde for den nominelle værdi overskrides eller underskrides (i eksemplet Fig. 22: 180 °C ± 3 K) – f.eks. hvis døren åbnes under driften (afsnit B i illustrationen) – udløses en alarm. ASF-alarmen deaktiveres automatisk, når 50 % af det indstillede toleranceområde for den nominelle værdi (i eksemplet: 180 °C ± 1,5 K) igen nås (afsnit C).

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

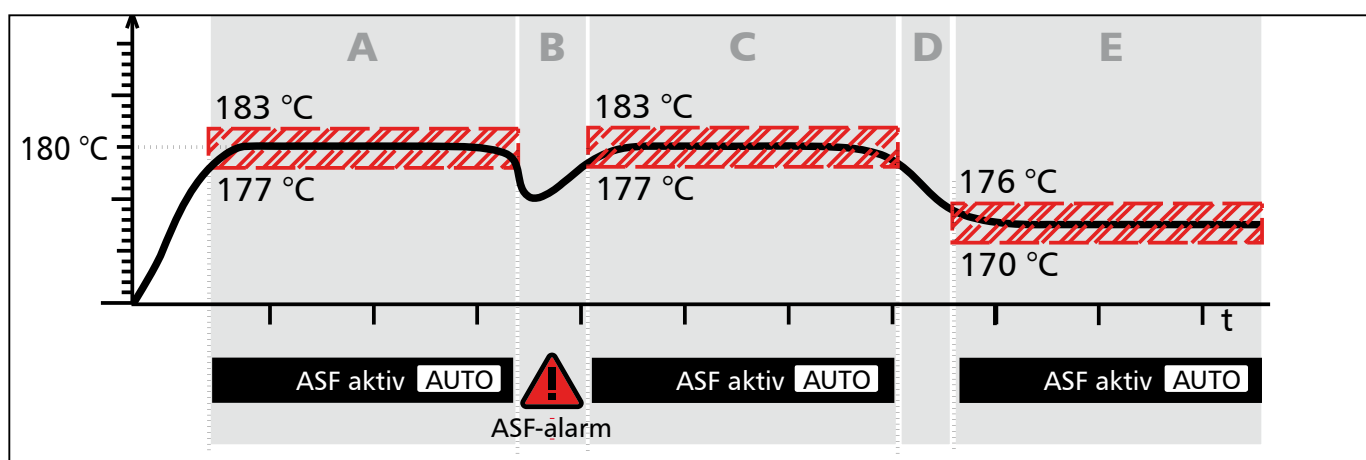


Fig. 22 Skematisk illustration af ASF-temperaturkontrollens funktion

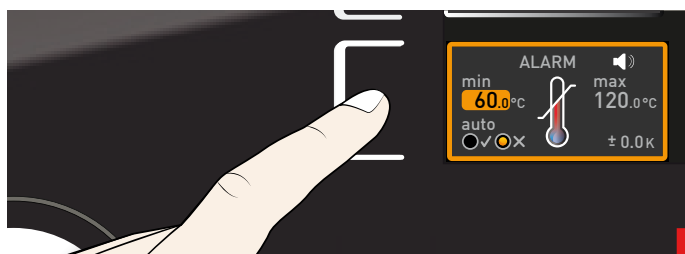
5.5.4 Mekanisk temperaturkontrol: Temperaturbegrænsningsfunktion (TB)

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

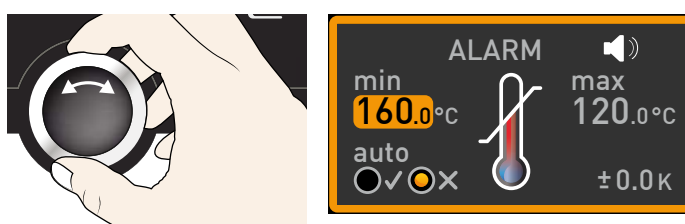
Hvis den elektroniske kontrolenhed svigter under driften, og den fra fabrikken indstillede maksimumtemperatur overskrides med ca. 20 °C, deaktiverer temperaturbegrænsningsfunktionen varmen vedvarende som et sidste beskyttelsestiltag.

5.5.5 Indstilling af temperaturkontrollen

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

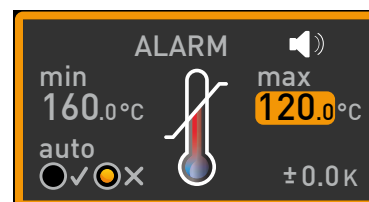
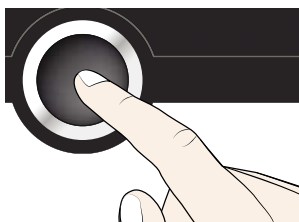


2. Indstil den ønskede, nedre grænseværdi for alarm ved hjælp af drejeknappen; i eksemplet til højre 160 °C.



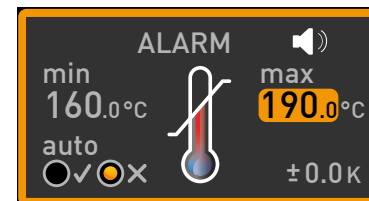
i Indstil den laveste temperatur, hvis undertemperaturbeskyttelse ikke er påkrævet.

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

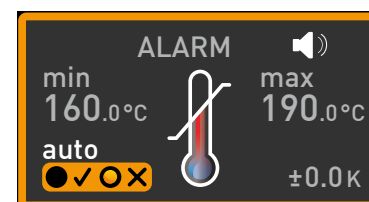
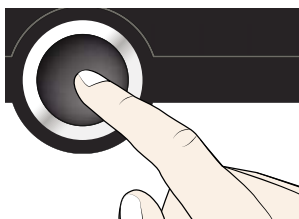


4. Indstil den ønskede, øvre grænseværdi for alarm ved hjælp af drejeknappen; i eksemplet til højre 190 °C.

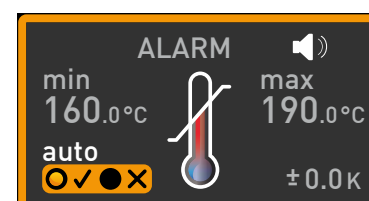
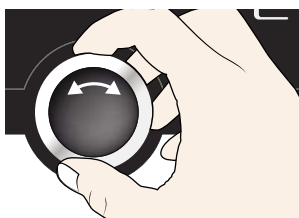
i Kontroltemperaturen skal indstilles tilstrækkeligt højt over den maksimale nominelle temperatur. 5 til 10 K anbefales.



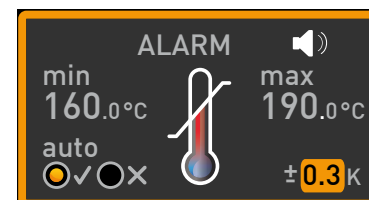
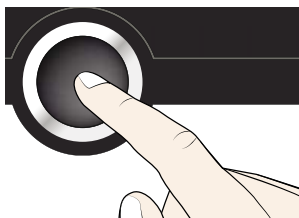
5. Anvend den øvre grænseværdi for alarm ved at trykke på bekræftelsestasten. Indstillingen af den automatiske temperaturdetektor (ASF) aktiveres automatisk (auto).



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

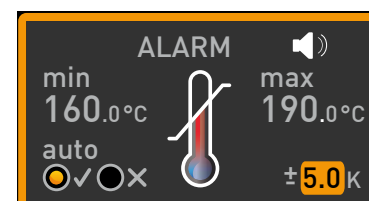


7. Tryk på bekræftelsestasten for at foretage bekræftelse. Indstillingen af ASF-toleranceområdet aktiveres.

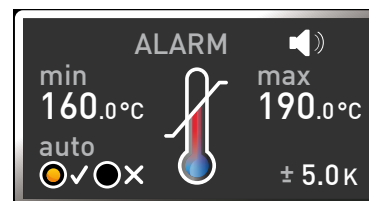
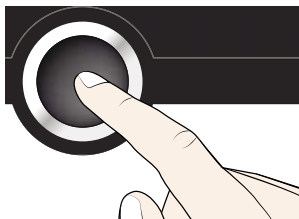


8. Indstil det ønskede toleranceområde ved hjælp af drejeknappen, f.eks. 5.0 K.

i Et toleranceområde på 5 til 10 K anbefales, for inkubatorer IN/IF 1 op til 3 K.



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



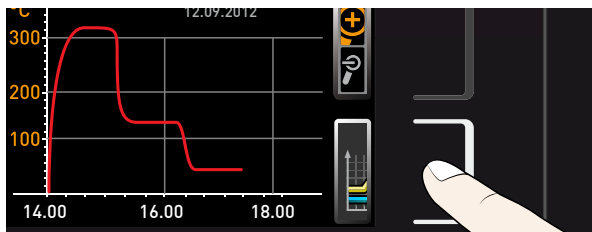
Følgende kan indstilles i menufunktionen:

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

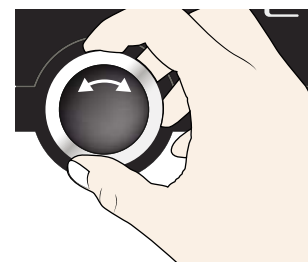
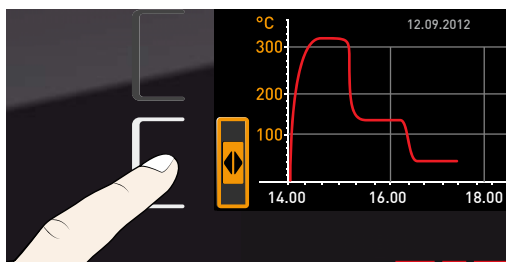
5.6 Graf

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

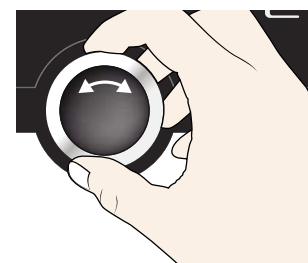
1. Tryk på aktiveringstasten til højre for **GRAPH**. Visningen forstørres og temperaturforløbet illustreres.



- ▶ Sådan ændres den viste tidsperiode: Tryk på aktiveringstasten ved siden af pilsymbolerne <|>. Den viste tidsperiode kan nu forskydes ved hjælp af drejeknappen.



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



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

5.7 Afslutning af drift



Advarsel!

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

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

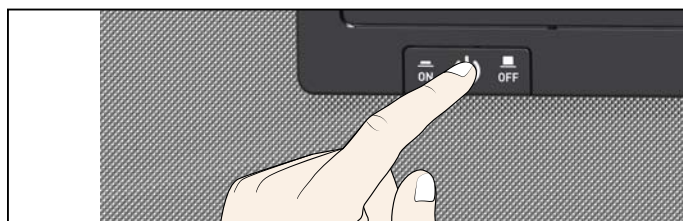


Fig. 23 Deaktivering af enheden

6. Driftsforstyrrelser, advarsels- og fejlmeddelelser



Advarsel!

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

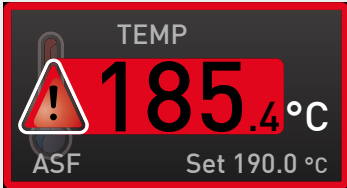
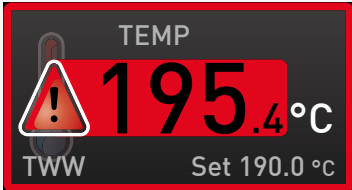
Gør ikke selv forsøg på at udbedre fejl på enheden, men kontakt kundeservice hos MEMMERT (se side 2) eller et autoriseret kundeservicested.

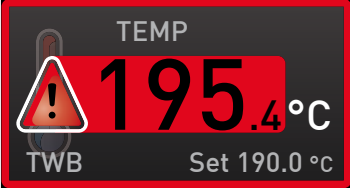
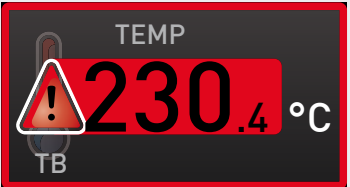
Ved henvendelser skal modellen og enhedsnummeret fra typeskiltet (se side 13) altid opgives.

6.1 Advarselsmeddelelser fra kontrolfunktionen

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

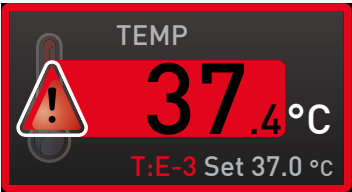
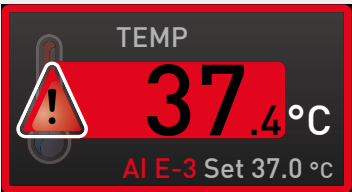
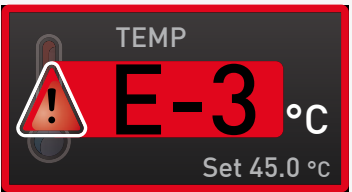
6.1.1 Temperaturkontrol

Beskrivelse	Årsag	Tiltag	Se
Temperaturalarm og "ASF" vises 	Den automatiske temperaturdetektor (ASF) er blevet udløst.	Kontroller, om døren er lukket. Luk døren. Forstør ASF-toleranceområdet. Hvis alarmen fortsat forekommer: Kontakt kundeservice.	Side 34 Side 2
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 34 Side 2

Beskrivelse	Årsag	Tiltag	Se
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 34 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	Kontroller strømforsyningen	Side 23
	Finsikringen, beskyttelsessikringen eller ydelsesdelen er defekt	Kontakt kundeservice.	Side 2
Displayene kan ikke aktiveres	Enheden er låst gennem USER-ID	Ophæv låsningen gennem USER-ID	Side 53
	Enheden er i program-, timer- eller fjernbetjeningsfunktionen ("Write" eller "Write + Alarm").	Afvent program- eller timerafslutningen, eller deaktiver fjernbetjeningen	
Displayene ser pludselig anderledes ud	Enheden er i den "forkerte" funktion.	Skift til drifts- eller menufunktionen ved at trykke på MENU -tasten	

Fejlbeskrivelse	Fejlårsag	Fejlahjælpning	Se
Fejlmeddelelse T:E-3 i temperaturvisningen 	Temperaturarbejdsføleren er defekt. Overvågningsføleren overtager målefunktionen.	▶ Enheden kan fortsat anvendes i kortere tid ▶ Kontakt kundeservice hurtigst muligt	Side 2
Fejlmeddelelse AI E-3 i temperaturvisningen 	Temperaturovervågningsføleren er defekt. Arbejdsføleren overtager målefunktionen.	▶ Enheden kan fortsat anvendes i kortere tid ▶ Kontakt kundeservice hurtigst muligt	Side 2
Fejlmeddelelse E-3 i temperaturvisningen 	Arbejds- og overvågningsføleren 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 ▶ Rød : Systemfilerne kunne ikke indlæses ▶ Orange : Skrifttyperne og billederne kunne ikke indlæses	Kontakt kundeservice. Kontakt kundeservice. Download og installer firmwareupdate fra memmert.com	Side 2 Side 2

6.3 Strømsvigt



Advarsel!

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



Enheden reagerer på følgende måde ved et strømsvigt:

Ved manuel drift

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

Ved timer- eller programdrift

Ved afbrydelse af strømforsyningen i op til 60 minutter fortsættes et program, der kører, det sted, hvor afbrydelsen fandt sted. Ved en længerevarende afbrydelse af strømforsyningen slås alle enhedsfunktioner (varme, ventilator osv.) fra, og luftspjældet åbnes.

Ved fjernbetjeningsdrift

De senest indstillede værdier genetableres. Hvis et program var blevet startet via fjernbetjeningsfunktionen, fortsættes det.

7. Menufunktion

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

i 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.

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



7.1 Oversigt

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

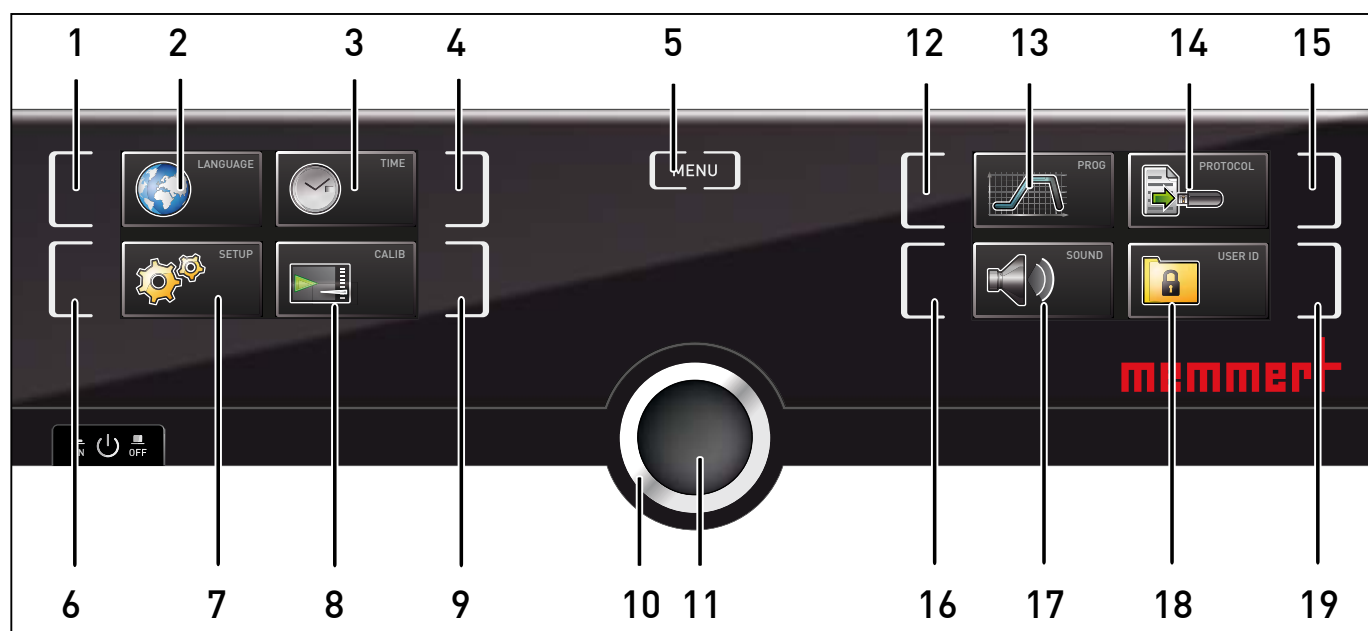


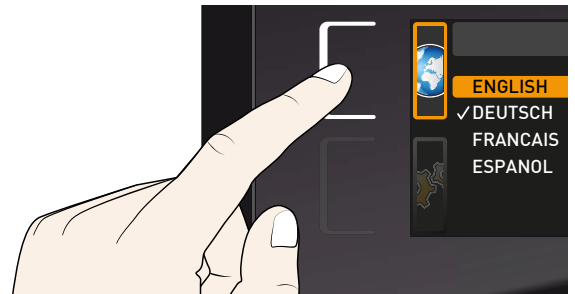
Fig. 24 ControlCOCKPIT i menufunktionen

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

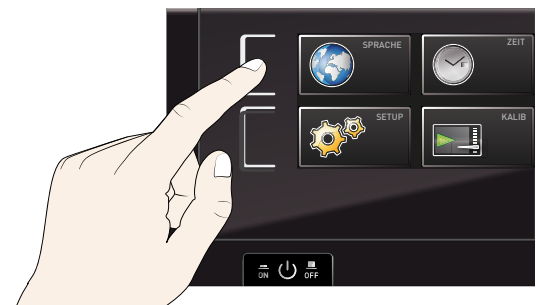
7.2 Grundlæggende betjening i menufunktionen med sprogindstilling som eksempel

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

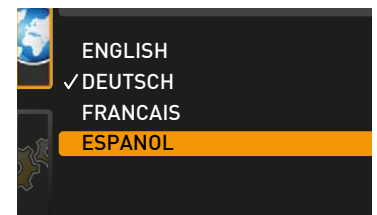
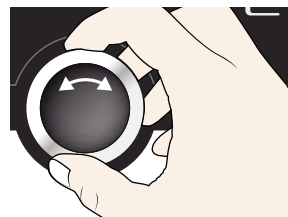
1. Aktiver den ønskede indstilling (i dette eksempel sprog). Tryk på aktiveringstasten hhv. til venstre eller højre for den pågældende visning. Den aktiverede visning forstørres.



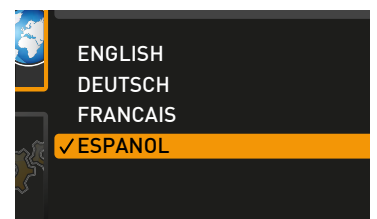
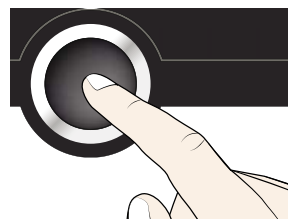
- i** Hvis du vil afbryde eller forlade en indstillingsprocedure, skal du trykke endnu en gang på den aktiveringstast, som du har trykket på for at aktivere visningen. Enheden vender tilbage til menuoversigten. Kun de indstillinger, der er blevet lagret, ved at der er blevet trykket på bekræftelsestasten,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



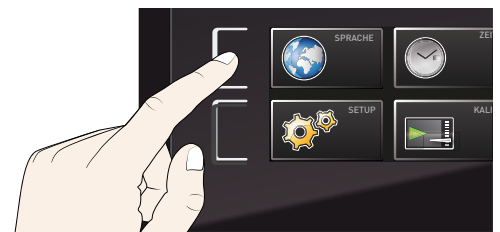
2. Vælg den ønskede, nye indstilling, f.eks. spansk (ESPANOL), ved at dreje drejeknappen.



3. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.

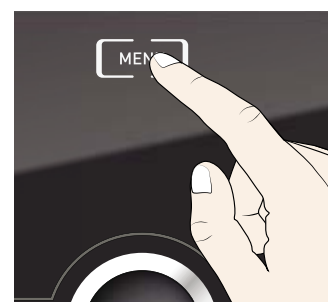


4. Du kommer tilbage til menuoversigten ved at trykke på aktiveringstasten igen.



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.

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

7.3 Setup

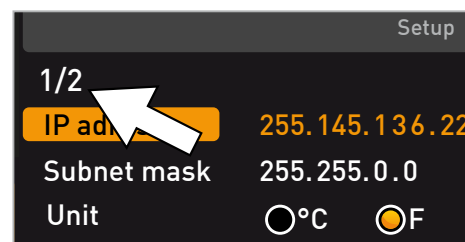
7.3.1 Oversigt

Under **SETUP** kan du indstille følgende:

- ▶ IP-adressen og undernetmasken for enhedens Ethernet-grænseflade (ved tilslutning til et netværk)
- ▶ Enheden for temperaturvisningen (°C eller °F, se side 44)
- ▶ Alarm Temp: typen af temperaturbeskyttelsesklassen iht. DIN 12 880:2007-5 (TWW eller TWB, se side 44 og 32)
- ▶ Arbejds måden for det digitale nedtællingsur med måltidsangivelse (**Timer mode**, se side 45)
- ▶ Typen af indskubselement (gitterrist eller plade, se side 45)
- ▶ Fordelingen af varmeydelse (**Balance**, se side 46)
- ▶ Fjernbetjening (se side 46)
- ▶ Gateway (se side 47)

i Når Setup-menuen indeholder flere poster end 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".



7.3.2 IP-adresse og undernetmaske

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

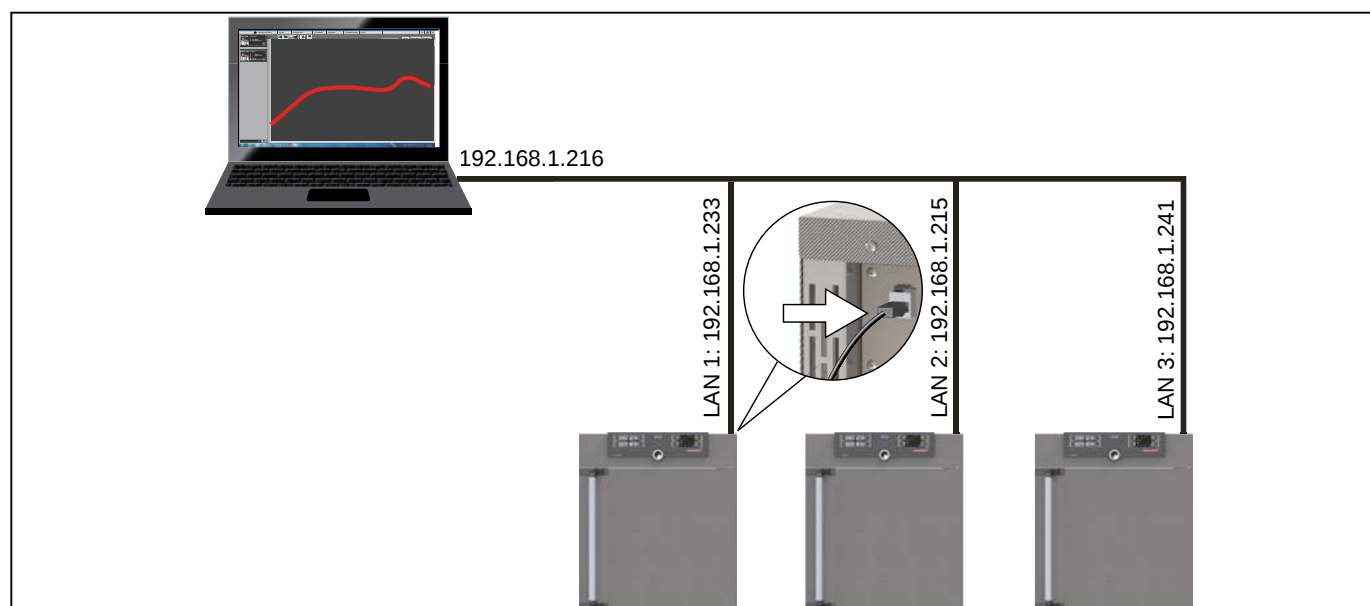
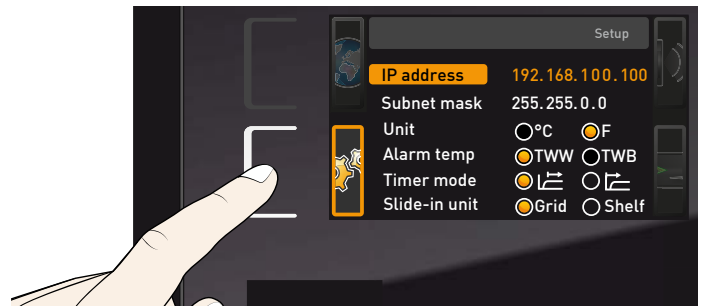
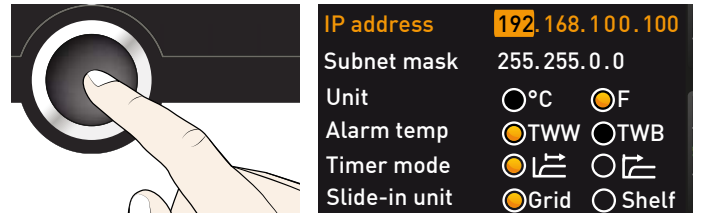


Fig. 25 Anvendelse af flere enheder i et netværk (skematisk eksempel)

1. Aktiver **SETUP**. Posten **IP address** markeres automatisk.



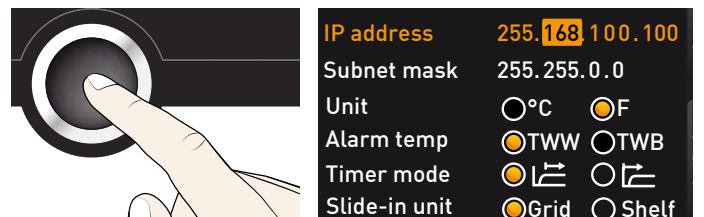
2. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Den første talblok i IP-adressen markeres automatisk.



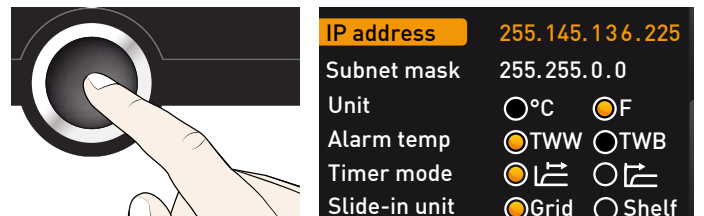
3. Indstil et nyt tal ved hjælp af drejeknappen, f.eks. 255.



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

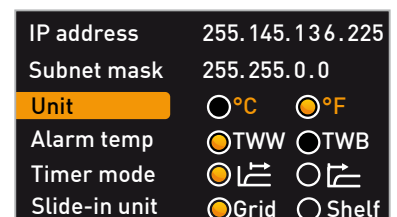


5. Bekræft den nye IP-adresse med bekræftelsestasten efter indstilling af den sidste talblok. Markeringen springer tilbage igen i oversigten. Undernetmasken kan indstilles på samme måde.



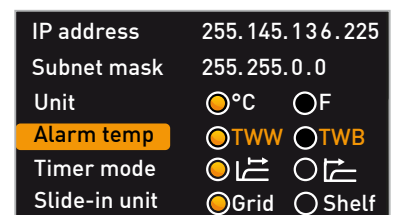
7.3.3 Enhed

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



7.3.4 Temperaturkontrol (Alarm Temp)

Her kan der foretages indstilling af, hvilken type temperaturbeskyttelsesklasse iht. DIN 12 880:2007-5, der skal anvendes – TWW eller TWB (der findes en beskrivelse fra side 33).



7.3.5 Timer Mode

Her kan der foretages indstilling af, om det digitale nedtællingsur med måltidsangivelse (timer, se side 29) skal arbejde ud fra en nominel værdi – dvs. om timerkørselstiden først skal begynde, når et toleranceområde på ± 3 K i forhold til den nominelle temperatur er nået (Fig. 26, B) – eller allerede umiddelbart efter aktivering af timeren (A).

IP address	255.145.136.225
Subnet mask	255.255.0.0
Unit	☒ °C ☐ °F
Alarm temp	☐ TWW ☒ TWB
Timer mode	☒  ☐ 
Slide-in unit	☒ Grid ☐ Shelf

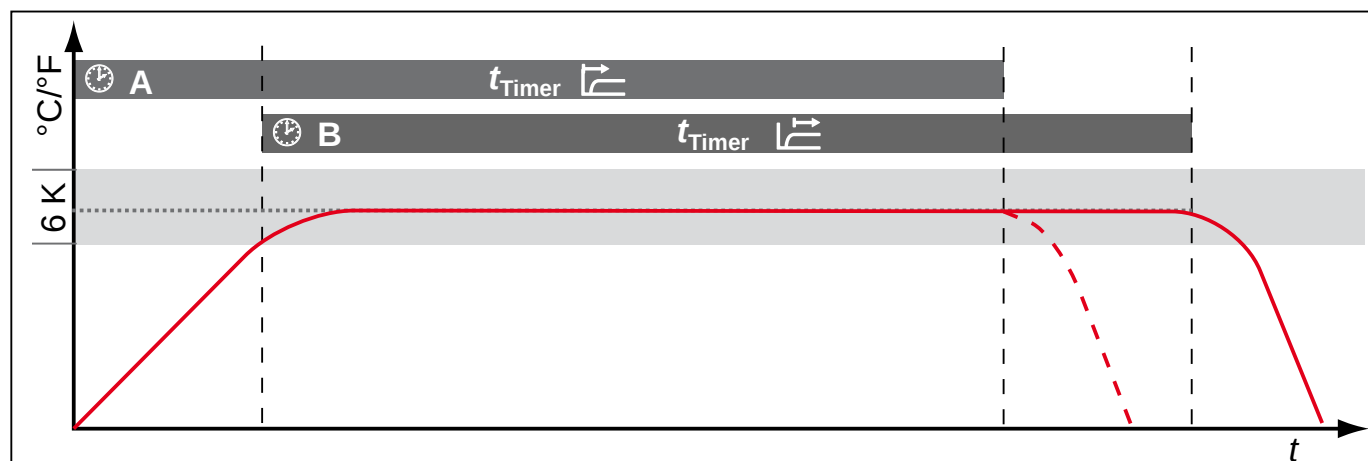


Fig. 26 Timer Mode

- A Timer uafhængig af nominel værdi: Kørselstiden begynder umiddelbart efter aktiveringen
 B Timer afhængig af nominel værdi: Kørselstiden begynder først, når toleranceområdet er nået

i Hvis temperaturloleranceområdet overskrides i funktionen, der er afhængig af en nominel værdi, afbrydes timerkørselstiden, og den fortsættes igen, når temperaturen atter er nået.

7.3.6 Typen af indskubselement (gitterrist eller plade)

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

IP adress	255.145.136.225
Subnet mask	255.255.0.0
Unit	☒ °C ☐ °F
Alarm temp	☐ TWW ☒ TWB
Timer mode	☒  ☐ 
Slide-in unit	☒ Grid ☐ Shelf

7.3.7 Balance

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

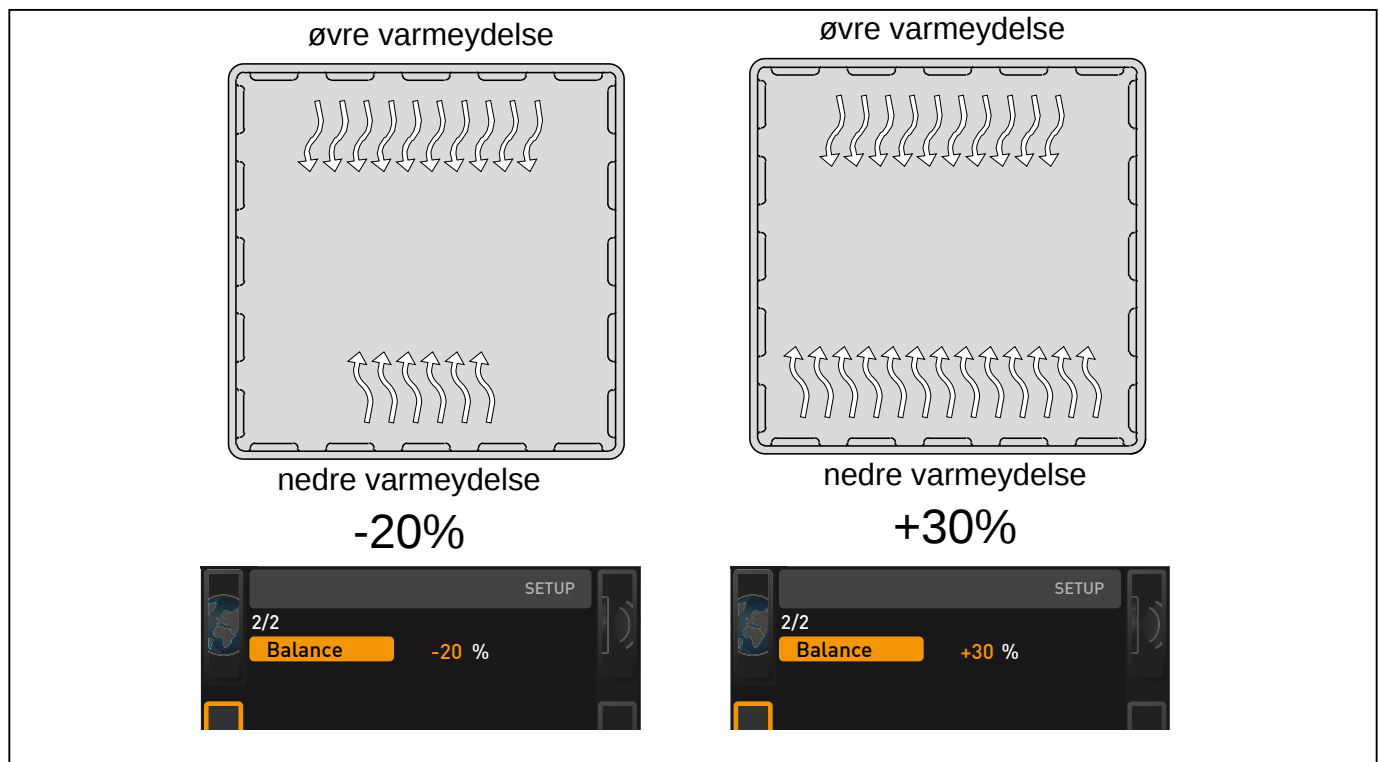


Fig. 27 Fordeling af varmeydelse (eksempel): Indstillingen -20 % (til venstre) betyder, at de nedre varmegrupper varmer med en ydelse, der er 20 % lavere end de øvre varmegrupper. Indstillingen +30 % (til højre) betyder, at de nedre varmegrupper varmer med en ydelse, der er 30 % højere end de øvre varmegrupper.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

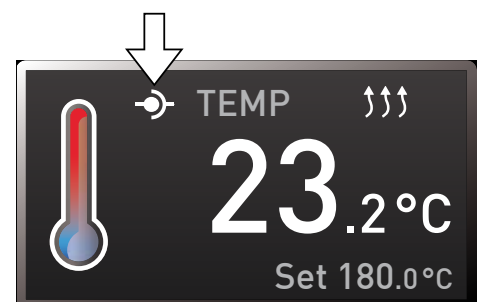
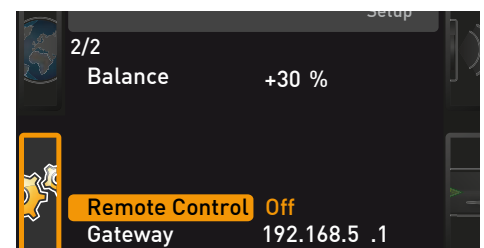
7.3.8 Fjernbetjening

Under **Remote Control** i Setup kan der foretages indstilling af, om enheden skal fjernbetjenes, og såfremt den skal, i hvilken funktion det skal være. Indstillingsmuligheder:

- ▶ Off
- ▶ Read only
- ▶ Write
- ▶ Write + Alarm

Når fjernbetjeningsfunktionen for enheden er aktiveret, vises symbolet  i temperaturdisplayet. Ved indstillingerne **Write** og **Write + Alarm** kan enheden ikke betjenes via ControlCOCKPIT, før fjernbetjeningsfunktionen slås fra igen (indstillingen **Off**) eller indstilles til **Read only**.

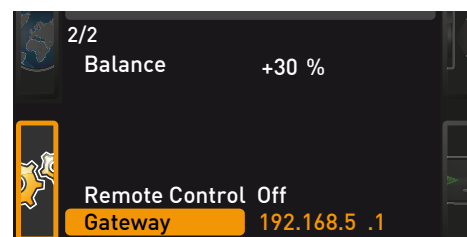
 Kendskab til programmering og specielle biblioteker er påkrævet for at kunne anvende fjernbetjeningsfunktionen.



7.3.9 Gateway

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

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

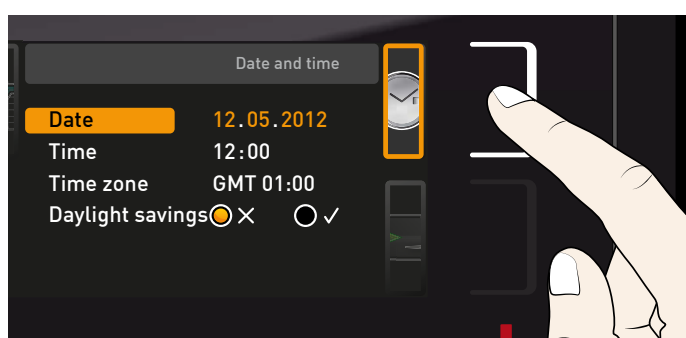


7.4 Dato og klokkeslæt

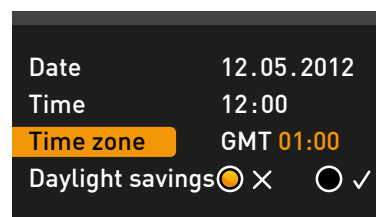
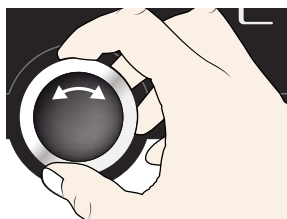
Dato og klokkeslæt, tidszone og sommertid kan fastlægges under **TIME**.

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

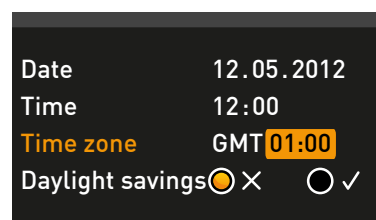
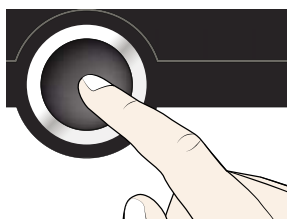
1. Aktiver tidsindstillingen. Tryk på aktiveringstasten til højre for **TIME** for at gøre dette. Visningen forstørres, og den første indstillingsmulighed (**Date**) markeres automatisk.



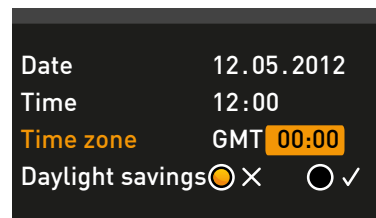
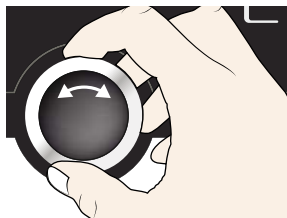
2. Drej drejeknappen, indtil **Time zone** markeres.



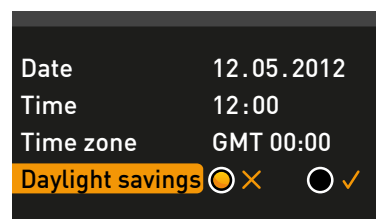
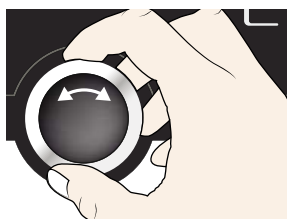
3. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten.



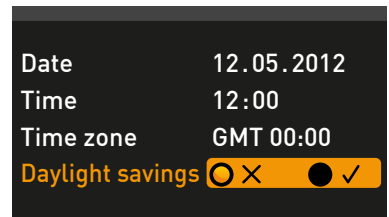
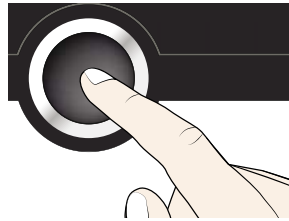
4. Indstil tidszonen for det sted, hvor enheden er placeret, ved hjælp af drejeknappen, f.eks. 00:00 for Frankrig, Spanien eller Storbritannien, 01:00 for Tyskland og Danmark. Bekræft indstillingen ved hjælp af bekræftelsestasten.



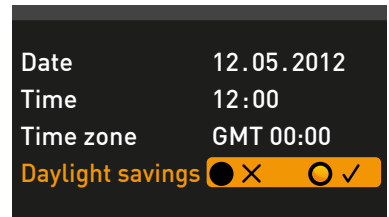
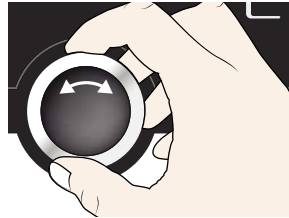
5. Vælg posten **Daylight savings** (sommertid) ved hjælp af drejeknappen.



6. Bekræft det valgte med bekræftelsestasten. Indstillingsmulighederne markeres.

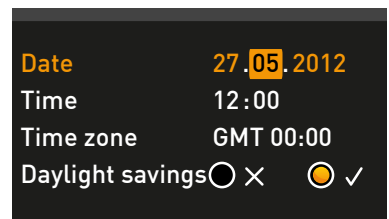
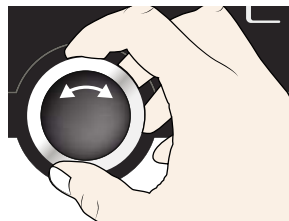


7. Indstil ved hjælp af drejeknappen, om sommertid skal være slået fra (X) eller til (✓) – i dette tilfælde slået til (✓). Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



i 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.

i Til temperaturjusteringen kræves der et kalibreret referencemåleapparat.

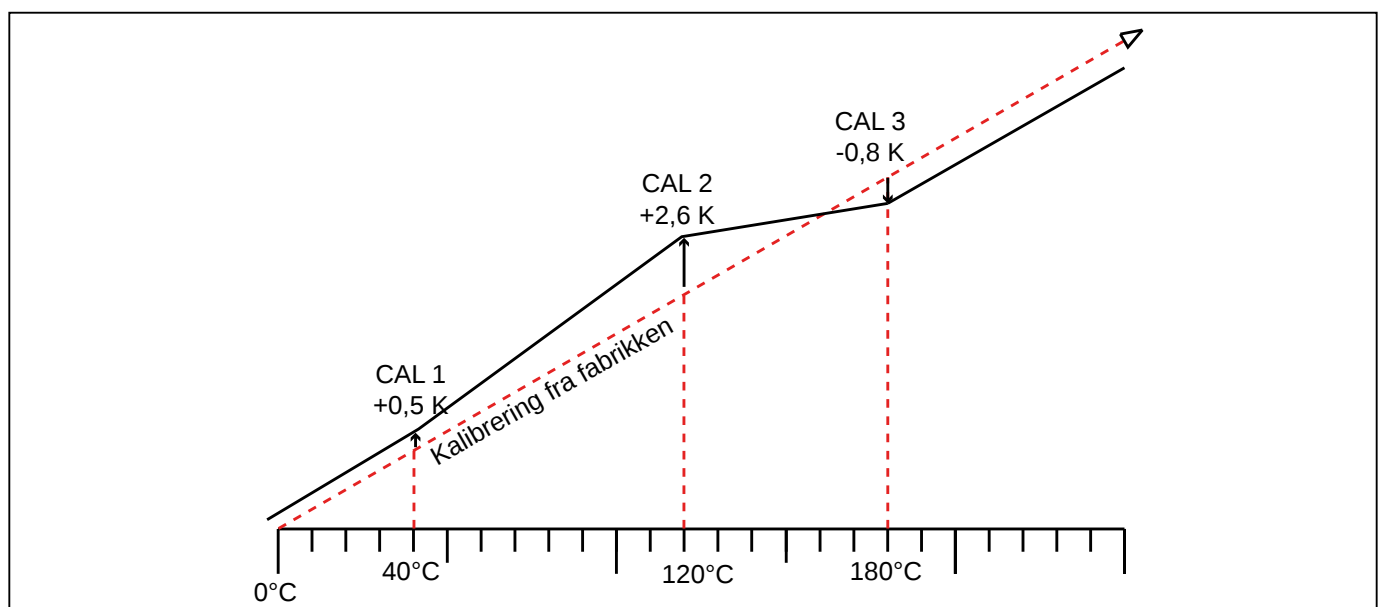
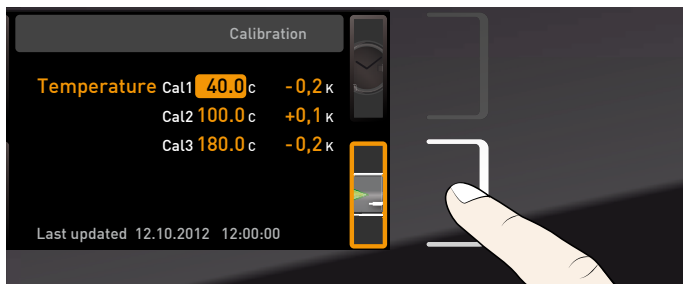


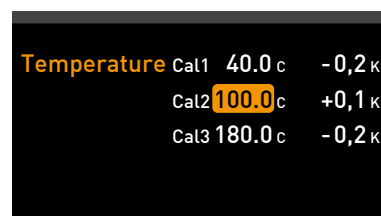
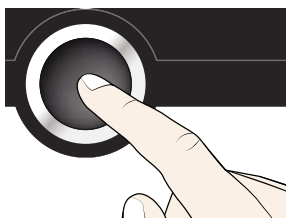
Fig. 28 Skematisk eksempel på temperaturjustering

Eksempel: Temperaturafvigelsen ved 120 °C skal korrigeres.

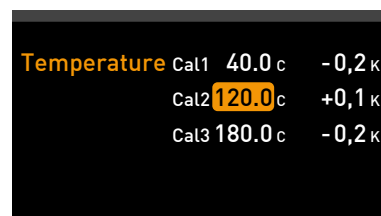
1. Aktiver justeringsindstillingen. Tryk på aktiveringstasten til højre for CALIB for at gøre dette. Visningen forstørres, og den første reguleringstemperatur – i dette tilfælde 40 °C – markeres automatisk.



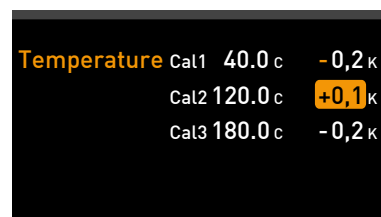
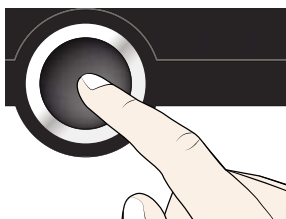
2. Tryk flere gange på bekræftelsestasten, indtil reguleringstemperaturen Cal2 markeres.



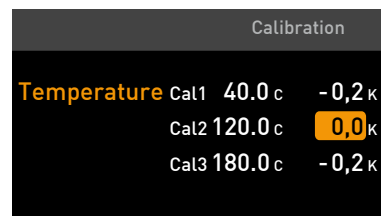
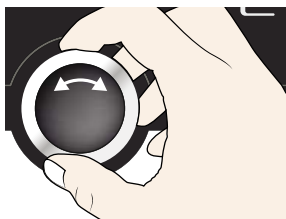
3. Indstil reguleringstemperaturen Cal2 på 120 °C ved hjælp af drejeknappen.



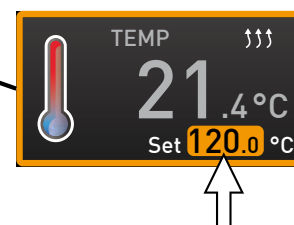
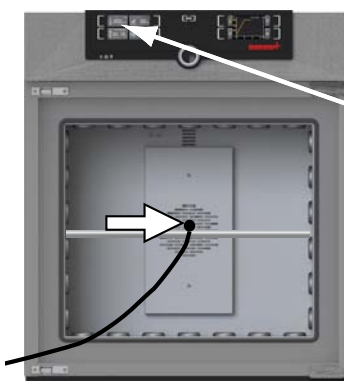
4. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten. Den tilhørende reguleringskorrekturværdi markeres automatisk.



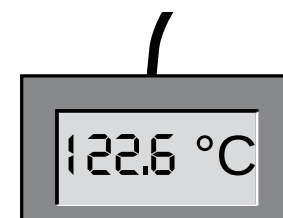
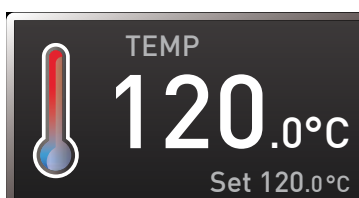
5. Indstil reguleringskorrekturværdien til 0,0 K, og gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



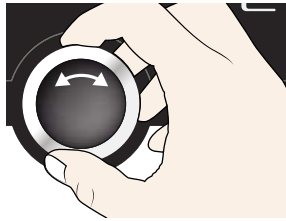
6. Placer føleren for et kalibreret referencemåleapparat i midten af enhedens indvendige rum.
7. Luk døren, og indstil den nominelle temperatur på 120 °C i den manuelle driftsfunktion.



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

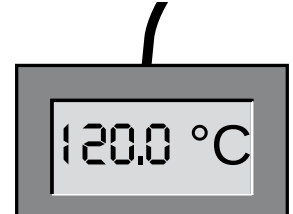
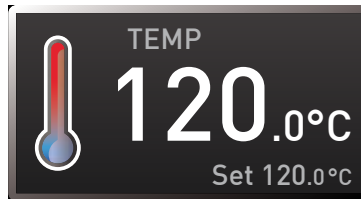


- Indstil reguleringskorrekturværdien for Cal2 til +2,6 K (målt faktisk værdi minus nominel værdi) i SETUP, og gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.



Temperature	Cal1	40.0 c	-0,2 K
	Cal2	120.0 c	+2,6 K
	Cal3	180.0 c	-0,2 K

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



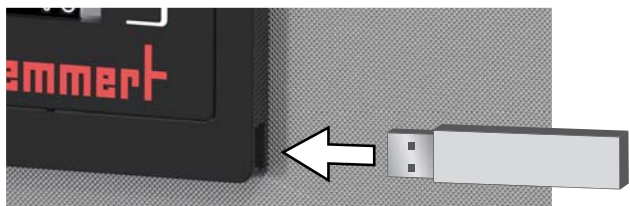
Gennem Cal1 kan der på samme måde foretages justering af yderligere en reguleringstemperatur, der ligger under Cal2, og med Cal3 en, der ligger over. Minimumsafstanden mellem Cal-værdierne er ved universalskabene UNxxplus/UFxxplus 20 K og ved inkubatorerne INxxplus/IFxxplus 10 K.

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

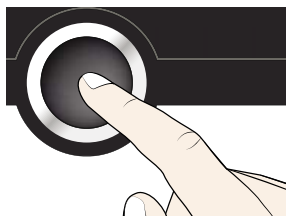
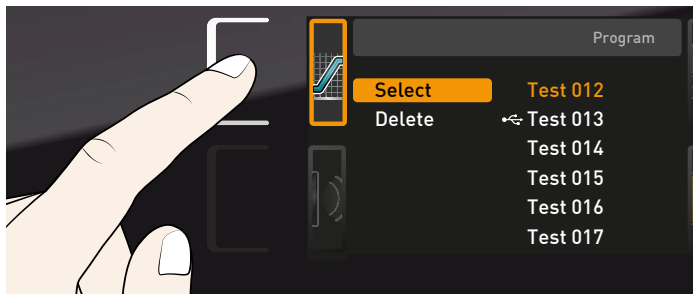
7.6 Program

Under **Prog** kan der overføres programmer til enheden, der er blevet oprettet i softwaren AtmoCONTROL og lagret på USB-datamedier. Her er det også muligt at vælge det program, der skal anvendes i driftsfunktionen (se side 30), samt at slette programmer igen.

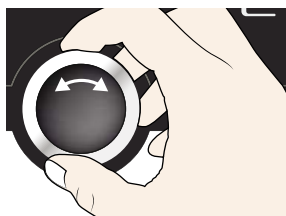
i Hvis du vil indlæse et program fra et USB-datamedie: Sæt datamediet med de(t) lagrede program(mer) i tilslutningsporten til højre på ControlCOCKPIT.



- Aktiver programvisningen. Tryk på aktiveringstasten til venstre for **Prog** for at gøre dette. Visningen forstørres, og posten **Select** markeres automatisk. Til højre vises de programmer, der kan aktiveres. Programmet, der aktuelt er klar til at blive udført – i dette eksempel **Test 012** – er markeret med orange farve.
- Hent funktionen **Select** frem ved at trykke på aktiveringstasten. Alle tilgængelige programmer vises, herunder også dem, der er lagret på USB-datamediet (USB-symbolet angiver dette). Programmet, der aktuelt er klar til at blive udført, er markeret med orange baggrund.
- Vælg programmet, der skal være klar til at blive udført, ved hjælp af drejeknappen.

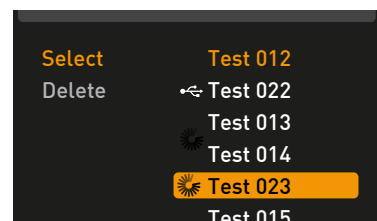
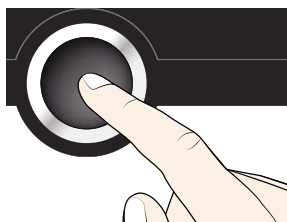


Select	Test 012
Delete	Test 022
	Test 013
	Test 014
	Test 022
	Test 015

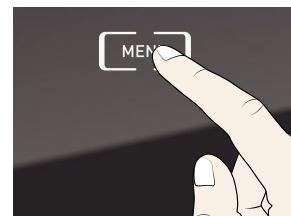
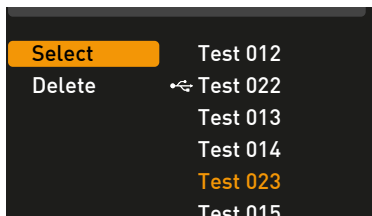


Select	Test 012
Delete	Test 022
	Test 013
	Test 014
	Test 023
	Test 015

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



5. Når programmet er klar, springer markeringen tilbage til **Select**. Start af programmet: Skift til driftsfunktionen igen ved at trykke på MENU-tasten, og start programmet som beskrevet på side 30.



USB-datamediet kan nu fjernes igen.

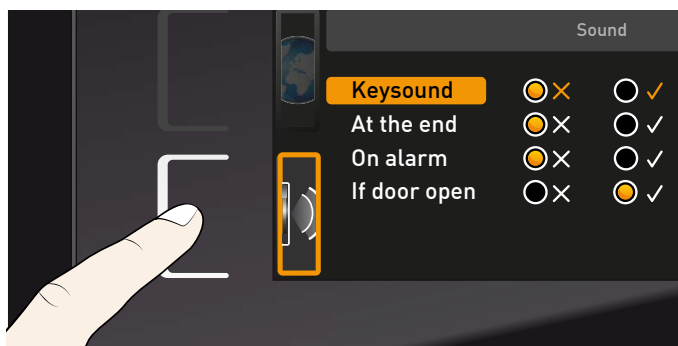
Hvis du vil slette et program, skal du vælge **Delete** ved hjælp af drejeknappen og ligesom ved aktiveringen vælge det program, der skal slettes.

7.7 Signallyde

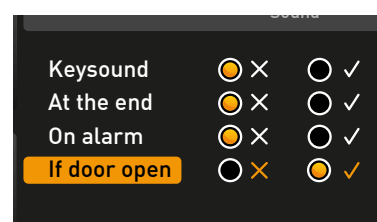
Under **SOUND** er det muligt at fastlægge, hvorvidt enheden skal afgive signallyde samt hvornår:

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

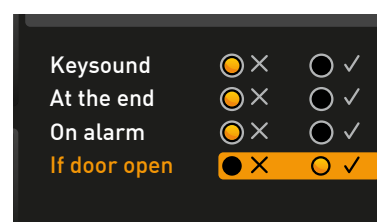
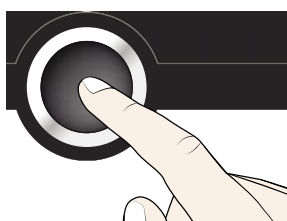
1. Aktiver signallydindstillingen. Tryk på aktiveringstasten til venstre for **SOUND** for at gøre dette. Visningen forstørres. Den første rubrik (i dette tilfælde **Keysound** (tastklik)) markeres automatisk. Til højre herfor ses de aktuelle indstillinger.



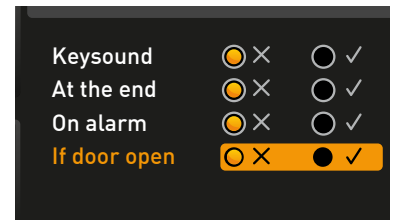
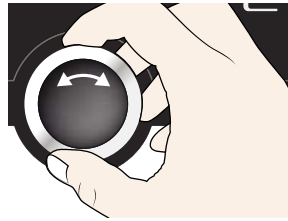
- i** Hvis du vil behandle en anden post på listen: Drej drejeknappen, indtil den ønskede post – f.eks. **If door open** (specialudstyr) – har en farvet baggrund.



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

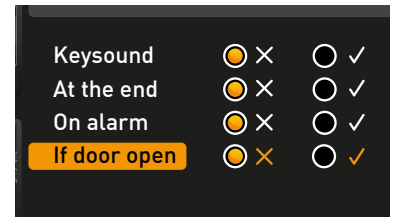
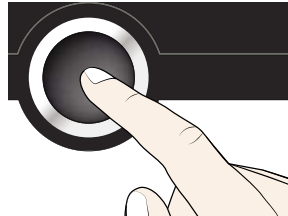


3. Vælg den ønskede indstilling ved at dreje drejeknappen.



4. Gem indstillingen ved at trykke på bekræftelsestasten.

i Når der afgives en signallyd, kan den slås fra ved at trykke på bekræftelsestasten.



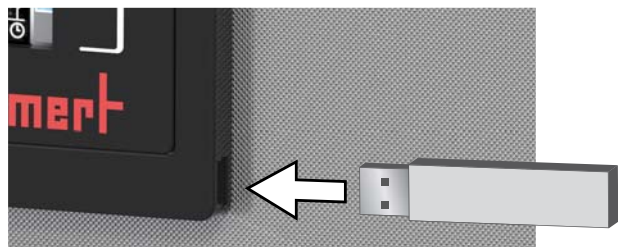
7.8 Protokol

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

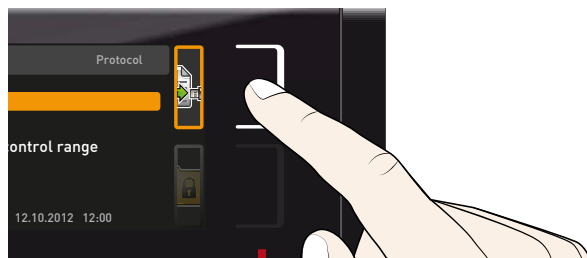
Protokoldataene for forskellige tidsrum kan via USB-grænsefladen overføres til et USB-datamedie eller udlæses via Ethernet og importeres i programmet AtmoCONTROL, hvor de kan vises grafisk, udskrives og lagres.

i Enhedens protokolhukommelse hverken ændres eller slettes som følge af udlæsningen.

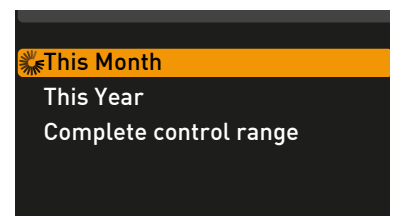
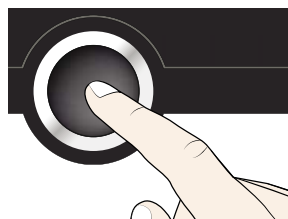
1. Sæt USB-datamediet i tilslutningsporten til højre på ControlCOCKPIT.



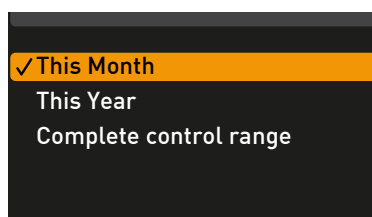
2. Aktiver protokolfunktionen. Tryk på aktiveringstasten til højre for **PROTOCOL** for at gøre dette. Visningen forstørres, og **This month** markeres automatisk. Der kan vælges et andet protokoltidsrum ved hjælp af drejeknappen.



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



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





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

7.9 USER-ID

7.9.1 Beskrivelse

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

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

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

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

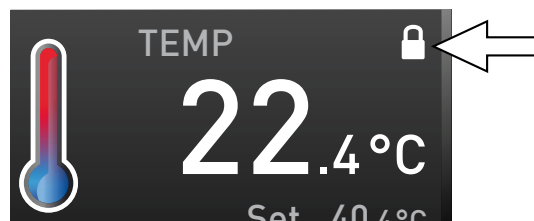
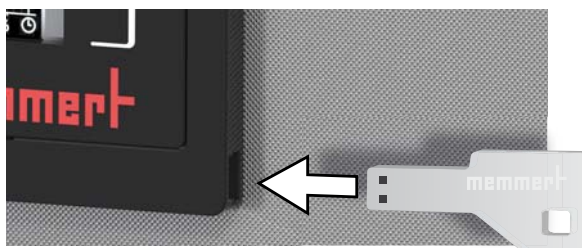


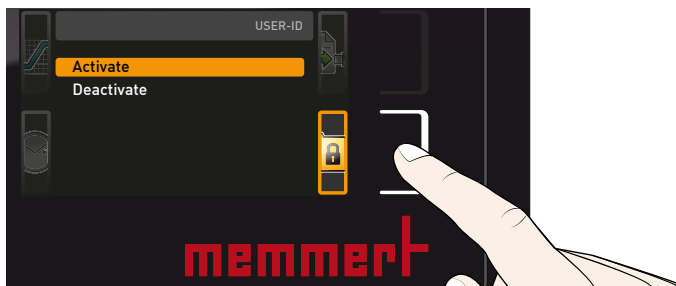
Fig. 29 Indstilling af temperaturen på enheden er spærret (eksempel)

7.9.2 Aktivering og deaktivering af USER-ID

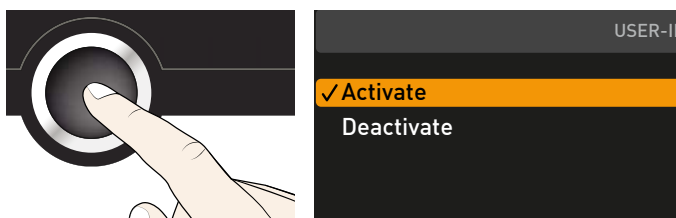
1. Sæt USB-datamediet med USER-ID-dataene i tilslutningsporten til højre på ControlCOCKPIT.



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



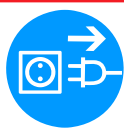
3. Tryk på bekræftelsestasten for at bekræfte aktiveringen. De nye USER-ID-data overføres fra USB-datamediet og aktiveres. Når aktiveringen er udført, vises der et flueben foran posten.



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

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

8. 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.

**Forsigtig!**

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

8.1 Rengøring

8.1.1 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 funktionserven 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.

8.1.2 Plastdele

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

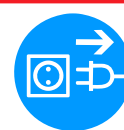
8.1.3 Glasflader

Glasfladerne kan rengøres med et almindeligt glasrensemiddel.

8.2 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 side 48) for at sikre en korrekt regulering.

8.3 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.

9. Opbevaring og bortskaffelse

9.1 Opbevaring

Enheden må kun opbevares under følgende forhold:

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

9.2 Bortskaffelse

Dette produkt er underlagt Europa-Parlamentets og -Rådets direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Denne enhed er introduceret i lande, der allerede har omsat dette direktiv til national lovgivning, efter den 13. august 2005. Den må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald. Kontakt forhandleren eller producenten, hvis enheden skal bortskaffes. Enheder, der er inficerede, infektiøse eller forurenede med sundhedsfarlige stoffer, kan ikke tages tilbage. Overhold også alle andre forskrifter i denne sammenhæng.

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

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

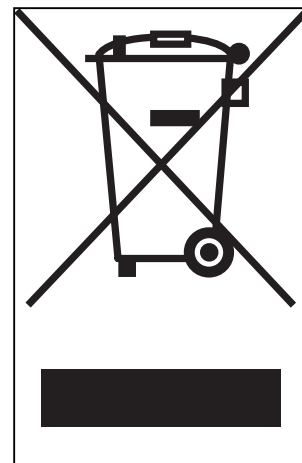


Fig. 30 Fjernelse af litiumbatteri

Anvisning gældende for Tyskland:

Enheden må ikke afleveres hos offentlige eller kommunale indsamlingssteder.

Indeks

Ændringer 8

A

Advarselsmeddelelser 12, 37
 Afslutning af drift 36
 Aktivering 23
 Aktiveringstast 27
 Alarm 32, 34, 37
 ASF 32, 34
 AtmoCONTROL 3, 12, 16, 27, 30, 50, 52, 53
 Automatisk temperaturdetektor 33

B

Bæring 17
 Balance 45
 Belysning 28
 Betjening 24
 Betjeningsproblemer 38
 Bortskaffelse 55
 Brugere 7, 24

C

CEE 23
 ControlCOCKPIT 10, 26

D

Dato 47
 Deaktivering 36
 Digitalt nedtællingsur med måltidsangivelse 29
 Direktiver 15
 Dør 24
 Drejeknap 27
 Drift 24
 Driftstilstande 27

E

Eksplodingsbeskyttelse 8
 Elektrisk tilslutning 12
 Elektronisk temperaturkontrol 33
 Emballagemateriale 18
 Enhed 44
 Enhedsfejl 38
 Enhedsgrundindstillinger 41
 Ethernet 12

F

Farer 7
 Fejl 9, 37
 Fejlafhjælpning 38
 Fejlårsag 38
 Fejlbeskrivelse 38
 Fejlmeddelelse 39
 Fejlmeddelelser 37
 Fordeling af varmeydelse 46
 Funktion 11
 Fyldning af enheden 25

G

Gaffeltruck 18
 Grænseflader 12
 Graf 36
 Grundlæggende indstillinger 41

H

Højttalersymbol 32, 37

I

Idriftsættelse 23
 Indskubselement 45
 Indvendig belysning 28
 IP-adresse 43

J

Justering 48
 Justering af døre 22

K

KALIB 49
 Kalibrering 48
 Klokkelæt 47
 Kommunikationsgrænseflader 12
 Kontroltemperatur 32
 Konvektion 11
 Kundeservice 2

L

Levering 17, 18, 23
 Luftspjældsstilling 28

M

Mål 15
 Materiale 11
 Medicinsk produkt 8

Mekanisk temperaturkontrol 34

Menu 41
 Mindsteafstande 19

N

Netværk 12, 43
 Nødstilfælde 9
 Normal drift 27, 28

O

Omgivende betingelser 15
 Omgivende temperatur 16
 Opbevaring efter levering 18
 Opstilling 17, 19
 Opstillingsmuligheder 20
 Opstillingssted 19
 Overensstemmelseserklæring 15

P

Påfyldningsmateriale 25
 Parameterindstilling 27, 42
 Producent 2
 Produktsikkerhed 7
 Prog 50
 Program 50
 Programafslutning 31
 Programdrift 27, 30
 Protokol 52
 Protokollager 40, 52
 Pt100-temperatursensor 32

R

Regelmæssig vedligeholdelse 54
 Reguleringskorrekturværdier 50
 Rengøring 54
 Reparation 54

S

Service 54
 Setup 43
 Signallyde 51
 Sikkerhedsanvisninger 6, 10
 Sletning af program 51
 SOUND 51
 Sprogindstilling 42
 Standarder 15

Standsnings 55
Strømforsyning 52
Strømsvigt 40

T

Tastklik 51
TB 34
Tekniske data 14
Temperatur 28
Temperatursvigt 49
Temperaturbegrænsningsfunktion 34
Temperaturdetektor 32, 34
Temperaturkontrol 31, 32, 44
Temperatursensor 32
Temperaturudligning 48
Tilbehør 16
Tilgangsluft 11
Tilslutning anvendelse 8
Tilslutninger 12
Timer 29
Timer Mode 45
Tippesikring 21
Transport 17, 18
Transportkader 18
TWB 33
TWW 33
TWW-temperaturkontrol 33
Typeskilt 13

U

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

V

Vægt 14
Vedligeholdelse 54
Ventilatoromdrejningstal 28



memmert
Experts in Thermostatics

Universalskabe plus

Inkubatorer plus

D33449 | Version 06/2016

dänisch

Memmert GmbH + Co. KG
Willi-Memmert-Straße 90-96 | D-91186 Büchenbach
Tel. +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585
E-Mail: sales@memmert.com
facebook.com/memmert.family
Die Experten-Plattform: www.atmosafe.net