memmert

UNxxplus | UFxxplus
INxxplus | IFxxplus
UNxxmplus | UFxxmplus
INxxmplus | IFxxmplus



BEDIENINGS-HANDLEIDING

UNIVERSELE KAST U
BROEDKAST I

MADE IN GERMANY.

www.memmert.com

Fabrikant en klantenservice

Memmert GmbH + Co. KG
Willi Memmert Strasse 90-96
D-91186 Büchenbach
Deutschland

Tel.: +49 (0)9122 925-0
Fax: +49 (0)9122 14585
E-Mail: sales@memmert.com
Internet: www.memmert.com

Klantenservice

Service-Hotline: +49 (0)9171 9792 911
Service-Fax: +49 (0)9171 9792 979
E-Mail: service@memmert.com

Geef bij vragen aan de klantenservice altijd het apparaatnummer op het typeplaatje aan (zie bladzijde 14).

Verzendadres voor reparaties

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

Neem contact op met onze klantenservice voordat u reparatie-apparaten of retourzendingen opstuurt, anders zijn wij genoodzaakt om de zending te weigeren.

© 2020 MEMMERT GmbH + Co. KG

D33361 | Stand 01/2020

Wijzigingen voorbehouden

Over deze handleiding

Doel en doelgroep

In deze handleiding wordt de samenstelling, de functie, het transport, de bediening en het onderhoud van de universele warmtekasten UN$_{xx}$plus/UF$_{xx}$plus/UN$_{xx}$mplus/UF$_{xx}$mplus en de broedkasten IN$_{xx}$plus/IF$_{xx}$plus/IN$_{xx}$mplus/IF$_{xx}$mplus beschreven. De handleiding is bestemd voor het gebruik door geïnstrueerd personeel van de eigenaar, dat belast is met de bediening en/of het onderhoud van het betreffende apparaat.

Mocht u de opdracht hebben ontvangen om werkzaamheden aan het apparaat uit te voeren, lees dan deze handleiding eerst zorgvuldig door voordat u met de werkzaamheden begint. Zorg dat u de veiligheidsvoorschriften kent en begrijpt. Voer alleen werkzaamheden uit, die in deze handleiding zijn omschreven. Vraag het uw leidinggevende of neem contact op met de fabrikant als u iets niet hebt begrepen of informatie mist. Voer geen werkzaamheden uit waarvoor u niet bevoegd bent.

Varianten

De apparaten zijn verkrijgbaar in verschillende uitrustingsvarianten en afmetingen. Als bepaalde eigenschappen of functies alleen bij bepaalde uitrustingsvarianten beschikbaar zijn, wordt dit op de betreffende plaats in deze handleiding vermeld.

De in deze handleiding beschreven functies zijn gebaseerd op de nieuwste Firmaware-versie.

Vanwege de verschillende uitrustingsvarianten en afmetingen kunnen er kleine verschillen ontstaan tussen de afbeeldingen in deze handleiding en de werkelijkheid. De functies en de bediening zijn echter identiek.

Andere belangrijk documenten:

- het handboek van AtmoCONTROL als het apparaat wordt gebruikt met de MEMMERT-PC-Software. Het handboek voor de software AtmoCONTROL kunt u vinden in de menulijst van AtmoCONTROL onder de optie Help.
- het afzonderlijke servicehandboek voor service- en reparatiewerkzaamheden (zie bladzijde 57)

Bewaren en doorgeven

Deze gebruikershandleiding hoort bij het apparaat. Deze moet altijd zodanig worden bewaard, dat personen die met het apparaat moeten werken er toegang tot hebben. Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar om personen die met het apparaat moeten werken, te informeren over de plaats waar deze gebruikershandleiding wordt bewaard. Wij adviseren om deze altijd op een beschermde plaats in de buurt van het apparaat te bewaren. Let er op dat de handleiding niet door warmte of vocht wordt beschadigd. Indien het apparaat wordt doorverkocht of verplaatst, moet deze handleiding worden meegeleverd of meegenomen.

De actuele versie van deze gebruikershandleiding kunt u in pdf-formaat vinden op: www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/.

Inhoud

1. Voor uw veiligheid 6

1.1 Gebruikte begrippen en symbolen ... 6
1.2 Productveiligheid en gevaren ... 7
1.3 Eisen aan het bedieningspersoneel ... 8
1.4 Verantwoordelijkheid van de eigenaar ... 8
1.5 Wijzigingen en verbouwingen ... 8
1.6 Werkwijze bij storingen en onregelmatigheden ... 8
1.7 Het apparaat uitschakelen bij noodgevallen ... 9

2. Constructie en omschrijving 10

2.1 Constructie ... 10
2.2 Functie ... 12
2.3 Materiaal ... 12
2.4 Elektrische uitrusting ... 13
2.5 Aansluitingen en interfaces ... 13
2.6 Kenmerk (typeplaatje) ... 14
2.7 Technische gegevens ... 15
2.8 Conformiteitsverklaring ... 16
2.9 Omgevingscondities ... 16
2.10 Leveringsomvang ... 17
2.11 Optionele toebehoren ... 17

3. Levering, transport en opstelling 18

3.1 Voor uw veiligheid ... 18
3.2 Levering ... 19
3.3 Transport ... 19
3.4 Uitpakken ... 19
3.5 Opslag na levering ... 19
3.6 Opstelling ... 20

4. Inbedrijfstelling 24

4.1 Het apparaat aansluiten ... 24
4.2 Inschakelen ... 25

5. Bedrijfsvoering en bediening 26

5.1 Bedieningspersoneel ... 26
5.2 De deur openen ... 26
5.3 Het apparaat beladen ... 27
5.4 Het apparaat bedienen ... 27
5.5 Temperatuurbewaking ... 34
5.6 Graph ... 38
5.7 Bedrijf stoppen ... 38

6. Storingen, waarschuwings- en foutmeldingen 39
6.1 Waarschuwingsmeldingen van de bewakingsfunctie ... 39
6.2 Storingen, Bedieningsproblemen en apparaatfouten ... 40
6.3 Stroomuitval ... 42
7. Menumodus 43
7.1 Overzicht ... 43
7.2 Basisbediening in menumodus met Taalinstelling als voorbeeld ... 44
7.3 Instellen ... 45
7.4 Datum en tijd ... 49
7.5 Kalibreren ... 50
7.6 Programma ... 52
7.7 Signaaltonen (Sound) ... 54
7.8 Logboek (Protocol) ... 55
7.9 USER-ID ... 56
8. Onderhoud en reparatie 57
8.1 Reiniging ... 57
8.2 Regelmatig onderhoud ... 57
8.3 Reparatie en service ... 58
9. Opslag en verwijdering 59
9.1 Opslag ... 59
9.2 Verwijdering ... 59w

1. Voor uw veiligheid

1.1 Gebruikte begrippen en symbolen

In deze handleiding en op het apparaat worden bepaalde, steeds terugkerende begrippen en symbolen gebruikt om te waarschuwen voor gevaren, of om instructies te geven die van belang zijn voor het voorkomen van letstel en schade. Let altijd op deze instructies en voorschriften en geef er gevolg aan, zodat ongevallen en schade wordt voorkomen. Hieronder worden deze begrippen en symbolen toegelicht.

1.1.1 Gebruikte begrippen

'Waarschuwing'	wordt gebruikt wanneer er letsel bij uzelf of bij anderen kan ontstaan, wanneer de bijbehorende veiligheidsvoorschriften niet worden nageleefd.
'Let op'	wordt gebruikt bij informatie die belangrijk is om schade te voorkomen.

1.1.2 Gebruikte symbolen

Waarschuwingssymbolen (waarschuwen voor een gevaar)

					
Gevaar voor elektrische schokken	Explosiegevaar	Giftige gassen/ dampen	Verbrandingsgevaar	Kantelgevaar	Gevaarlijke plaats! Gebruikershandleiding in acht nemen

Verbodstekens (verbieden een handeling)

		
Niet tillen	Niet kantelen	Niet betreden

Gebodstekens (schrijven een handeling voor)

			
Voedingsstekker uittrekken	Handschoenen dragen	Veiligheidsschoenen dragen	Informatie in separate handleiding in acht nemen

Overige symbolen

	Belangrijke of nuttige bijkomende informatie

1.2 Productveiligheid en gevaren

De apparaten zijn technisch uitontwikkeld. Ze worden met hoogwaardige materialen gefabriceerd en worden gedurende vele uren in de fabriek getest. Ze voldoen aan de laatste stand van de techniek en aan algemeen geaccepteerde veiligheidstechnische regels. Desondanks kunnen ze ook bij een toepassing conform het beoogde doel gevaar opleveren. Deze worden hieronder beschreven.



Waarschuwing!
Na het verwijderen van afdekkingen kunnen er spanningsvoerende delen toegankelijk zijn. Deze kunnen bij aanraking elektrische schokken veroorzaken. De voedingsstekker moet worden uitgetrokken voordat afdekkingen worden verwijderd. Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektriciens worden uitgevoerd.



Waarschuwing!
Als het apparaat met ongeschikte materialen wordt beladen, kunnen er giftige of explosieve dampen of gassen ontstaan. Hierdoor kan het apparaat exploderen waardoor er zwaar letsel of vergiftiging bij personen kan ontstaan. Het apparaat mag alleen met materialen of testgoederen worden beladen, die tijdens verhitting geen giftige of explosieve dampen vormen (zie ook bladzijde 11).



Waarschuwing!
Als de deur open blijft staan tijdens bedrijf, kan het apparaat oververhit raken en daardoor brandgevaar veroorzaken. Laat de deur tijdens bedrijf niet openstaan.



Waarschuwing!
De oppervlakken van de binnenruimte van het apparaat en van het beladingsmateriaal kunnen, afhankelijk van de bedrijfssoort, na het uitschakelen nog zeer heet zijn. Bij aanraking is er gevaar voor verbrandingsletsel. Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen of laat het apparaat na het uitschakelen eerst afkoelen.



Waarschuwing!
Bij apparaten vanaf een bepaalde afmeting kunt u per ongeluk in het apparaat worden opgesloten en daardoor in een levensgevaarlijke situatie terechtkomen. Stap nooit in het apparaat.

1.3 Eisen aan het bedieningspersoneel

Het apparaat mag alleen worden bediend en onderhouden door personen de de wettelijk bepaalde minimumleeftijd hebben en die hiervoor een instructie hebben ontvangen. Personeel in opleiding mag alleen onder toezicht van een ervaren persoon met het apparaat werken.

Reparaties mogen uitsluitend door elektriciens worden uitgevoerd. Hierbij moeten de voorschriften in de separate servicehandleiding worden nageleefd.

1.4 Verantwoordelijkheid van de eigenaar

De eigenaar van het apparaat

- is verantwoordelijk voor een onberispelijke toestand van het apparaat en voor een toepassing conform het beoogde doel (zie bladzijde 11);
- is ervoor verantwoordelijk dat personen, die het apparaat moeten bedienen of onderhouden, voldoende vakkennis bezitten, over het apparaat worden geïnstrueerd en deze gebruikshandleiding kennen en begrijpen;
- moet de voor hen geldende voorschriften, bepalingen en bedrijfsveiligheidsvoorschriften kennen en het personeel dienovereenkomstig opleiden;
- is ervoor verantwoordelijk dat onbevoegden geen toegang tot het apparaat hebben;
- is ervoor verantwoordelijk dat het onderhoudsplan wordt nageleefd en dat de onderhoudswerkzaamheden vakkundig worden uitgevoerd (zie bladzijde 57);
- zorgt voor orde en netheid bij het apparaat en in de omgeving ervan, bijvoorbeeld door toepasselijke instructies en controles;
- is ervoor verantwoordelijk dat door het personeel persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen, bijvoorbeeld werkkleding, veiligheidsschoenen, veiligheidshandschoenen.

1.5 Wijzigingen en verbouwingen

Het apparaat mag niet eigenmachtig worden omgebouwd of gewijzigd. Er mogen uitsluitend onderdelen worden aan- of ingebouwd die door de fabrikant zijn toegestaan.

Eigenmachtige verbouwingen of wijzigingen leiden tot het vervallen van de CE- conformiteit van het apparaat, waardoor het apparaat niet verder meer in bedrijf mag zijn.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade, gevaar of letsel welke ontstaat door eigenmachtige verbouwingen of wijzigingen, of door het niet-naleven van de voorschriften in deze handleiding.

1.6 Werkwijze bij storingen en onregelmatigheden

Het apparaat mag uitsluitend in onberispelijke toestand in bedrijf zijn. Als het bedieningspersoneel onregelmatigheden, storingen of schade vaststelt, moet het apparaat onmiddellijk uit bedrijf worden genomen, en moet de leidinggevende worden geïnformeerd.

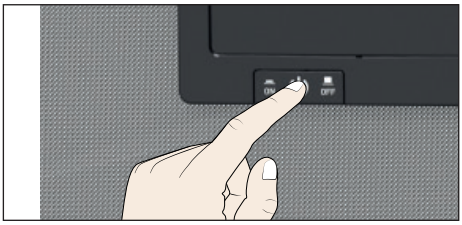
Informatie over storingsoplossing is te vinden vanaf bladzijde 39.

1.7 Het apparaat uitschakelen bij noodgevallen

Druk de hoofdschakelaar op de ControlCOCKPIT in (afb. 1) en trek de voedingsstekker eruit. Hierdoor wordt het apparaat op alle aansluitingen van het net gescheiden.



Waarschuwing!
De oppervlakken van de binnenruimte en van het beladingsmateriaal kunnen, afhankelijk van de bedrijfssoort, na het uitschakelen nog zeer heet zijn. Bij aanraking is er gevaar voor verbrandingsletsel. Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen of laat het apparaat na het uitschakelen eerst afkoelen.



afb. 1
Het apparaat met de hoofdschakelaar uitschakelen

2. Constructie en omschrijving

2.1 Constructie



afb. 2 Constructie

1 *ControlCOCKPIT met capacitieve functietoetsen en LCD-scherm (zie bladzijde 28)*
2 *Hoofdschakelaar*
3 *Ventilator binnenzijde (alleen bij UF.../IF...-apparaten)*
4 *Rooster*
5 *Binnenzijde*
6 *Typeplaatje (verborgen, zie bladzijde 14)*
7 *Deurhandgreep (zie bladzijde 26)*
8 *Draaiknop met bevestigingsknop*
9 *USB-interface (zie bladzijde 13)*

2.2 Toepassing conform het beoogde doel

Op basis van de hieronder genoemde normen en richtlijnen krijgen de in deze handleiding beschreven producten een CE-markering van de firma Memmert:

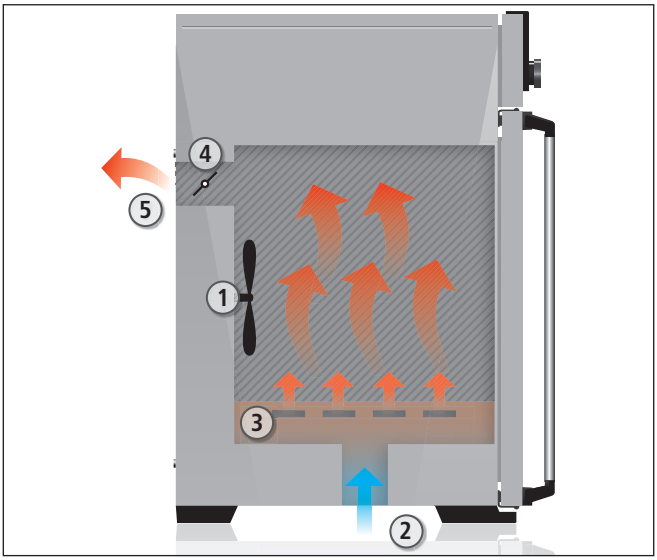
CE

Product	Toepassing conform het beoogde doel	Richtlijn
UNxxplus UFxxplus INxxplus IFxxplus	Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het verwarmen van niet-explosieve en niet-brandbare substanties en materialen. Elke andere toepassing geldt als misbruik en kan leiden tot gevaar en schade. Het apparaat is niet explosieveilig (het voldoet niet aan het bedrijfsverenigingsvoorschrift VBG 24). Het apparaat mag uitsluitend met materialen en stoffen worden beladen, die bij de ingestelde temperatuur geen giftige of explosieve dampen kunnen ontwikkelen, en die zelf niet kunnen exploderen, barsten of ontbranden. Het apparaat mag niet worden gebruikt voor het drogen, uitdampen en inbranden van lakken of vergelijkbare stoffen, omdat de oplosmiddelen hiervan samen met lucht een explosief mengsel kunnen vormen. Als er met het oog hierop twijfels bestaan over de betreffende materiaaleigenschappen, mag het apparaat niet met deze materialen worden beladen. Er mogen geen explosieve gas/lucht-mengsels ontstaan in de binnenruimte van het apparaat noch in de directe omgeving ervan.	▶ Richtlijn 2004/108/EG met wijzigingen (richtlijn van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit). Hiervoor aangehouden normen: DIN EN 61326:2004-05 EN 61326:1997 EN 61326/A1:1998 EN 61326/A2:2001 EN 61326/A2:2003 ▶ Richtlijn 2006/95/EG met wijzigingen (richtlijn van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der lidstaten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen). Hiervoor aangehouden normen: DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 deel 1) DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 deel 2-010) EN 61 010-1:2001, EN 61 010-2-010
Product	**Bestemming als medisch hulpmiddel**	**Richtlijn**
UNxxmplus UFxxmplus	Het apparaat is bedoeld voor het verwarmen en warmhouden van Fango-, silicaat- en APS-pakkingen voor fysiotherapie.	Richtlijn 93/42/EEG met wijzigingen (richtlijn van de Raad betreffende medische hulpmiddelen)
INxxmplus IFxxmplus	Het apparaat dient voor het op temperatuur brengen van spoel- en infusie-oplossingen zowel als contrastvloeistoffen.	

2.3 Functie

De apparaten uit de serie UN... en IN... zijn voorzien van natuurlijke beluchting (convectie). Bij de typereeks UF... en IF... wordt de luchtcirculatie tot stand gebracht door een ventilator in de achterwand van de binnenzijde (afb. 3, nr. 1). Hierdoor ontstaat een hoger ventilatievoud en is er een intensievere gedwongen horizontale luchtstroming in vergelijking met natuurlijke convectie.

Zowel bij apparaten met convectie als met ventilator wordt de toevoerlucht (2) in een opwarmkamer (3) voorverwarmd. De voorverwarmde lucht stroomt via ventilatiespleten in de binnenzijwand naar de binnenzijde. Met de luchtregelklep (4) in de achterwand van het apparaat wordt de toe- en afvoerluchthoeveelheid (luchtverversing) (5) geregeld.



afb. 3 Functie
1 Ventilator
2 Verse lucht
3 Voorverwarmingskamer
4 Luchtregelklep
5 Afvoerlucht

2.4 Materiaal

Voor de buitenbehuizing gebruikt MEMMERT roestvrij staal (materiaalnr. 1.4016 – ASTM 430), voor de binnenzijde wordt roestvrij staal (materiaalnr. 1.4301 – ASTM 304) gebruikt. Dit materiaal onderscheidt zich door een hoge stabiliteit, optimale hygiënische eigenschappen en corrosiebestendigheid tegen vele (niet tegen alle!) chemische verbindingen (voorzichtigheid is bijv. geboden bij chloorverbindingen).

Het beladingsmateriaal van het apparaat moet nauwkeurig worden gecontroleerd met betrekking tot de chemische verdraagbaarheid voor de hierbovengenoemde materialen. Een materiaalresistentietabel kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

2.5 Elektrische uitrusting

- Bedrijfsspanning en stroomopname Zie het typeplaatje
- Beschermingsniveau I, d.w.z. bedrijfsisolatie met veiligheidsaarde-aansluiting conform EN 61010).
- Beschermingsgraad IP 20 conform DIN EN 60529
- Ontstoring conform EN 55011 Klasse B
- Apparaatbeveiliging: Snelwerkende smeltveiligheid 250 V/15 A
- De temperatuurregelaar is beveiligd met een miniatuurzekering van 100 mA (160 mA bij 115 V).

2.6 Aansluitingen en interfaces

2.6.1 Elektrische aansluiting

Het apparaat is ontworpen voor de bedrijfsvoering op een elektriciteitsnet met een systeemimpedantie Z_{max} op het overdrachtspunt (huisaansluiting) van maximaal 0,292 Ohm. De exploitant moet zich ervan overtuigen, dat het apparaat uitsuitend op een elektriciteitsnet wordt aangesloten dat aan deze eisen voldoet. Indien noodzakelijk kan de systeemimpedantie bij het lokale energiebedrijf worden opgevraagd.

Bij de aansluiting moeten de voorschriften worden nageleefd die specifiek voor het land gelden (bijv. in Duitsland conform DIN VDE 0100 met aardlekbeveiliging).

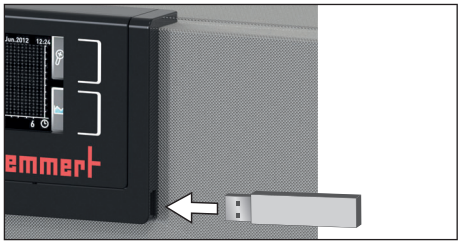
2.6.2 Communicatie-interfaces

De interfaces zijn voor apparaten bedoeld die voldoen aan de eisen volgens IEC 60950-1.

USB-interface

Het apparaat is standaard uitgerust met een USB-interface volgens de USB-specificaties. Hiermee kunnen

- programma's vanaf een USB-opslagmedium naar het apparaat worden geladen (zie bladzijde 52).
- protocollen vanaf het apparaat naar een USB-opslagmedium worden geëxporteerd (zie bladzijde 55).



afb. 4 USB-interface

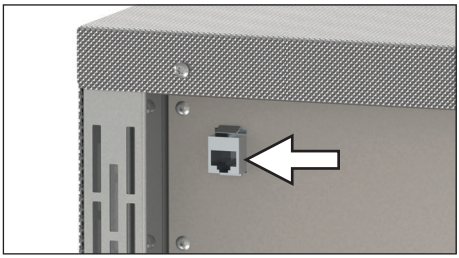
- USER-ID-gegevens vanaf een USB-opslagmedium naar het apparaat worden geladen (zie bladzijde56).

De USB-interface is aan de rechterzijkant onder de ControlCOCKPIT (afb. 4) geplaatst.

Ethernet-interface

Via een Ethernet-interface kan het apparaat op een netwerk worden aangesloten. Met de software AtmoCONTROL gemaakte programma's kunnen naar het apparaat worden geladen en protocollen kunnen worden uitgelezen. De Ethernet-interface is aan de achterzijde van het apparaat geplaatst (afb. 5).

Ter identificatie moet elk aangesloten apparaat zijn voorzien van een uniek IP-adres. Het instellen van IP-adressen is beschreven op bladzijde 45.



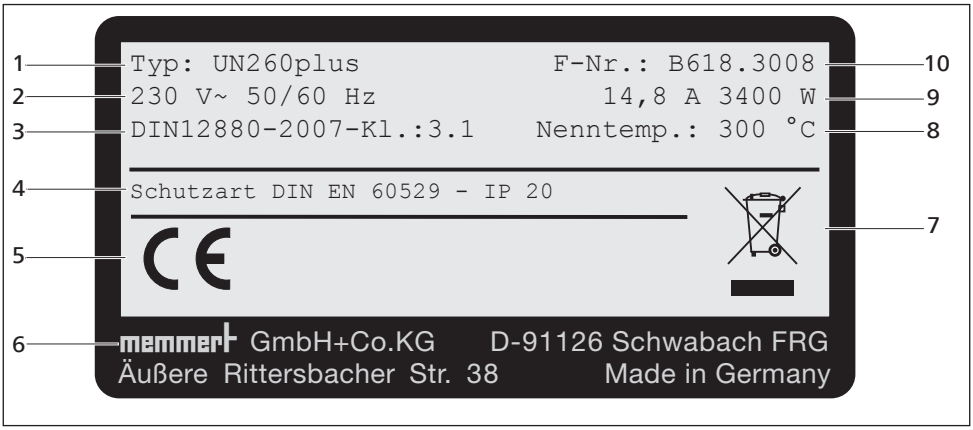
afb. 5 Ethernet-interface

Het via Ethernet laden van programma's is beschreven in het meegeleverde handboek voor AtmoCONTROL.

Met een optionele USB-Ethernet-converter kan het apparaat rechtstreeks worden verbonden met de USB-interface van een PC of laptop (zie hoofdstuk Leveringsomvang op bladzijde 17).

2.7 Kenmerk (typeplaatje)

Het typeplaatje (afb. 6) geeft informatie over het apparaatmodel, fabrikant en und technische gegevens. Het typeplaatje is aangebracht aan de rechtervoorkant van het apparaat, achter de deur (zie bladzijde 10).



afb. 6 Typeplaatje (voorbeeld)

1 Type-aanduiding
2 Bedrijfsspanning
3 Toegepaste norm
4 Beveiligingsklasse
5 CE- conformiteit
6 Adres fabrikant
7 Afvoerinstructie
8 Temperatuurbereik
9 Aansluitings-/vermogenswaarden
10 Apparaatnummer

2.8 Technische gegevens

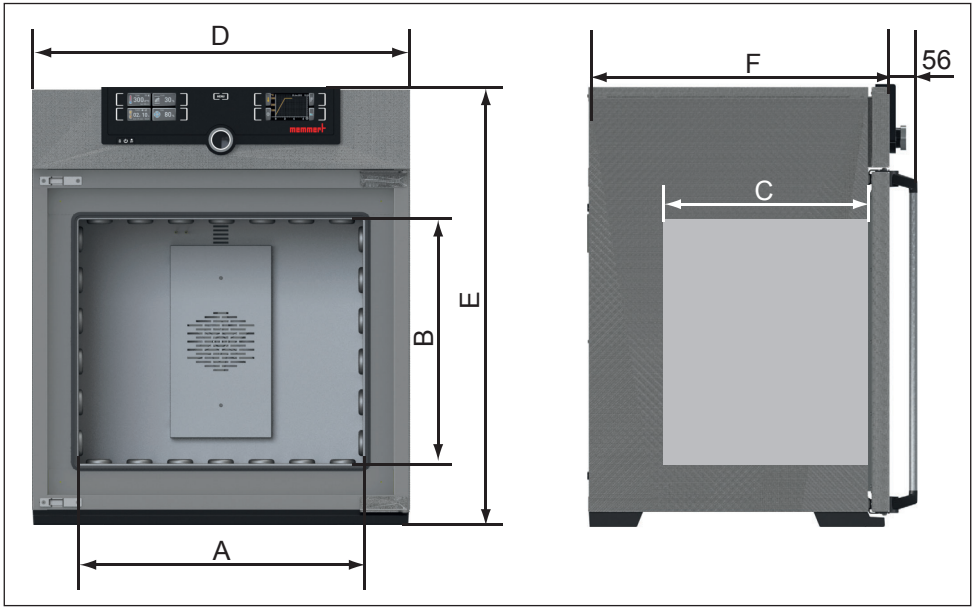
Apparaatafmeting			30	55	75	110	160	260
Apparaatbreedte D[1] [mm]			585	585	585	745	745	824
Apparaathoogte E[1] [mm]			707	787	947	867	1107	1186
Apparaatdiepte F[1] (Opstellingsvlak) [mm]			434	514	514	584	584	684
Diepte deursluiting [mm]			56					
Breedte binnenzijde A[1] [mm]			400	400	400	560	560	640
Hoogte binnenzijde B[1] [mm]			320	400	560	480	720	800
Diepte binnenzijde C[1] [mm]			250	330	330	400	400	500
Inhoud binnenzijde [liter]			32	53	74	108	161	256
Gewicht [kg]			48	57	66	78	96	110
Vermogen [W]	I...	115 V, 50/60 Hz	800	900	900	900	900	900
		230 V, 50/60 Hz	1600	1000	1250	1400	1600	1700
	U...	230 V, 50/60 Hz	1600	2000	2500	2800	3200	3400
		115 V, 50/60 Hz	1600	1700	1800	1800	1800	1800
Stroomopname [A]	I...	230 V, 50/60 Hz	7,0	4,3	5,4	6,1	7,0	7,4
		115 V, 50/60 Hz	7,0	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
	U...	230 V, 50/60 Hz	7,0	8,7	10,9	12,2	13,9	14,8
		115 V, 50/60 Hz	13,9	14,8	15,6	15,6	15,6	15,6
max. aantal inschuifroosters			3	4	6	5	8	9
max. belasting per inschuifrooster [kg]			20					
max. belasting per apparaat [kg]			60	80	120	175	210	300
Instelbereik temperatuur	IN/IF		+20 bis +80 °C[2]					
	UN/UF		+20 bis +300 °C[2] [3]					
Precisie instelling	IN/IF		0,1 K					
	UN/UF		bis 99,9 °C: 0,1 K, ab 100 °C: 0,5 K					

[1] Zie afb. 7 op pagine 16
[2] bij toepassing van binnenverlichting wordt de minimale temperatuur mogelijk niet bereikt.
[3] tot +250 °C bij uitrusting met een glazen deur.

Apparaatafmeting	450	750	1060
Apparaatbreedte D[1] [mm]	1224	1224	1224
Apparaathoogte E[1] [mm]	1247	1720	1720
Apparaatdiepte F[1] (Opstellingsvlak) [mm]	784	784	1035
Diepte deursluiting [mm]		56	
Breedte binnenzijde A[1] [mm]	1040	1040	1040
Hoogte binnenzijde B[1] [mm]	720	1200	1200
Diepte binnenzijde C[1] [mm]	600	600	850
Inhoud binnenzijde [liter]	449	749	1060
Gewicht [kg]	170	217	252

Apparaatafmeting			450	750	1060
Vermogen [W]	I...	115 V, 50/60 Hz	1500	1800	–
		230 V, 50/60 Hz	1800	2000	–
	U...	400 V, 50/60 Hz	5800	7000	7000
		3 x 230 V o. N., 50/60 Hz	5800	7000	7000
		3 x 208 V, 50/60 Hz	4800	5700	5700
Stroomopname [A]	I...	230 V, 50/60 Hz	7,8	8,7	–
		115 V, 50/60 Hz	13,0	15,6	–
	U...	400 V, 50/60 Hz	3 x 8,4	3 x 10,1	3 x 10,1
		3 x 230 V o. N., 50/60 Hz	3 x 14,6	3 x 17,6	3 x 17,6
		3 x 208 V, 50/60 Hz	3 x 13,3	3 x 15,1	3 x 15,1
max. aantal inschuifroosters			8	14	14
max. belasting per inschuifrooster [kg]			30		60
max. belasting per apparaat [kg]			300		
Instelbereik temperatuur	IN/IF		+20 bis +80 °C[2]		–
	UN/UF		+20 bis +300 °C[2] [3]		
Precisie instelling	IN/IF		0,1 K		–
	UN/UF		bis 99,9 °C: 0,1 K, ab 100 °C: 0,5 K		

[1] Zie afb. 7 op pagine 16
[2] bij toepassing van binnenverlichting wordt de minimale temperatuur mogelijk niet bereikt.
[3] tot +250 °C bij uitrusting met een glazen deur.



afb. 7 Afmetingen

2.9 Conformiteitsverklaring

De EU-Conformiteitsverklaring voor het apparaat is online te vinden op:
Engels: http://www.memmert.com/en/service/downloads/ce-statement/
Duits: http://www.memmert.com/de/service/downloads/eg-konformitaetserklaerung/

2.10 Omgevingscondities

- Het apparaat mag uitsluitend in gesloten ruimten en bij de volgende omgevingscondities worden geëxploiteerd:

Omgevingstemperatuur	+5 °C t/m +40 °C
Luchtvochtigheid RV	max. 80 % niet-condenserend
Overspanningscategorie	II
Vervuilingsgraad	2
Opstellingshoogte	max. 2000 m boven zeeniveau

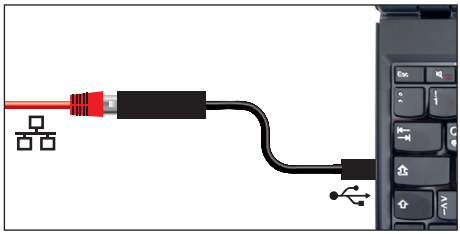
- Het apparaat mag niet in explosiegevaarlijke ruimten in bedrijf zijn. De omgevingslucht mag geen explosief stof, gas, damp of gas-luchtmengsel bevatten. Het apparaat is niet explosieveilig.
- Hevige stofontwikkeling of agressieve dampen in de omgeving van het apparaat kunnen leiden tot afzettingen aan de binnenzijde van het apparaat, waardoor kortsluiting of schade aan elektronica kan ontstaan. Daarom moeten er afdoende voorzieningen worden getroffen tegen het ontstaan van stof en agressieve dampen.

2.11 Leveringsomvang

- Netvoedingskabel
- Kantelbeveiliging
- één resp. twee inschuifroosters (elk met een toelaatbare belasting tot 30 kg)
- USB-gegevensdrager met software en handleiding AtmoCONTROL
- deze gebruikershandleiding
- Kalibratiecertificaat

2.12 Optionele toebehoren

- Ethernet–USB-converter (afb. 8). Hiermee kan de Ethernet-aansluiting van het apparaat (zie pagine 14) worden verbonden met de USB-aansluiting van een PC of laptop .
- Versterkte inschuifroosters met een toelaatbare belasting van 60 kg per stuk (voor apparaatafmetingen van 110).



afb. 8 Ethernet–USB-converter

3. Levering, transport en opstelling

3.1 Voor uw veiligheid

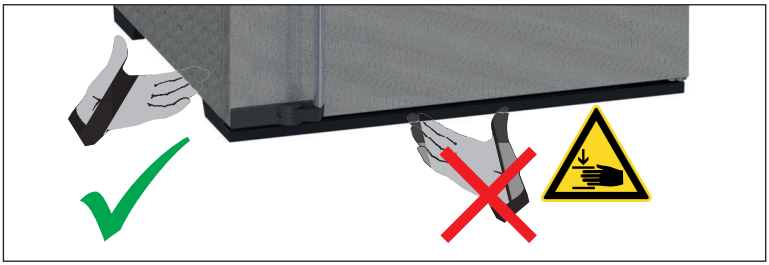


Waarschuwing!
Het apparaat is te zwaar om in uw eentje op te tillen, u kunt er gewond door raken. Voor het dragen van apparaten met afmeting 30 en 55 zijn ten minste twee personen nodig, bij apparaten met afmeting 75, 110, 160 en 260 zijn ten minste vier personen nodig. Grotere apparaten mogen niet worden gedragen, maar mogen alleen met een hefwagen of heftruck worden getransporteerd.

30	55	75	110	160	260	450	750



Waarschuwing!
Tijdens het transport en de opstelling is er gevaar voor letsel door beknellingen van handen of voeten. Draag veiligheids-handschoenen en veiligheidsschoenen. Pak het apparaat aan de onderzijde alleen beet aan de zijkanten:





Waarschuwing!
Het apparaat kan omvallen en daardoor letsel veroorzaken. Kantel het apparaat nooit. Transporteer het rechtop en zonder belading (met uitzondering van standaard toebehoren als roosters of platen). Apparaten op rollen moeten altijd door ten minste twee personen worden voortbewogen.

3.2 Levering

Het apparaat is verpakt in karton en wordt op een pallet geleverd.

3.3 Transport

Het apparaat kan op drie manieren worden getransporteerd:

- met een vorkheftruck; hiervoor moeten de lepels van de vorkheftruck volledig onder het pallet worden gebracht.
- op een hefwagen
- indien hiermee uitgerust op eigen transportrollen; hiervoor moet de vergrendeling van de (voorste) zwenkwielen worden ontgrendeld

3.4 Uitpakken

Pak het apparaat pas uit als het op de opstelplaats staat, zodat het niet kan worden beschadigd.

Neem de kartonnen verpakking naar boven weg, of snijd deze voorzichtig langs een zijkant open.

3.4.1 Controleren op volledigheid en op eventuele transportschades

- Controleer de volledigheid van de levering aan de hand van de pakbon.
- Controleer het apparaat op eventuele beschadigingen.

Als er afwijkingen in de leveringsomvang, schades of onregelmatigheden worden vastgesteld, mag het apparaat niet in bedrijf worden genomen, maar moet contact worden opgenomen met de expediteur en de fabrikant.

3.4.2 Transportbeveiliging verwijderen

Verwijder de transportbeveiliging. Deze bevindt zich tussen het deurscharnier, de deur en het frame en moet na het openen van de deur worden verwijderd.

3.4.3 Hergebruik van het verpakkingsmateriaal

Voer de verpakkingsmaterialen (karton, hout, folie) af conform de wettelijke voorschriften voor de betreffende materialen in uw land.

3.5 Opslag na levering

Indien het apparaat na levering eerst moet worden opgeslagen: Lees de opslagcondities vanaf bladzijde 59.

3.6 Opstelling

Waarschuwing!
Het apparaat kan vanwege het zwaartepunt naar voren kantelen en daardoor letsel veroorzaken. Bevestig het apparaat altijd met de kantelbeveiliging aan een wand (zie bladzijde 22). Als dit vanwege de situatie in de ruimte niet mogelijk is, mag het apparaat niet in bedrijf worden genomen, en mag de deur niet worden geopend. Neem contact op met de service-afdeling van Memmert (zie bladzijde 2).

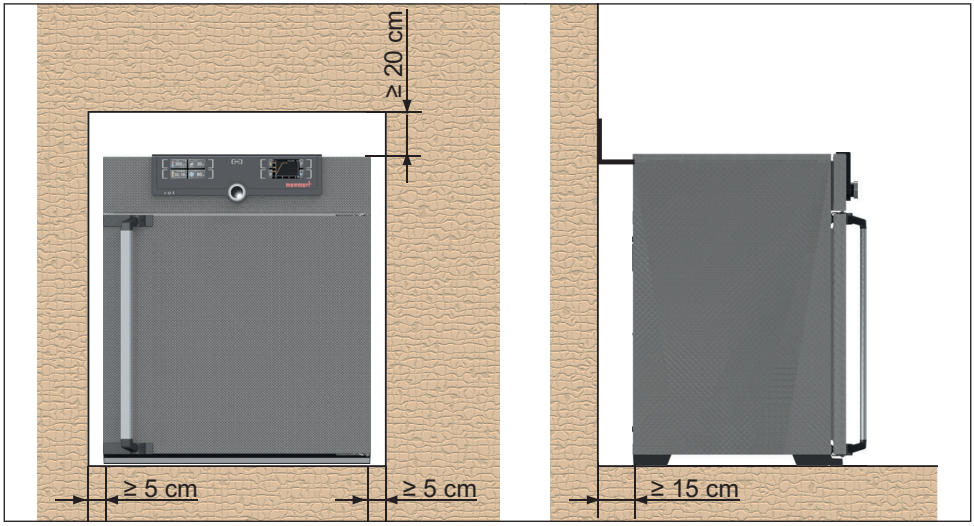
3.6.1 Voorwaarden

De opstelplaats moet vlak en horizontaal zijn, en in staat zijn om het gewicht van het apparaat (zie hoofdstuk „Technische gegevens“ op bladzijde 15) betrouwbaar te dragen. Het apparaat mag niet op een brandbare ondergrond worden opgesteld.

Bij de opstelplaats moet een elektriciteitsaansluiting aanwezig zijn van 230 V, 115 V of 400 V, afhankelijk van de uitvoering (zie het typeplaatje).

De afstand tussen de muur en de achterwand van het apparaat moet ten minste 15 cm bedragen. De afstand tot het plafond mag niet kleiner zijn dan 20 cm, de zijdelingse afstand tot een wand of ander apparaat mag niet kleiner zijn dan 5 cm (afb. 9). Er moet in elke geval voor een voldoende luchtcirculatie rond het apparaat worden gezorgd.

Stel apparaten die zijn voorzien van rollen altijd zodanig op, dat de rollen zich aan de voorzijde bevinden.



afb. 9 Minimumafstanden tot wanden en plafond

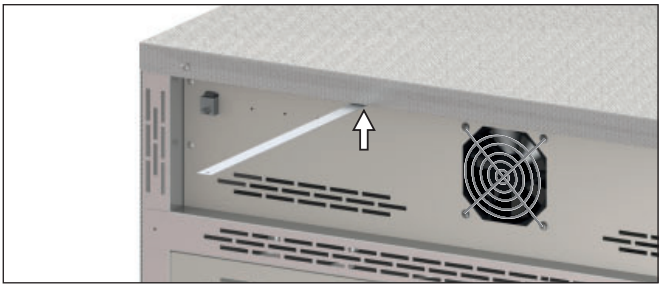
3.6.2 Opstellingsmogelijkheden

Opstelling	Opmerkingen	Toegestaan voor apparaatafmeting							
		30	55	75	110	160	260	450	750
Vloer 		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tafel 	Controleer eerst het draagvermogen	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
gestapeld 	maximaal twee apparaten op elkaar; montagemateriaal (voeten) wordt meegeleverd	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
Wandbevestiging 	Het bevestigingsmateriaal wordt in aparte verpakking meegeleverd Lees bijgevoegde montagehandleiding	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×
Onderstel 	met/zonder rollen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Rollenframe 		✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
in hoogte verstelbare voeten 		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.6.3 Kantelbeveiliging

Bevestig het apparaat met de kantelbeveiliging aan een wand. De kantelbeveiliging wordt meegeleverd.

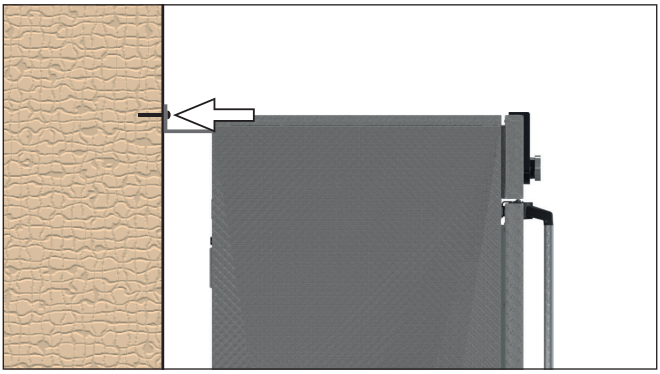
1. Schroef de kantelbeveiliging aan de achterzijde vast, zoals is afgebeeld.



2. Buig de kantelbeveiliging op de gewenste wandafstand met een hoek van 90° naar boven (let op de minimumafstand tot de wand, zie afb. 9).



3. Boor een gat in een geschikte wand, plaats een plug en schroef de kantelbeveiliging vast.

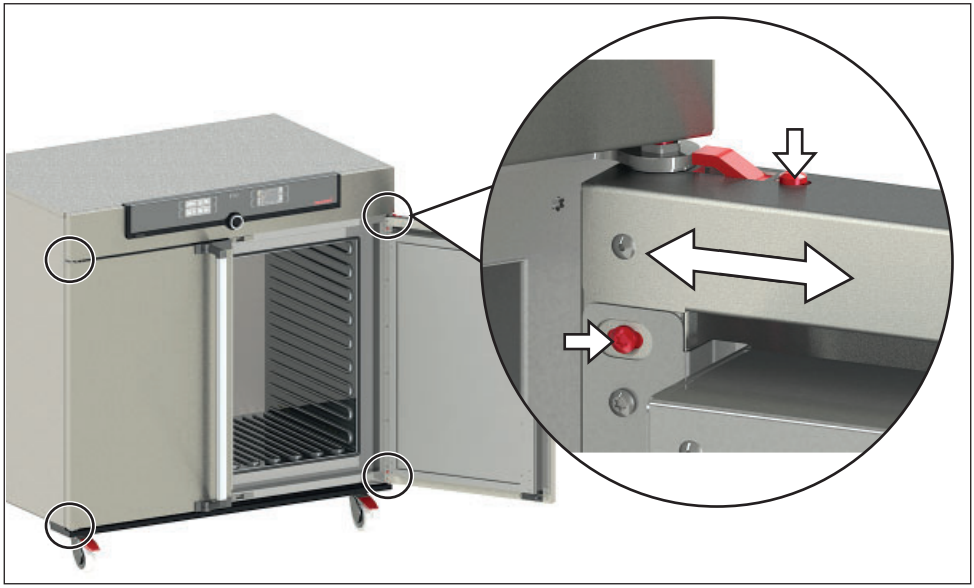


3.6.4 Deuren instellen

De deuren van de units kunnen worden versteld als ze bijvoorbeeld vervormd zijn door oneffenheden in de vloer. Elke deur is voor dit doel zowel boven als onder voorzien van twee stelschroeven (afb. 10).

Corrigeer eerst de bovenste instelling. Als dit onvoldoende helpt, kan daarna de onderste instelling worden gewijzigd.

1. Open de deur.
2. Draai de schroeven los.
3. Corrigeer de deurinstelling.
4. Draai de schroeven weer vast.
5. Controleer de deurinstelling.
6. Stel na indien nodig.



afb. 10 Stelschroeven deur

4. Inbedrijfstelling

Let op:
Bij de eerste inbedrijfstelling mag het apparaat tot aan het bereiken van de stationaire toestand niet zonder toezicht blijven.

4.1 Het apparaat aansluiten

⚠ WAARSCHUWING



Door condensatie in de elektronica van het apparaat kan er kortsluiting ontstaan. Laat het apparaat na transport of bij opslag onder vochtige omstandigheden ten minste 24 uur in onverpakte toestand rusten bij normale omgevingsomstandigheden. Verbind het apparaat in deze periode niet met de voedingsspanning.

Let op:
Bij het aansluiten moeten de geldende landspecifieke voorschriften worden nageleefd (bijv. in Duitsland conform DIN VDE 0100 met aardlekbeveiliging). Let op de aansluit- en vermogenswaarden (zie het typeplaatje en de technische gegevens op bladzijde 15). Let op een veilige verbinding van de beschermingsleiding.

Installeer de netkabel zodanig, dat

- deze altijd toegankelijk en bereikbaar is en snel kan worden ontkoppeld, bijvoorbeeld bij storingen of noodgevallen;
- er niet over gestruikeld kan worden;
- deze niet in contact kan komen met hete onderdelen.

230/115 V-apparaten:

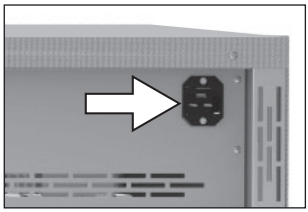
Sluit de meegeleverde netkabel aan op de achterzijde van het apparaat en op een wandcontactdoos met beschermcontacten (afb. 11).

400 V-apparaten:

De netkabel is vast geïnstalleerd. Sluit de stekker aan op een 400 V-CEE-contactdoos (afb. 12).

3 x 208 V-apparaten:

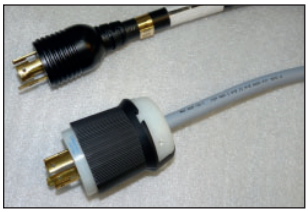
De netkabel is vast geïnstalleerd. Sluit de stekker aan op een 3 x 208 V~-/20 A-contactdoos (NEMA L15-20R) (afb. 13).



afb. 11 Netaansluiting 230/115 V



afb. 12 400 V-CEE-contactdoos



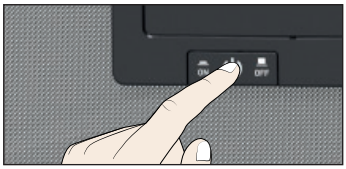
afb. 13 NEMA L15-20P Twist-Lock-verbinding

4.2 Inschakelen

Schakel het apparaat in; hiervoor moet de hoofdschakelaar op de voorzijde van het apparaat worden ingedrukt (afb. 14).

De startprocedure wordt met drie bewegende witte punten ● ● ● weergegeven. Als deze punten in een andere kleur worden weergegeven, is er een storing opgetreden (zie bladzijde 41).

De apparaatmeldingen worden na de eerste keer inschakelen standaard in het Engels weergegeven. Hoe de taal kan worden gewijzigd is omschreven vanaf bladzijde 44. Lees echter eerst in het volgende hoofdstuk over de basisbedieningen van het apparaat.



afb. 14 Apparaat inschakelen

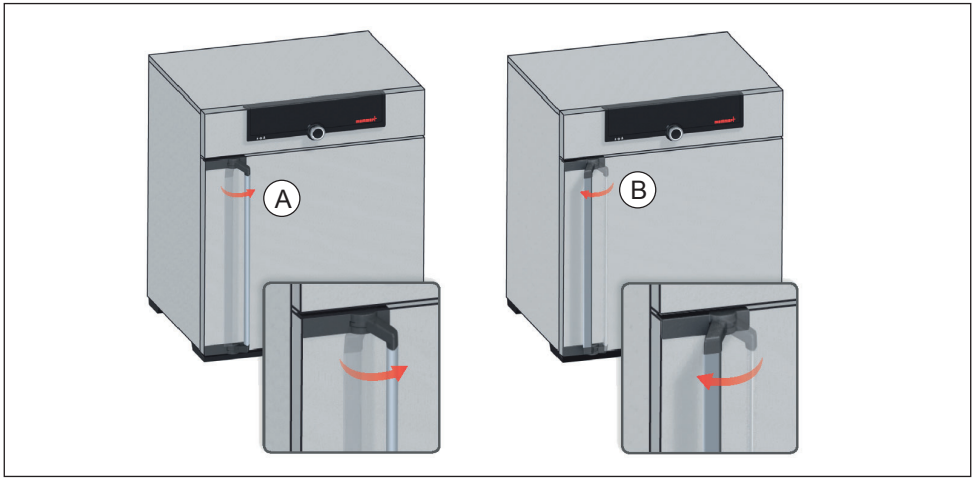
5. Bedrijfsvoering en bediening

5.1 Bedieningspersoneel

Het apparaat mag alleen worden bediend door personen de de wettelijk bepaalde minimum-leeftijd hebben en die hiervoor een instructie hebben ontvangen. Personeel in opleiding mag alleen onder toezicht van een ervaren persoon met het apparaat werken.

5.2 De deur openen

- Het openen van de deur geschiedt door de deurgreep opzij te trekken (afhankelijk van de deurvariant naar links of naar rechts, zie afb. 15, A) en de deur geheel te openen.
- Voor het sluiten moet de deur worden dichtgedrukt en de deurgreep opzij worden gedrukt (B).



afb. 15 Deur openen en sluiten



Waarschuwing!
Als de deur open blijft staan tijdens bedrijf, kan het apparaat oververhit raken en daardoor brandgevaar veroorzaken. Laat de deur tijdens bedrijf niet openstaan.



Waarschuwing!
Bij apparaten vanaf een bepaalde afmeting kunt u per ongeluk in het apparaat worden opgesloten en daardoor in een levensgevaarlijke situatie terechtkomen. Stap nooit in het apparaat.

5.3 Het apparaat beladen



Waarschuwing!
Als het apparaat met ongeschikte materialen wordt beladen, kunnen er giftige of explosieve dampen of gassen ontstaan. Hierdoor kan het apparaat exploderen waardoor er zwaar letsel of vergiftiging bij personen kan ontstaan. Het apparaat mag alleen met materialen worden beladen, die tijdens verhitting geen giftige of explosieve dampen vormen, en niet kunnen ontbranden (zie ook bladzijde 11). Als er met het oog hierop twijfels bestaan over de betreffende materiaaleigenschappen, mag het apparaat niet met deze materialen worden beladen.

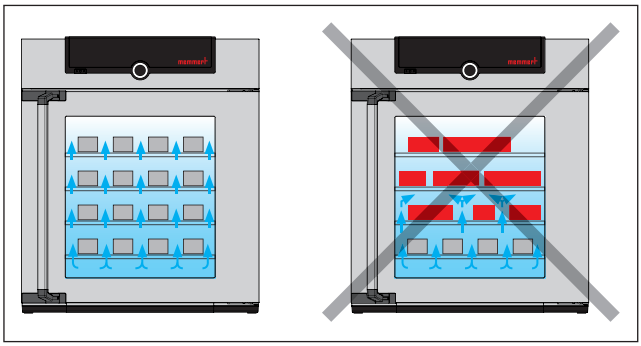
Let op:
Controleer het beladingsmateriaal op chemische verdraagbaarheid met de materialen van het apparaat (zie bladzijde 12).

Let op:
Bij nat of zeer vochtig beladingsmateriaal kan zich op de bodem water verzamelen en de verwarming beschadigen. Gebruik bij vochtigheid aan de lampenbodem een lekbak.

Plaats de inschuifroosters of -platen. De maximale aantallen en de toelaatbare belastingen kunnen worden gevonden in de technische gegevens vanaf bladzijde 15.

Het apparaat mag niet te vol worden beladen, zodat een ongehinderde luchtcirulatie in de binnenruimte mogelijk blijft. Plaats geen beladingsmateriaal op de bodem, tegen de zijwanden of vlak onder de bovenkant van de binnenruimte (afb. 16, zie ook de instructiesticker 'juiste belading' op het apparaat).

Bij een te volle belading wordt de ingestelde temperatuur mogelijk overschreden, of pas na langere tijd bereikt.



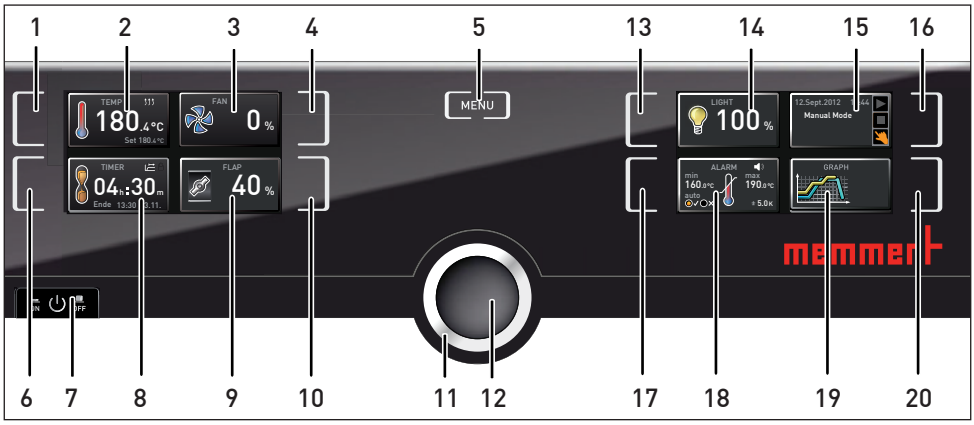
afb. 16 De juiste opstelling van het beladingsmateriaal

Het soort inschuifeenheid, rooster of plaat, moet in het menu bij SETUP worden ingesteld, zodat een juist verwarmingsvermogen wordt toegepast (zie bladzijde 47).

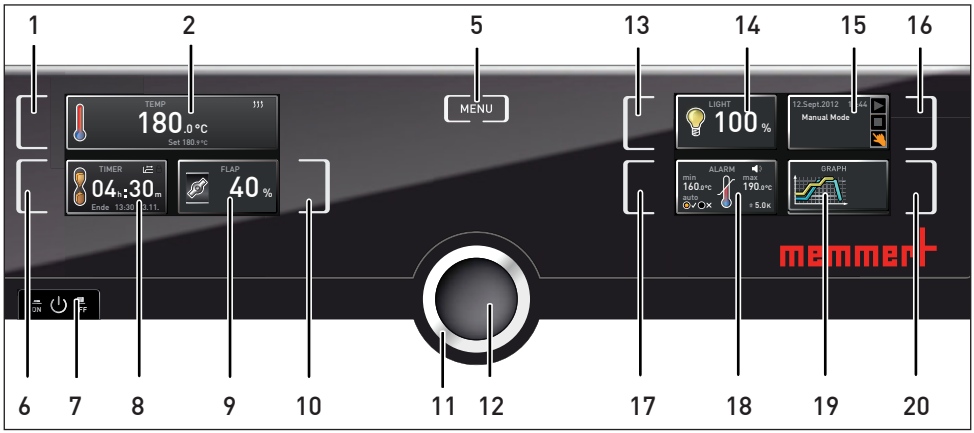
5.4 Het apparaat bedienen

5.4.1 ControlCOCKPIT

In handbedrijf moeten de gewenste parameters op de ControlCOCKPIT aan de voorzijde van het apparaat worden ingevoerd (afb. 17 en afb. 18). Hier kunnen ook standaardinstellingen worden ingevoerd (menumodus). Daarnaast worden hier waarschuwingsmeldingen weergegeven, bijvoorbeeld bij temperatuuroverschrijdingen. In programmabedrijf worden de geprogrammeerde parameters, de programmanaam, het momenteel actieve programmadeel en de resterende looptijd weergegeven (nadere omschrijving vanaf bladzijde 32).



afb. 17 ControlCOCKPIT van de apparaten UF.../IF... in bedrijfsmodus (de breedte is afhankelijk van de apparaatafmeting)



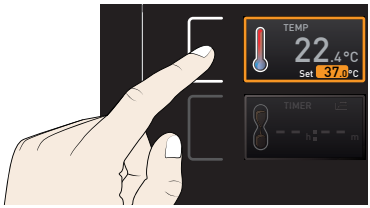
afb. 18 ControlCOCKPIT van de apparaten UN.../IN... in bedrijfsmodus (de breedte is afhankelijk van de apparaatafmeting)

1 *Activeringstoets invoer gewenste temperatuurwaarde*
2 *Weergave gewenste en werkelijke temperatuur*
3 *Weergave ventilatortoerental*
4 *Activeringstoets instelling ventilatortoerental*
5 *Wisselen naar menumodus (zie bladzijde 43)*
6 *Activeringstoets digitale timer met weergave van de gewenste tijd, instelbaar van 1 minuut t/m 99 dagen*
7 *Hoofdschakelaar*
8 *Weergave digitale timer met weergave van de gewenste tijd, instelbaar van 1 minuut t/m 99 dagen*
9 *Weergave luchtklepstand*
10 *Activeringstoets luchtklepstand*
11 *Draaiknop voor instellen gewenste waarden*
12 *bevestigingsknop (neemt de instelling over van de draaiknop-waarde)*
13 *Activeringstoets instelling verlichting binnenverlichting (optionele extra-uitrusting)*
14 *Weergave binnenverlichting (optionele extra-uitrusting)*
15 *Apparaatstatus- en programmaweergave*
16 *Activeringstoets apparaatstatus*
17 *Activeringstoets instelling temperatuurbewaking*
18 *Temperatuurbewakingsweergave*
19 *Grafische weergave*
20 *Activeringstoets grafische weergave*

5.4.2 Basisbediening

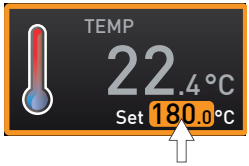
In het algemeen worden alle instellingen volgens het onderstaande schema uitgevoerd:

1. Activeer de gewenste parameters (bijv. de temperatuur). Druk hiertoe op de activeringstoets links of rechts naast de overeenkomstige weergave. De geactiveerde weergave wordt met een kleur omkaderd, de overige weergaven worden gedimd. De achtergrond van de gewenste waarde (setpoint) wordt van een kleur voorzien.

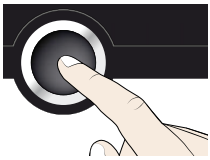


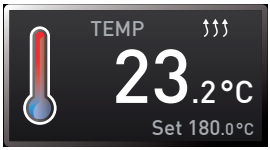
2. Stel de gewenste waarde (bijv. 180.0 °C) in door met de draaiknop naar rechts of links te draaien.





3. Sla de ingestelde waarde op door het indrukken van de bevestigingsknop. Het display schakelt weer over naar de normale toestand en het apparaat begint met het regelen naar de ingestelde gewenste waarde.

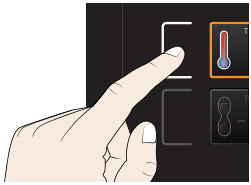




Op dezelfde manier kunnen de instellingen van andere parameters (bijv. luchtklepstand) worden uitgevoerd.

Als er binnen 30 seconden geen nieuwe waarden worden ingevoerd en bevestigd, schakelt het apparaat automatisch terug naar de waarden die tot dan toe actueel waren.

Om het instellen te onderbreken moet opnieuw op de activeringstoets rechts of links van de te verlaten weergave worden gedrukt. Het apparaat schakelt terug naar de vorige waarden. Wel worden de waarden overgenomen die eerder met de bevestigingsknop zijn opgeslagen.



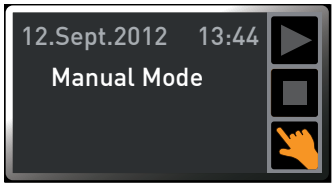
5.4.3 Bedrijfsstanden

Het apparaat kan op drie verschillende manieren functioneren:

- Handbedrijf: Het apparaat functioneert continu met de op de ControlCOCKPIT ingestelde waarden. De bediening in deze bedrijfsstand is beschreven in hoofdstuk 5.4.4.
- Bedrijfsvoering met een digitale timer met weergave van de gewenste tijd, instelbaar van 1 minuut t/m 99 dagen: Het apparaat bijft in werking met de ingestelde waarden totdat de ingestelde tijd is afgelopen. De bediening in deze bedrijfsstand is beschreven in hoofdstuk 5.4.5.
- Programmabedrijf: Het apparaat voert automatisch programmabewerkingen uit die eerder met de AtmoCONTROL-software op een PC of laptop zijn geprogrammeerd, en daarna via een USB-gegevensdrager of via Ethernet naar het apparaat zijn overgedragen. De bediening in deze bedrijfsstand is beschreven in hoofdstuk 5.4.6.
- via afstandsbediening

In de statusweergave wordt weergegeven in welke bedrijfsstand of bedrijfstoestand het apparaat momenteel functioneert. De betreffende bedrijfstoestand wordt met een kleurcodering en een tekstmelding aangegeven:

- Het apparaatfunctioneert in programmabedrijf
- Het programma is gestopt
- Het apparaat functioneert in handbedrijf
- In het voorbeeld rechts functioneert het apparaat in handbedrijf, te herkennen aan het gekleurde handsymbool.Als het apparaat in timer-bedrijf functioneert, is dit te herkennen aan de weergave Timer active



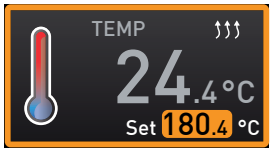
5.4.4 Handbedrijf

Het apparaat functioneert in deze bedrijfsstand continu met de op de ControlCOCKPIT ingestelde waarden.

Instelmogelijkheden

Zoals in hoofdstuk 5.4.2 is beschreven, kunnen door het indrukken van de bijbehorende activeringstoets de volgende parameters worden ingesteld (in willekeurige volgorde):

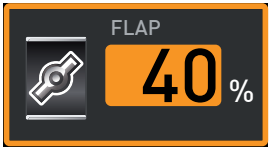
Temperatuur
Intstelbereik: afhankelijk van het apparaat (zie typeplaatje en technische gegevens op bladzijde 15)



- Het verwarmen voor met het symbool aangegeven.
- De eenheid van de temperatuurweergave kan worden ingesteld op °C of op °F (zie bladzijde 46).

Luchtklepstand

Instelbereik: 0% (gesloten, recirculatiebedrijf) tot 100% (geheel geopend, verseluchtbedrijf) in stappen van 10%



Ventilatortoerental
(alleen bij de apparaten UF.../IF...)
Instelmogelijkheden: 0% tot 100% in stappen van 10%



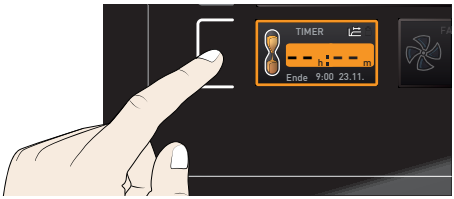
Binnenverlichting (optionele extra-uitrusting)
Instelmogelijkheden: 0%, 100%



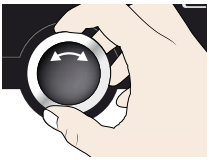
5.4.5 Bedrijfsvoering met een digitale timer met weergave van de gewenste tijd, instelbaar van 1 minuut t/m 99 dagen (timer)

Bij timerbedrijf kan worden ingesteld hoe lang het apparaat met de ingestelde waarden in bedrijf blijft. Hiervoor moet het apparaat in de bedrijfsstand handbedrijf zijn.

1. Druk op de activeringstoets links naast de timerweergave. De timerweergave wordt geactiveerd.



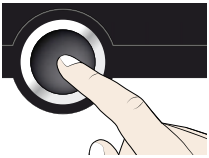
2. Draai aan de draaiknop totdat de gewenste looptijd wordt weergegeven (in dit voorbeeld is dit 4 uur en 30 minuten). Eronder wordt de berekende verwachte eindtijd met kleine karakters weergegeven.





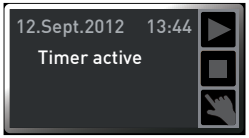
Tot en met 23 uur en 59 minuten wordt de tijd in de indeling hh:mm (uren:minuten) weergegeven, vanaf 24 uur in de indeling dd:hh (dagen:uren). De maximale looptijd bedraagt 99 dagen en 0 uren.

3. Druk ter bevestiging op de bevestigingsknop.



In het display wordt nu de resterende tijd in grote karakters weergegeven, met daaronder de berekende verwachte eindtijd in kleine karakters. De statusweergave toont Timer active.

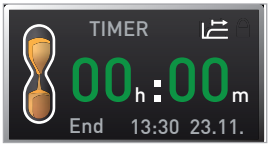




4. Stel nu de individuele waarden in voor de temperatuur, de luchtklepstand, enz. die het apparaat gedurende de looptijd moet aanhouden, zoals is beschreven in hoofdstuk 5.4.2. De ingestelde waarden kunnen gedurende de looptijd van de timer op elk moment worden aangepast. De wijziging is direct van kracht.

In de Setup kan worden ingesteld of de timer afhankelijk van de gewenste waarde moet functioneren. Zo ja, dan gaat de timerlooptijd pas in nadat de ingestelde temperatuur binnen een bandbreedte is bereikt. Zo nee, gaat de timerlooptijd direct in (zie bladzijde 47). Als de timer is ingesteld op gewenste waarde-afhankelijk, wordt dit in de timerweergave aangegeven met het symbool .

Als de timer is afgelopen, wordt er 00h:00m in het display getoond. Alle functies (bijv. verwarmen) worden uitgeschakeld. Als er een ventilator was ingeschakeld, draait deze uit veiligheid nog een korte tijd na. Tevens klinkt er een akoestisch signaal, dat kan worden uitgeschakeld met de bevestigingsknop.



Om de timer uit te schakelen moet de timerweergave opnieuw worden geactiveerd met de activeringstoets. Daarna moet de looptijd met de draaiknop zover worden teruggedraaid totdat --:-- wordt aangegeven. Bevestig dit met de bevestigingsknop.



5.4.6 Programmabedrijf

In deze bedrijfsstand kunnen in het apparaat opgeslagen programma's met verschillende, in de tijd gespreide combinaties van de individuele parameters (temperatuur, luchtklepstand, ventilatortoerental, binnenverlichting) worden gestart, die door het apparaat automatisch achter elkaar worden verwerkt. Deze programma's worden niet direct op het apparaat ingevoerd, maar moeten extern op een PC of laptop met de AtmoCONTROL-software worden gemaakt, waarna deze met de bijgeleverde USB-gegevensdrager of via Ethernet op het apparaat worden overgedragen.

Het maken en opslaan van programma's is beschreven in het afzonderlijke softwarehandboek AtmoCONTROL.

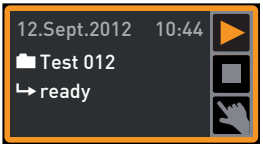
Het programma starten

1. Druk op de activeringstoets rechts naast de statusweergave. De huidige bedrijfstoestand wordt automatisch gemarkeerd, in het voorbeeld is dit handbedrijf Manual mode ( ).



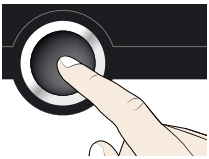
2. Draai aan de draaiknop totdat het startsymbool ▶ is gemarkeerd. Het momenteel beschikbare programma wordt weergegeven, in het voorbeeld is dit Test 012.

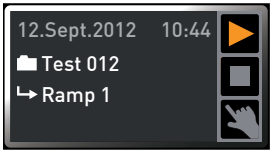




Slechts een programma dat in de menumodus is geselecteerd en op het display wordt weergegeven, kan worden uitgevoerd. Als een ander programma voor uitvoering klaar moet worden gezet, moet dit eerst in de menumodus worden geactiveerd (zie de beschrijving vanaf bladzijde 52).

3. Druk op de bevestigingsknop om het programma te starten. Het programma is geactiveerd. In het display wordt weergegeven:





- ▶ de programmanaam (hier Test 012)
- ▶ de naam van het eerste programmasegment, hier Ramp 1
- ▶ de actuele bewerking bij loops

Tijdens de uitvoering van een programma kunnen er geen parameters (bijv. temperatuur) op het apparaat worden gewijzigd. De weergaven ALARM enGRAPH kunnen echter nog steeds worden bediend.

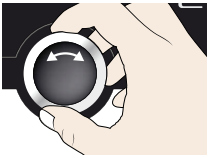
Het programma onderbreken

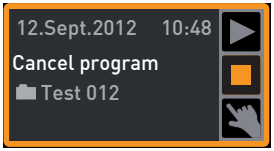
Een programma dat wordt uitgevoerd kan op elk moment worden onderbroken.

1. Druk op de activeringstoets rechts naast de statusweergave. De statusweergave wordt automatisch gemarkeerd.

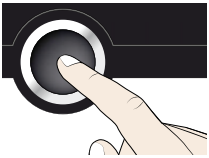


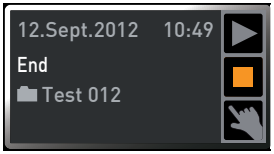
2. Draai aan de draaiknop totdat het stopsymbool ■ is gemarkeerd.





3. Druk ter bevestiging op de bevestigingsknop. Het programma wordt onderbroken.

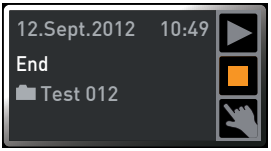




Een onderbroken programma kan niet worden voortgezet vanaf de plaats waar dit is onderbroken. Het kan alleen opnieuw vanaf het begin worden gestart.

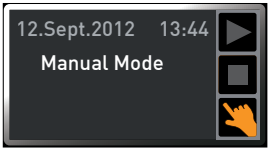
Programma-einde

Als het programma op normale wijze is afgelopen, wordt End in het display weergegeven.



Op dit moment kan

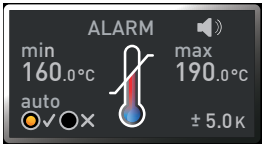
- het programma zoals beschreven opnieuw worden gestart
- in de menumodus een ander programma voor uitvoering gereed worden gezet (zie bladzijde 52), waarna dit zoals beschreven kan worden uitgevoerd
- teruggekeerd worden naar handbedrijf. Hiervoor moet het handbedrijf opnieuw worden geactiveerd door het indrukken van de activeringstoets naast de statusweergave, daarna te draaien aan de draaiknop totdat het handsymbool 👆 met kleur wordt gemarkeerd, en ten slotte de bevestigingsknop in te drukken.



5.5 Temperatuurbewaking

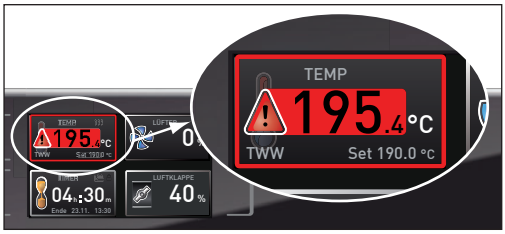
Het apparaat is uitgevoerd met een meervoudige temperatuurbeveiliging (mechanisch/elektronisch) conform DIN 12 880. Deze moet voorkomen dat beladingsmateriaal of het apparaat bij een storing wordt beschadigd.

- elektronische temperatuurbewaking (TWW/TWB)
- automatische temperatuurbewaking (ASF)
- mechanische temperatuurbegrenzer (TB)



De bewakingstemperatuur van de elektronische temperatuurbewaking wordt met een aparte Pt100-temperatuursensor in de binnenruimte gemeten. De instellingen van de temperatuurbewaking worden in de weergave ALARM ingevoerd. De ingevoerde instellingen functioneren in elke bedrijfsstand.

Als een temperatuurbewaking aanspreekt, wordt dit in de temperatuurweergave weergegeven door een rode kleur van de achtergrond van de werkelijke temperatuur en door een alarmsymbool ⚠ (afb. 19). Eronder wordt weergegeven welke temperatuurbeveiliging is aangesproken (in dit voorbeeld is dat TWW).



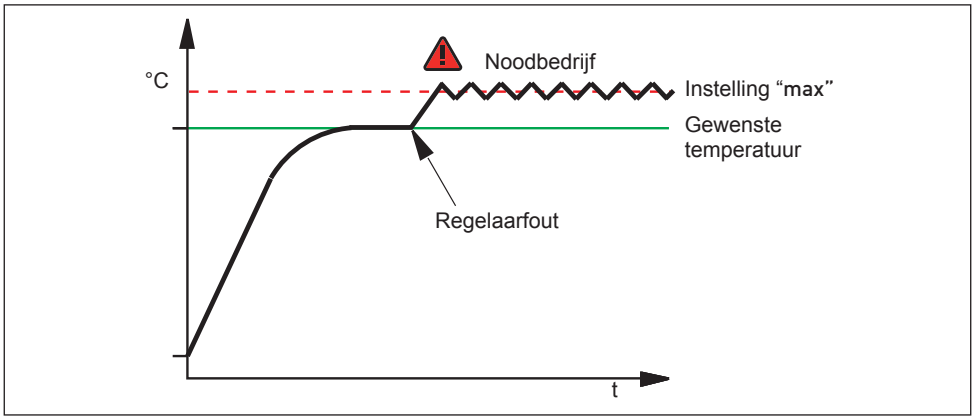
afb. 19
Temperatuurbewaking is aangesproken

Als de signaaltoon in de menumodus is geactiveerd bij alarm (Sound, zie bladzijde 54, te herkennen aan het luidsprekersymbool in de alarmweergave), wordt het alarm tevens met een intermitterend toonsignaal aangegeven. Deze toon kan met de bevestigingsknop worden uitgeschakeld. Wat er in dit geval moet worden gedaan, is beschreven in hoofdstuk Storingen, waarschuwings- en foutmeldingen vanaf bladzijde39.

Voordat wordt uitgelegd hoe de temperatuurbewaking moet worden ingesteld (vanaf bladzijde 36), worden hierna eerst de individuele bewakingsfuncties nader omschreven.

5.5.1 elektronische temperatuurbewaking (TWW)

De handmatig ingestelde bewakingstemperatuur min en max van de elektronische temperatuurbeveiliging wordt met een instelbare temperatuurbeveiligingsregelaar (TWW) beschermingsklasse 3.1 conform DIN 12 880 bewaakt (bij UIS-apparaten instelbare temperatuurbeveiligingsregelaar (TWW) beschermingsklasse 3.1). Als de handmatig ingestelde bewakingstemperatuur max wordt overschreden, neemt de TWW de temperatuurregeling over en begint op de bewakingstemperatuur te regelen (afb. 20).

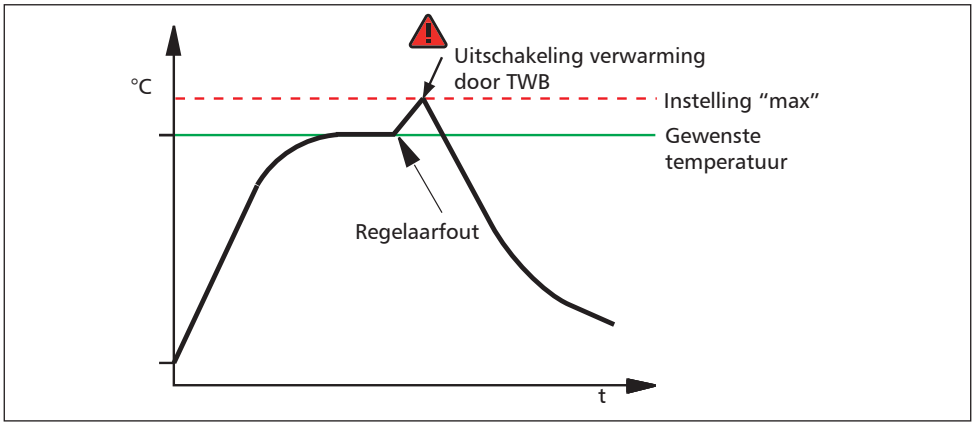


afb. 20 Schematische weergave van het functioneren van de TWW-temperatuurbewaking

5.5.2 Instelbare temperatuurbegrenzer (TWB) beschermingsklasse 2 conform DIN 12 880

Als de handmatig ingestelde bewakingstemperatuur max wordt overschreden, wordt de verwarming door de TWB permanent uitgeschakeld (afb. 21). Deze toestand kan uitsluitend met de bevestigingsknop worden gereset.

Tijdens programmabedrijf wordt het lopende programma bij TWB-alarmen nog 15 minuten voortgezet. Als het alarm langer duurt dan 15 minuten, wordt het programma onderbroken.



afb. 21 Schematische weergave van het functioneren van de TWB-temperatuurbewaking

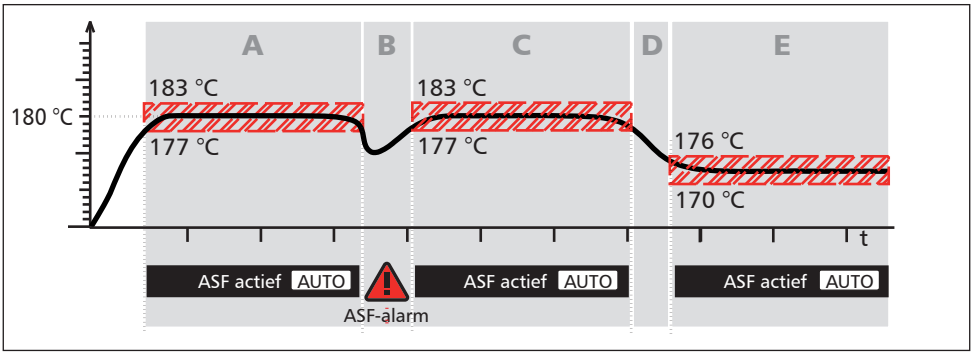
5.5.3 Automatische temperatuurbewaking(ASF)

De ASF is een beveiligingsapparaat dat de gewenste temperatuurwaarde automatisch binnen een ingestelde tolerantiebandbreedte volgt (afb. 22).

De ASF activeert zichzelf – mits ingeschakeld – automatisch, als de werkelijke temperatuurwaarde 50% van de ingestelde bandbreedte van de gewenste waarde bereikt (in het voorbeeld: 180 °C – 1,5 K), (segment A).

Als de werkelijke temperatuur buiten de ingestelde tolerantieband van de gewenste waarde komt (in voorbeeld afb. 22:
180 °C ± 3 K) – bijv. door het openen van de deur tijdens bedrijf (segment B in de afbeelding) – wordt een alarm geactiveerd. Het ASF-alarm wordt automatisch gedeactiveerd, zodra de werkelijke temperatuur weer binnen 50% van de ingestelde tolerantieband van de gewenste waarde (in het voorbeeld: 180 °C ± 1,5 K) komt (segment C).

Als de gewenste temperatuurwaarde wordt gewijzigd, deactiveert de ASF zichzelf automatisch voor een korte periode (zie het voorbeeld: de gewenste waarde wordt gewijzigd van 180 °C naar 173 °C, segment D), totdat deze weer binnen de tolerantieband van de nieuwe gewenste waarde is gekomen (segment E).



afb. 22 Schematische weergave van het functioneren van de ASF-temperatuurbewaking

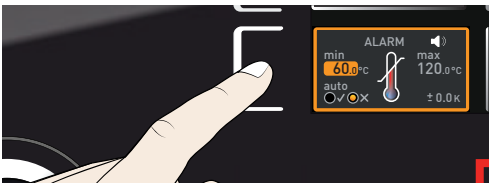
5.5.4 Mechanische temperatuurbewaking: Temperatuurbegrenzer (TB)

Het apparaat is uitgerust met een mechanische temperatuurbegrenzer (TB), beschermingsklasse 1 conform DIN 12 880.

Als de elektronische bewakingseenheid tijdens bedrijf uitvalt en de af fabriek vast ingestelde maximumtemperatuur met ca. 20 °C wordt overschreden, wordt de verwarming definitief uitgeschakeld door de temperatuurbegrenzer.

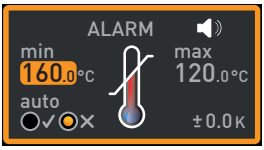
5.5.5 Instellen van de temperatuurbewaking

1. Druk op de activeringstoets links naast de weergave ALARM. De instelling min (minimumtemperatuurbeveiliging) wordt automatisch geactiveerd.



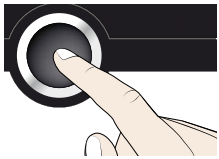
2. Stel met de draaiknop de gewenste onderste alarmgrenswaarde in, in het voorbeeld rechts is dit 160 °C.

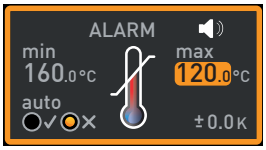




Als er geen minimumtemperatuurbeveiliging nodig is, moet de laagst mogelijke temperatuur worden ingesteld.

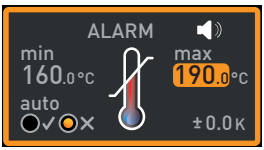
3. Druk ter bevestiging op de bevestigingsknop. De weergave max (maximumtemperatuurbeveiliging) wordt geactiveerd.





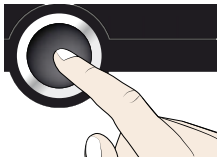
4. Stel met de draaiknop de gewenste bovenste alarmgrenswaarde in, in het voorbeeld rechts is dit 190 °C.

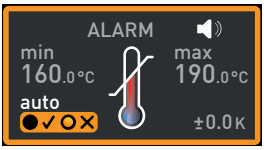




De bewakingstemperatuur moet ver genoeg boven de maximale gewenste temperatuur worden ingesteld. Wij adviseren hiervoor een afstand van 5 tot 10 K.

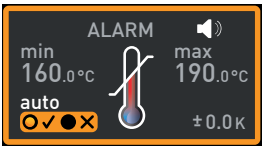
5. Sla de bovenste grenswaarde op met de bevestigingsknop. De instelling van de automatische temperatuurbewaking (ASF) wordt automatisch geactiveerd (auto).



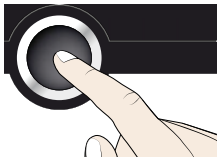


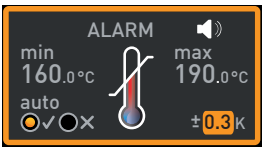
6. Selecteer aan (✓) of uit (✕) met de draaiknop.





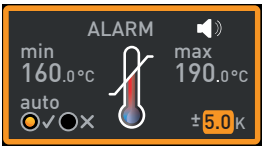
7. Druk ter bevestiging op de bevestigingsknop. De instelling van de ASF-tolerantieband wordt geactiveerd.





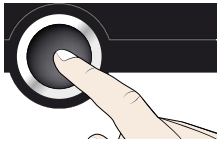
8. Stel de gewenste tolerantieband in met de draaiknop, bijv. 5,0 K.

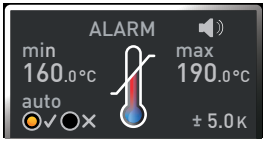




Voor de broedkasten IN/IF adviseren wij een tolerantieband van 1 tot 3 K, overigens van 5 tot 10 K.

9. Druk ter bevestiging op de bevestigingsknop. De temperatuurbewaking is nu geactiveerd.





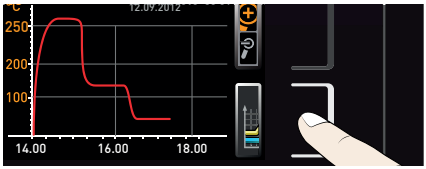
In de menumodus kan worden ingesteld:

- welke soort beveiliging (TWW of TWB) moet worden geactiveerd (zie bladzijde 46)
- of er bij alarmen tevens een signaaltoon moet worden geactiveerd (zie bladzijde 54)

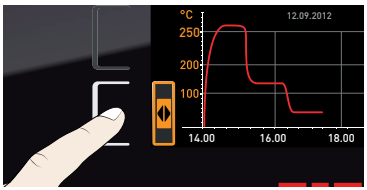
5.6 Graph

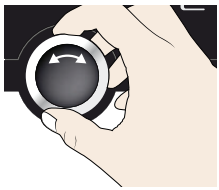
De weergave GRAPH geeft een overzicht in grafiekvorm van het verloop van de gewenste en de werkelijke temperaturen.

1. Druk op de activeringstoets rechts naast de weergave GRAPH. De weergave wordt uitgezoomd en het temperatuurverloop wordt weergegeven.

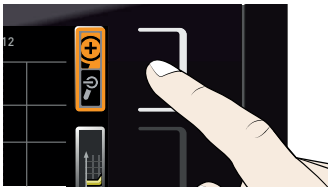


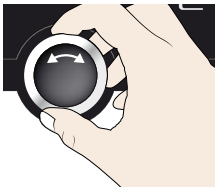
- Voor het wijzigen van de tijdas in de weergave: Druk op de activeringstoets naast de pijlsymbolen ◁▷. De tijdas van de weergave kan nu met de draaiknop worden verschoven.





- Voor het vergroten of verkleinen van de grafieken: Druk op de activeringstoets naast het loepsymbool. Selecteer met de draaiknop of in- of uitgezoomd moet worden (+/–) en bevestig de selectie met de bevestigingsknop.





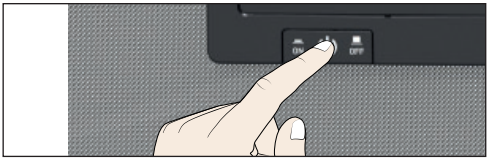
Om de grafische weergave af te sluiten moet opnieuw op de activeringstoets worden gedrukt waarmee de grafische weergave werd geactiveerd.

5.7 Bedrijf stoppen



Waarschuwing!
De oppervlakken van de binnenruimte en van het beladingsmateriaal kunnen, afhankelijk van de bedrijfssoort, na het uitschakelen nog zeer heet zijn. Bij aanraking is er gevaar voor verbrandingsletsel. Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen of laat het apparaat na het uitschakelen eerst afkoelen.

1. Schakel actieve apparaatfuncties uit (draai de gewenste waarden geheel terug).
2. Neem het beladingsmateriaal uit de kast.
3. Schakel de hoofdschakelaar van het apparaat uit (afb. 23).



afb. 23 Apparaatuitschakelen

6. Storingen, waarschuwings- en foutmeldingen

Waarschuwing!
Na het verwijderen van afdekkingen kunnen er spanningsvoerende delen toegankelijk zijn. Deze kunnen bij aanraking elektrische schokken veroorzaken. Storingen, waarvoor toegang tot de binnenzijde van het apparaat noodzakelijk is, mogen alleen door elektriciens worden opgelost. Hierbij moet de separate servicehandleiding worden nageleefd.

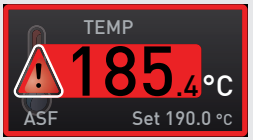
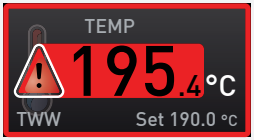
Probeer niet om apparaatfouten eigenmachtig te verhelpen, maar schakel de klantenservice-afdeling van de fa. Memmert (zie bladzijde 2) of een geautoriseerd klantenservice-filiaal in.

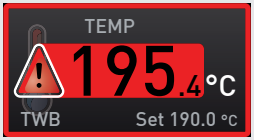
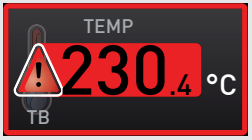
Geef bij vragen altijd het model en het apparaatnummer op het typeplaatje aan (zie bladzijde 14).

6.1 Waarschuwingsmeldingen van de bewakingsfunctie

Als de signaaltoon in de menumodus is geactiveerd bij alarm (Sound, zie bladzijde 54, te herkennen aan het luidsprekersymbool in de alarmweergave), wordt het alarm tevens met een intermitterend toonsignaal aangegeven. Met de bevestigingsknop kan het waarschuwingsgeluid worden uitgeschakeld, totdat er een nieuwe alarmsituatie optreedt.

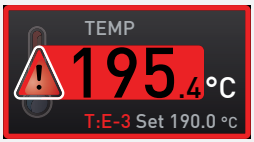
6.1.1 Temperatuurbewaking

Omschrijving	Oorzaak	Maatregel	Zie
Temperatuuralarm en 'ASF' wordt aangegeven 	Automatische temperatuurbeveiliging (ASF) is aangesproken.	Controleer of de deur gesloten is. Deur sluiten. ASF-tolerantieband vergroten Indien het alarm blijft optreden: klantenservice inschakelen	Bladzijde 36 Bladzijde 2
Temperatuuralarm en 'TWW' wordt aangegeven 	De instelbare temperatuurbeveiligingsregelaar (TWW) heeft de verwarmingsregeling overgenomen.	Verschil tussen bewakings- en gewenste temperatuur verhogen, dus of de max-waarde van de temperatuurbewaking verhogen, of de gewenste temperatuur verlagen. Indien het alarm blijft optreden: klantenservice inschakelen.	Bladzijde 35 Bladzijde 2

Omschrijving	Oorzaak	Maatregel	Zie
Temperatuuralarm en 'TWB' wordt aangegeven 	De instelbare temperatuurbegrenzer (TWB) heeft de verwarming permanent uitgeschakeld.	Schakel het alarm uit door het indrukken van de bevestigingsknop.	
		Verschil tussen bewakings- en gewenste temperatuur verhogen, dus of de max-waarde van de temperatuurbewaking verhogen, of de gewenste temperatuur verlagen. Indien het alarm blijft optreden: klantenservice inschakelen	Bladzijde 35 Bladzijde 2
Temperatuuralarm en 'TB' wordt aangegeven 	De mechanische temperatuurbegrenzer (TB) heeft de verwarming permanent uitgeschakeld.	Apparaat uitschakelen en laten afkoelen. Klantenservice inschakelen en fout laten herstellen (bijv. temperatuursensor vervangen).	Bladzijde 2

6.2 Storingen, Bedieningsproblemen en apparaatfouten

Foutomschrijving	Foutoorzaak	Foutherstel	Zie
Weergaven zijn donker	Externe stroomvoorziening onderbroken	Stroomvoorziening controleren	Bladzijde 24
	Miniatuurzekering, apparaatbeveiliging of voedingsdeel defect	Klantenservice inschakelen	Bladzijde 2
Weergaven kunnen niet worden geactiveerd	Apparaat met USER-ID vergrendeld	Vergrendeling met USER-ID opheffen	Bladzijde 56
	Apparaat is in programma-, timer- of afstandsbedieningsbedrijf (modus 'schrijven' of 'schrijven en alarm')	Einde van programma of timerlooptijd afwachten resp. afstandsbediening uitschakelen	
Weergaven zien er plotseling anders uit	Apparaat is in de 'verkeerde' modus	Wissel met de MENU-toets naar de bedrijfs- resp. de menumodus	

Foutomschrijving	Foutoorzaak	Foutherstel	Zie
FoutmeldingT:E-3 in de temperatuurweergave 	Temperatuurbedrijfssensor defect Bewakingssensor neemt de meetfunctie over.	▶ Apparaat kan nog korte tijd in bedrijf blijven ▶ Klantenservice zo spoedig mogelijk inschakelen	Bladzijde 2
Foutmelding AI E-3 in de temperatuurweergave 	Temperatuurbewakingssensor defect Bedrijfssensor neemt de meetfunctie over.	▶ Apparaat kan nog korte tijd in bedrijf blijven ▶ Klantenservice zo spoedig mogelijk inschakelen	Bladzijde 2
Foutmelding E-3 in de temperatuurweergave 	Bedrijfs- en bewakingssensor defect	▶ Apparaat uitschakelen ▶ Neem het beladingsmateriaal uit de kast ▶ Klantenservice inschakelen	Bladzijde 2
De startanimatie na het inschakelen heeft een andere kleur dan wit ● ● ●	▶ Blauw ● ● ●: te weinig geheugenruimte op de SD-kaart ▶ Rood ● ● ●: De systeembestanden konden niet worden geladen ▶ Oranje ● ● ●: De lettertypes en afbeeldingen konden niet worden geladen	Klantenservice inschakelen Klantenservice inschakelen Klantenservice inschakelen	Bladzijde 2 Bladzijde 2 Bladzijde 2

6.3 Stroomuitval



Waarschuwing!
De oppervlakken van de binnenruimte en van het beladingsmateriaal kunnen, afhankelijk van de bedrijfssoort, ook na een stroomuitval nog zeer heet zijn. Bovendien kan het apparaat na herstellen van de stroomvoorziening afhankelijk van de onderbrekingsduur weer opwarmen (zie hieronder). Bij aanraking is er gevaar voor verbrandingsletsel. Laat het apparaat eerst afkoelen, of gebruik hittebestendige veiligheidshandschoenen.

Bij een stroomuitval gedraagt het apparaat zich als volgt:

In handbedrijf

Na het herstellen van de stroomvoorziening wordt het bedrijf met de ingestelde parameters voortgezet. Het tijdstip en de duur van de stroomuitval worden in het logboekgeheugen geregistreerd.

In timer- of programmabedrijf

Na onderbrekingen van de stroomvoorziening tot 60 minuten wordt een lopend programma vanaf de onderbroken plaats voortgezet. Bij langer durende onderbrekingen van de stroomvoorziening worden alle apparaatfuncties (verwarming, ventilator, enz.) uitgeschakeld en wordt de luchtklep geopend.

In afstandsbedieningsbedrijf

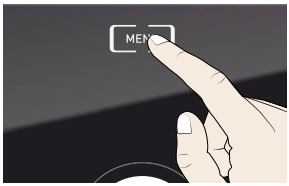
De als laatste ingestelde waarden worden hersteld. Een programma dat via Remote was gestart, wordt voortgezet.

7. Menumodus

In de menumodus kunnen basisinstellingen van het apparaat worden uitgevoerd, programma's worden geladen, protocollen worden geëxporteerd. Bovendien kan het apparaat worden gekalibreerd.

Let op:
Lees de beschrijving van elke functie op de volgende bladzijden vóór het wijzigen van menu-instellingen, om te voorkomen dat het apparaat en/of beladingsmateriaal wordt beschadigd.

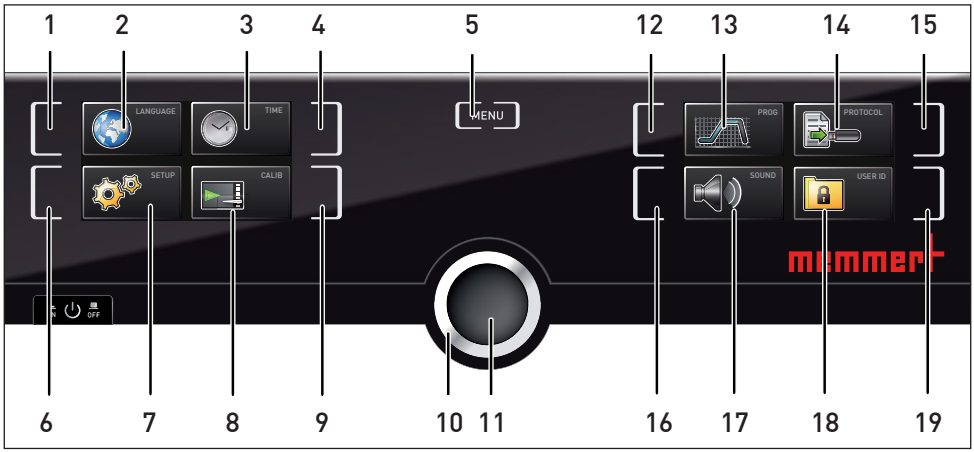
Toegang tot de menumodus is mogelijk met de toets MENU.



De menumodus kan op elk moment worden verlaten door opnieuw op de MENU-toets te drukken. Het apparaat schakelt dan weer terug naar de bedrijfsmodus. Alleen de wijzigingen die eerder met de bevestigingsknop zijn overgenomen, worden opgeslagen.

7.1 Overzicht

Na indrukken van de MENU-toets schakelen de weergaven naar de menumodus:



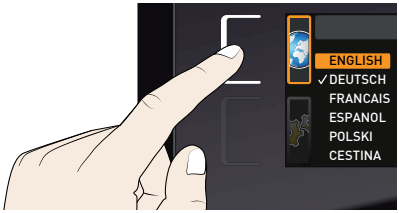
afb. 24 ControlCOCKPIT in menumodus

1 *Activeringstoets taalinstelling*
2 *Weergave taalinstelling*
3 *Weergave datum en tijd*
4 *Activeringstoets instellen datum en tijd*
5 *Menumodus beëindigen en teruggaan naar bedrijfsmodus*
6 *Activeringstoets Setup (basisinstellingen apparaat)*
7 *Weergave Setup (basisinstellingen apparaat)*
8 *Weergave kalibratie*
9 *Activeringstoets kalibratie*
10 *Draaiknop voor instellingen*
11 *Bevestigingsknop (neemt de instelling over van de draaiknop-waarde)*
12 *Activeringstoets programmaselectie*
13 *Weergave programmaselectie*
14 *Weergave logboek*
15 *Activeringstoets logboek*
16 *Activeringstoets signaaltooninstellingen*
17 *Weergave signaaltooninstellingen*
18 *Weergave USER-ID*
19 *Activeringstoets weergave USER-ID*

7.2 Basisbediening in menumodus met Taalinstelling als voorbeeld

In het algemeen worden de instellingen in de menumodus uitgevoerd zoals in de bedrijfsmodus: activeer een weergave, geef een instelling met de draaiknop en sla deze op met de bevestigingsknop. Hoe dit precies in zijn werk gaat, wordt beschreven in het volgende voorbeeld over het instellen van de taal.

1. Activeer de gewenste instelling (in dit voorbeeld is dit taal). Druk hiertoe op de activeringstoets links of rechts naast de overeenkomstige weergave. De geactiveerde weergave wordt vergroot weergegeven.



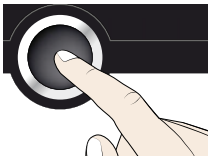
Voor het onderbreken of verlaten van een instellingsprocedure moet opnieuw op dezelfde activeringstoets worden gedrukt. Het apparaat schakelt weer terug naar het menuoverzicht. Wel worden de waarden overgenomen die eerder met de bevestigingsknop zijn opgeslagen.

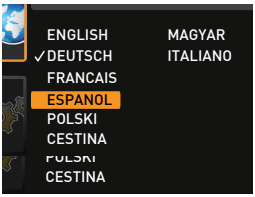


2. Kies met de draaiknop de gewenste nieuwe instelling, bijv. Spaans (ESPANOL).

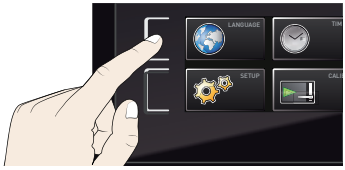


3. Sla de instelling op door het indrukken van de bevestigingsknop.





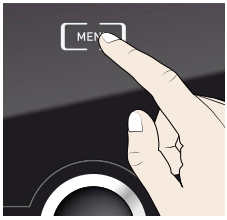
4. Door het opnieuw indrukken van de activeringstoets wordt het menuoverzicht weer geactiveerd.



Op dit moment kan

- een andere menufunctie worden geactiveerd door het indrukken van de betreffende activeringstoets, of
- de bedrijfsmodus worden geactiveerd door het indrukken van de MENU-toets.





Op dezelfde manier kunnen alle andere instellingen worden uitgevoerd. De instellingsmogelijkheden worden hieronder omschreven.

Als er binnen 30 seconden geen nieuwe waarden worden ingevoerd en bevestigd, schakelt het apparaat automatisch terug naar de waarden die tot dan toe actueel waren.

7.3 Instellen

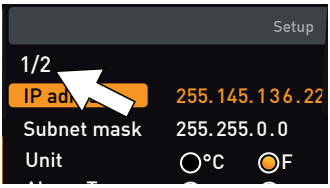
7.3.1 Overzicht

In de weergave SETUP (instellen) kunnen de volgende onderdelen worden ingesteld:

- het IP-adres (en het subnetmasker van de Ethernet-interface van het apparaat) indien het apparaat op een netwerk wordt aangesloten
- de eenheid van de temperatuurweergave (Unit, °C of °F, zie bladzijde 46)
- Alarm Temp: de soort temperatuurbeveiligingsklasse volgens DIN 12 880:2007-5 (TWW of TWB, zie de bladzijden 46 en 47)
- de werking van de digitale timer met weergave van de gewenste tijd (Timer mode, zie bladzijde 47)
- het soort inschuifeenheid (rooster of plaat, zie bladzijde 47)
- de verdeling van het verwarmingsvermogen (Balance, zie bladzijde 48)
- afstandsbediening (zie bladzijde 48)
- Gateway (zie bladzijde 49)

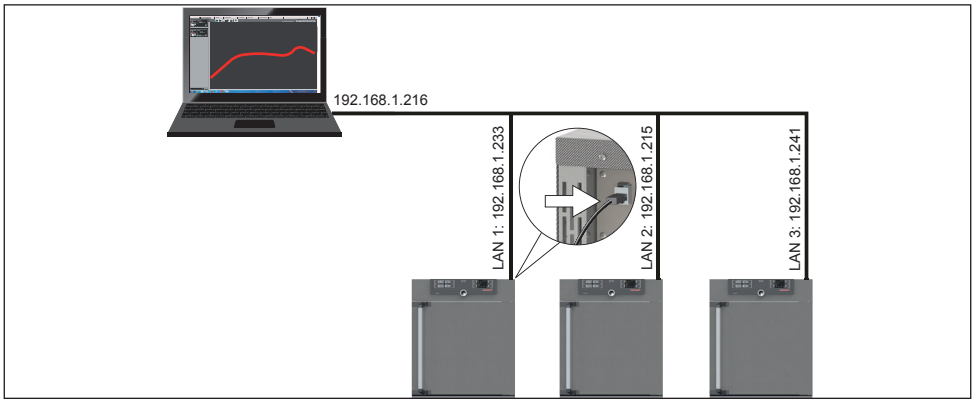
Als het Setup-menu meer onderdelen bevat dan in de weergave passen, wordt dit aangegeven met '1/2'. Dit betekent dat er nog een tweede bladzijde met onderdelen is.

Met de draaiknop kan verder naar beneden naar de tweede bladzijde worden gebladerd. De bladzijdeweergave springt dan naar '2/2'.



7.3.2 IP-adres en subnetmasker

Als het apparaat, of meerdere apparaten, in een netwerk moet(en) worden opgenomen, moet elk apparaat worden voorzien van een individueel IP-adres. Standaard wordt elk apparaat voorzien van het IP-adres 192.168.100.100.

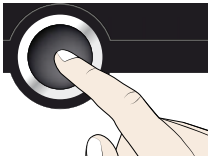


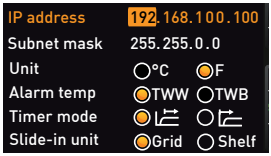
afb. 25 Bedrijfsvoering met meerdere apparaten in een netwerk (schematisch voorbeeld)

1. Activeer de weergave SETUP. Het onderdeel IP address wordt automatisch gemarkeerd.



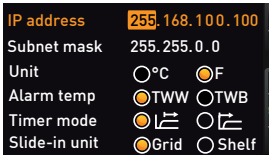
2. Bevestig de keuze met de bevestigingsknop. Nu wordt automatisch het eerste getallenblok van het IP-adres gemarkeerd.



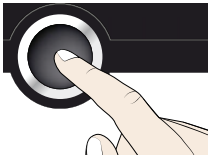


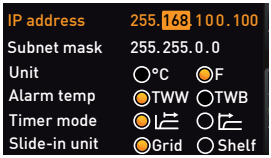
3. Met de draaiknop kan een nieuw getal worden ingesteld, bijv. 255.



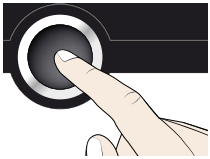


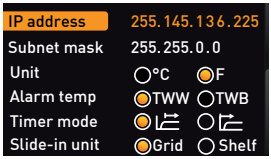
4. Bevestig de keuze met de bevestigingsknop. Nu wordt automatisch het volgende getallenblok van het IP-adres gemarkeerd. Ook dit kan worden ingesteld zoals hierboven is beschreven, enz.





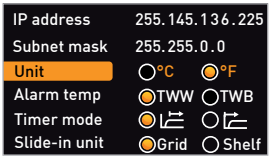
5. Na het instellen van het het laatste getallenblok moet worden bevestigd met de bevestigingsknop. De markering springt weer terug naar het overzicht.
Op dezelfde manier kan het subnetmasker worden ingesteld.





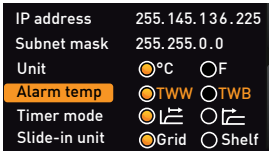
7.3.3 Eenheid (Unit)

Hiermee kan worden ingesteld of temperaturen in °C of °F moeten worden aangegeven.



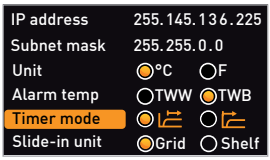
7.3.4 Temperatuurbewaking (Alarm Temp)

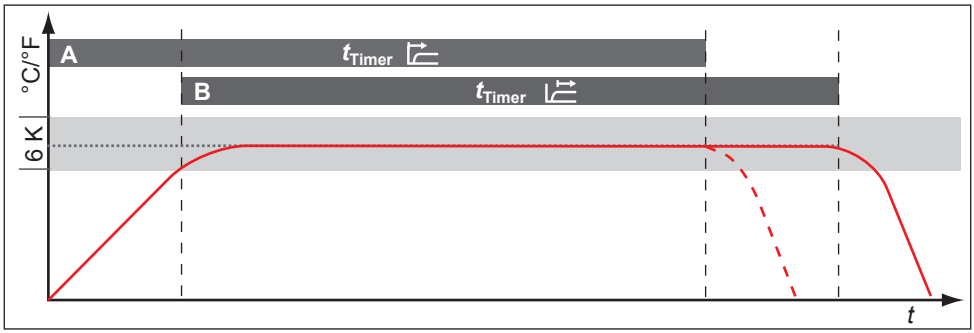
Hier kan worden ingesteld welke soort temperatuurbeveiligingsklasse volgens DIN 12 880:2007-5 – TWW of TWB – gebruikt moet worden (zie de beschrijving vanaf bladzijde 35).



7.3.5 Timer mode

Hier kan worden ingesteld of de digitale timer met weergave van de gewenste tijd (Timer, zie bladzijde 31) afhankelijk van de gewenste waarde moet functioneren. Dat wil zeggen dat de looptijd van de timer pas moet starten als de werkelijke temperatuur binnen een bandbreedte van ±3 K van de gewenste temperatuur is gekomen (afb. 26, B) of direct na te activeren van de timer moet starten (A).



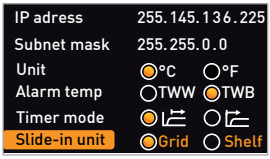


afb. 26 Timer mode
A Timer niet afhankelijk van de gewenste waarde: De looptijd start direct na het activeren
B Timer afhankelijk van de gewenste waarde: De looptijd start pas na het bereiken van de tolerantieband

Mocht de werkelijke temperatuur buiten de gewenste tolerantieband komen, dan wordt de timerlooptijd onderbroken en weer voortgezet na het bereiken van de temperatuur.

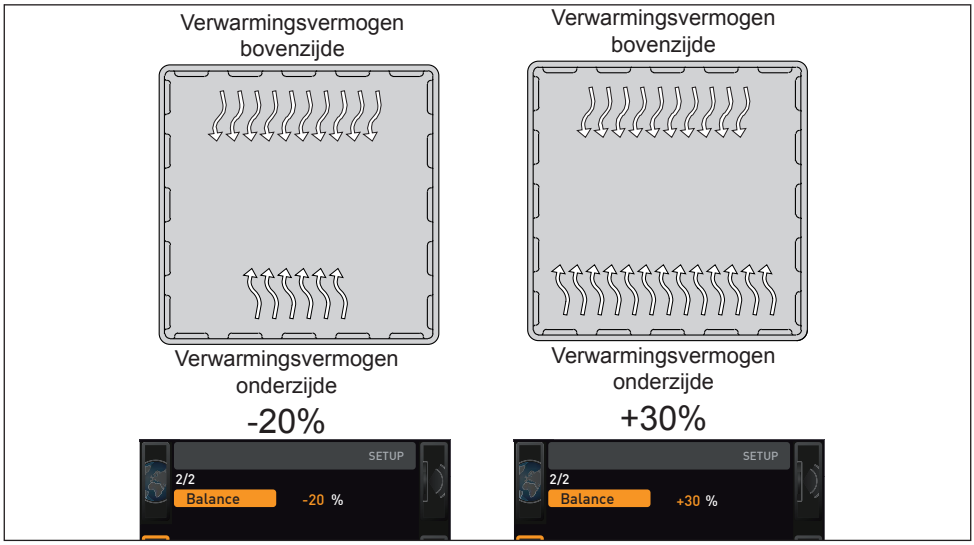
7.3.6 Soort inschuifeenheid (rooster of plaat)

Hier moet worden ingesteld welke soort inschuifeenheid (rooster of plaat) wordt gebruikt. Met de keuze Shelf kan de regelfunctie worden aangepast aan het afwijkende stromingspatroon in de binnenruimte bij toepassing van inschuifplaten in plaats van de standaard meegeleverde roosters.



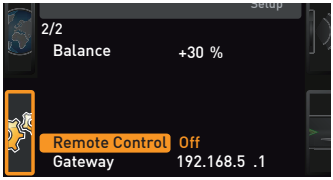
7.3.7 Balance

Bij apparaten vanaf afmeting 55 kan de verdeling van het verwarmingsvermogen (Balance) over de bovenste en de onderste verwarmingsgroepen op de specifieke toepassing worden afgestemd. De instelbereik bedraagt –50 % tot +50 %.



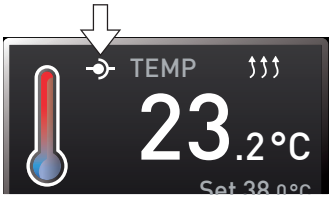
afb. 27 Verdeling van het verwarmingsvermogen (voorbeeld): Een instelling van –20 % (links) heeft als effect dat de onderste verwarmingsgroepen met 20% minder vermogen verwarmen dan de bovenste groepen. Een instelling van +30 % (rechts) heeft als effect dat de onderste verwarmingsgroepen met 30% meer vermogen verwarmen dan de bovenste groepen. Met de instelling 0% wordt de fabrieksinstelling van de verdeling van het verwarmingsvermogen weer hersteld.

7.3.8 Afstandsbediening



In het Setup-onderdeel Remote control kan worden ingesteld of het apparaat met een afstandsbediening moet worden bediend, en zo ja in welke modus. De instelmogelijkheden zijn:

- Off
- Read only (alleen lezen)
- Write + Read (schrijven en lezen)
- Write + Alarm (schrijven en alarm)



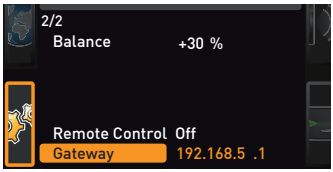
Als het apparaat in afstandsbedieningsmodus functioneert, is dit te herkennen aan het symbool in de temperatuurweergave. In de instellingen Write + Read en Write + Alarm kan het apparaat niet meer via de controlCOCKPIT worden bediend, totdat de afstandsbediening wordt uitgeschakeld (instelling Off) of naar Read only wordt omgeschakeld.

Voor het gebruiken van de afstandsbedieningsfuncties is programmeerkennis noodzakelijk en zijn speciale bibliotheken benodigd.

7.3.9 Gateway

Met het Setup-onderdeel Gateway kunnen twee netwerken met verschillende protocollen met elkaar worden verbonden.

De Gateway wordt op dezelfde manier ingesteld als de IP-adressen (zie bladzijde 45).



7.4 Datum en tijd

In de weergave TIME kunnen de datum, de tijd, de tijdzone en de zomertijd worden vastgelegd. Wijzigingen zijn alleen mogelijk in handbedrijf.

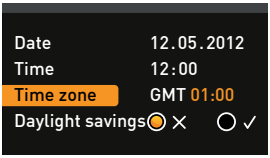
Stel altijd eerst de tijdzone en de zomertijd in (ja/nee), vóór het instellen van de datum en de tijd. Probeer te voorkomen dat de ingestelde tijd daarna nogmaals moet worden veranderd. In dat geval kunnen er onderbrekingen of overlappingen ontstaan in de registratie van meetwaarden. Mocht de tijd toch gewijzigd moeten worden, mogen er geen programma's actief zijn direct vóór of na de wijziging.

1. Activeer de tijdinstelling. Druk op de activeringstoets rechts naast de weergave TIME. De weergave wordt vergroot. De eerste instelmogelijkheid (Date) wordt automatisch gemarkeerd.

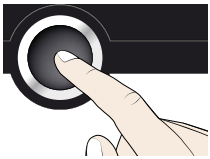


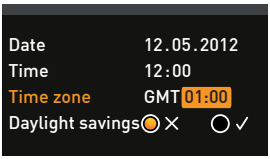
2. Draai aan de draaiknop totdat het startsymbool Time zone is gemarkeerd.



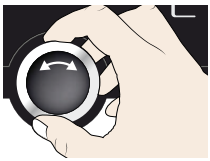


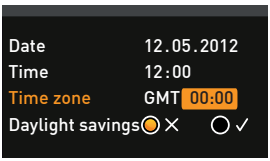
3. Bevestig de keuze met de bevestigingsknop.



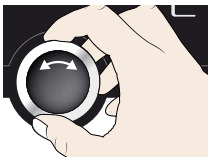


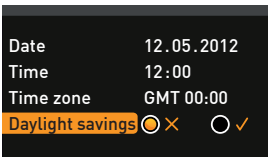
4. Stel de tijdzone van de apparaatlocatie in met de draaiknop, bijv. 00:00 voor Engeland, 01:00 voor Frankrijk, Spanje, Duitsland of Nederland. Bevestig de instelling met de bevestigingsknop.



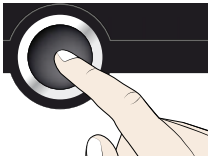


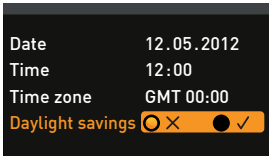
5. Kies met de draaiknop de instelling Daylight savings (zomertijd).



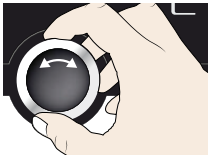


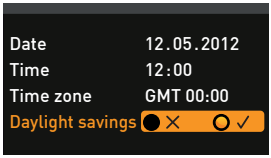
6. Bevestig de keuze met de bevestigingsknop. De instelmogelijkheden worden gemarkeerd.





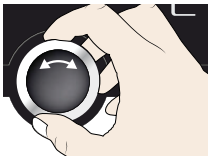
7. Stel met de draaiknop de zomertijd in op uit (×) of in (✓) – in dit geval op in (✓). Sla de instelling op door het indrukken van de bevestigingsknop.

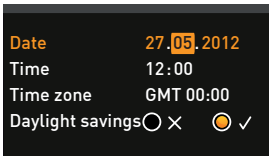




De omschakeling van zomer- naar wintertijd en andersom gebeurt niet automatisch. Denk er dus aan om de instelling steeds aan het begin en aan het einde van de zomertijd aan te passen.

8. Stel nu op dezelfde manier nog de datum (dag, maand, jaar) en de tijd (uren, minuten) in. Bevestig de instelling steeds met de bevestigingsknop.





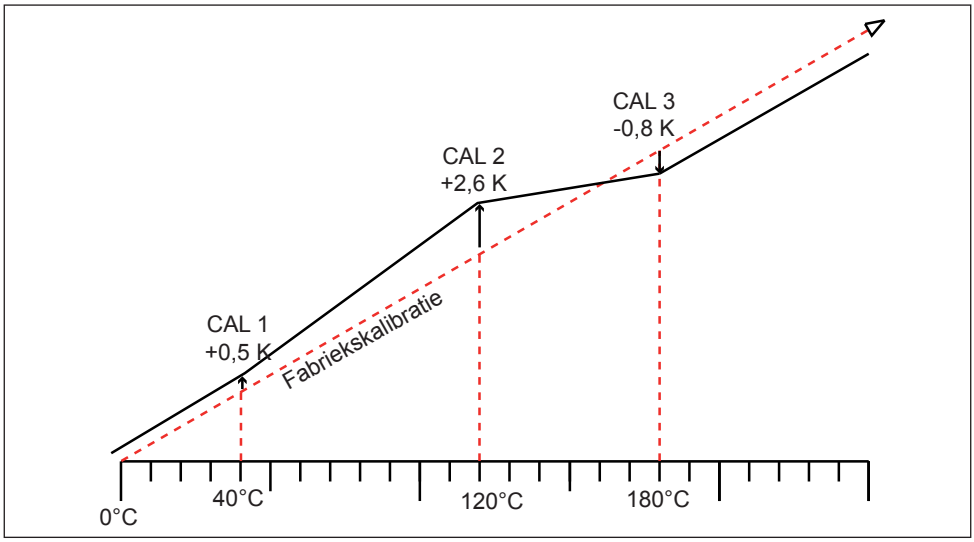
7.5 Kalibreren

De apparaten zijn af fabriek op temperatuur gekalibreerd en ingesteld. Mocht er een herkalibratie noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld vanwege beïnvloeding door het beladingsmateriaal, kan het apparaat via drie zelfgekozen kalibratietemperaturen door de klant worden gekalibreerd.

- Cal1 Temperatuurkalibratie bij lage temperatuur
- Cal2 Temperatuurkalibratie bij gemiddelde temperatuur
- Cal3 Temperatuurkalibratie bij hoge temperatuur

Wij adviseren dat het apparaat jaarlijks wordt gekalibreerd, zodat een probleemloze regeling wordt gegarandeerd.

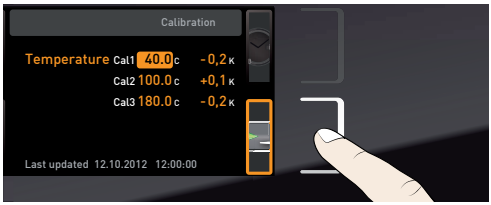
Voor een temperatuurkalibratie is een gekalibreerd referentiemeetapparaat noodzakelijk.



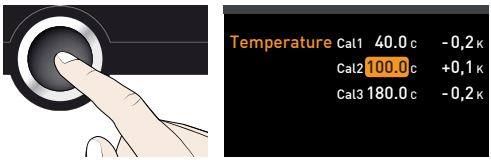
afb. 28 Schematisch voorbeeld van een temperatuurkalibratie

Voorbeeld: er moet een temperatuurafwijking bij 120 °C worden gecorrigeerd.

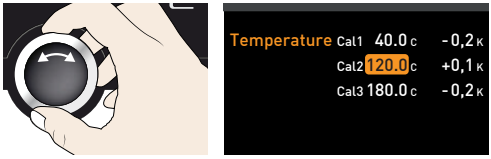
1. Activeer de kalibratie-instelling. Druk op de activeringstoets rechts naast de weergave CALIB. De weergave wordt vergroot. De eerste kalibratietemperatuur, in dit geval 40 °C , wordt automatisch gemarkeerd.



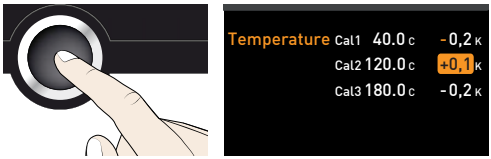
2. Druk zo vaak op de bevestigingsknop totdat de kalibratietemperatuur Cal2 is gemarkeerd.



3. Stel de kalibratietemperatuur Cal2 met de draaiknop in op 120 °C.

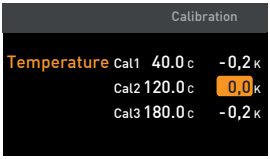


4. Sla de instelling op door het indrukken van de bevestigingsknop. De bijbehorende kalibratiecorrectiewaarde wordt automatisch gemarkeerd.

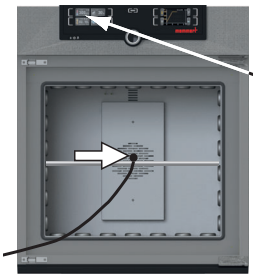


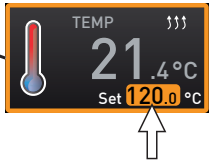
5. Stel de kalibratiecorrectiewaarde in op 0.0 K en sla de instelling op door het indrukken van de bevestigingsknop.



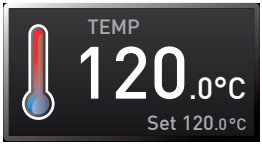


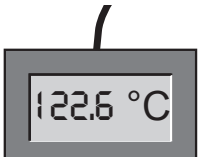
6. Plaats de sensor van een gekalibreerd referentiemeetapparaat in de binnenruimte van het apparaat.
7. Sluit de deur en stel de gewenste waarde in handbedrijf in op 120 °C.





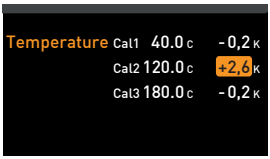
8. Wacht totdat het apparaat de gewenste temperatuur heeft bereikt en 120 °C weergeeft. Stel dat het referentiemeetapparaat 122,6 °C weergeeft.



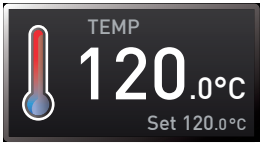


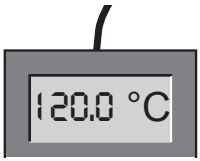
9. Stel de kalibratiecorrectiewaarde voor Cal2 in SETUP in op +2,6 K (gemeten waarde min de gewenste waarde) en sla de instelling op door het indrukken van de bevestigingsknop.





10. De door het referentiemeetapparaat gemeten temperatuur moet na het inregelproces nu eveneens 120 °C bedragen.





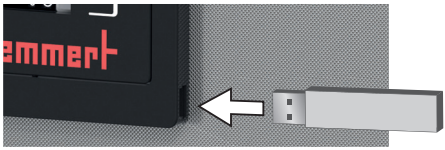
Via Cal1 kan op dezelfde manier een volgende kalibratietemperatuur die onder Cal2 ligt worden gekalibreerd, en met Cal3 een temperatuur die daarboven ligt. De minimumafstand tussen de Cal-waarden is 20 K bij de universele kasten UN.../UF... en 10 K bij de broedkasten IN.../IF...

Als elke kalibratiecorrectiewaarde op 0,0 K wordt ingesteld, is de fabriekskalibratie weer hersteld.

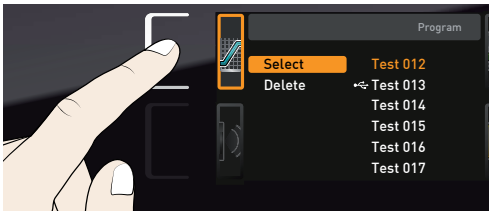
7.6 Programma

In de weergave Prog kunnen programma's naar het apparaat worden overgedragen, die met de AtmoCONTROL-software zijn gemaakt en op een USB-gegevensdrager zijn opgeslagen. Hier kan tevens het programma worden uitgekozen dat tijdens bedrijfsmodus kan worden uitgevoerd (zie bladzijde 32), en kunnen programma's weer worden gewist.

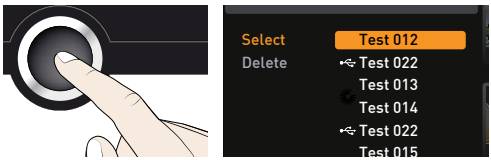
Voor het laden van een programma vanaf een USB-gegevensdrager: Steek de USB-gegevensdrager met het opgeslagen programma in de aansluiting rechts op de ControlCOCKPIT .



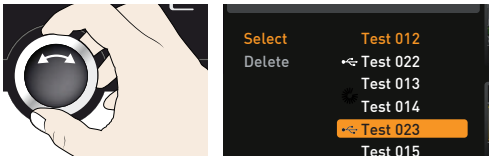
1. Activeer de programmaweergave. Druk op de activeringstoets links naast de weergave Prog. De weergave wordt vergroot. Het onderdeel Select wordt automatisch gemarkeerd. Aan de rechterkant worden de programma's weergegeven die kunnen worden geactiveerd. Het op dit moment voor uitvoering gereedstaande programma, in dit voorbeeld Test 012, is oranje gemarkeerd.



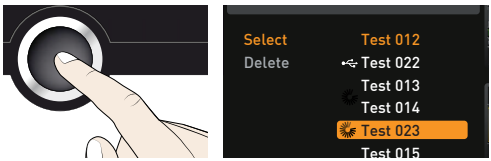
2. Selecteer de functie Select met de bevestigingsknop. Alle beschikbare programma's worden weergegeven, inclusief die zijn opgeslagen op de USB-gegevensdrager (te herkennen aan het USB-symbool). Het op dit moment voor uitvoering gereedstaande programma is oranje gemarkeerd.



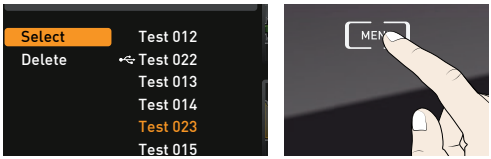
3. Selecteer met de draaiknop het programma dat voor uitvoering gereedgezet moet worden.



4. Bevestig de keuze met de bevestigingsknop. Het programma wordt nu geladen, te herkennen aan de laadweergave.



5. Als het programma gereedstaat, schakelt de markering weer terug naar Select. Voor het starten van het programma: Wissel met de MENU-toets weer naar de bedrijfsmodus en start het programma zoals is beschreven op bladzijde 32.



De USB-gegevensdrager kan nu worden verwijderd.

Om een programma te wissen, moet Delete met de draaiknop worden geselecteerd, waarna het te wissen programma moet worden geselecteerd (net zoals bij het activeren).

Bij Iplus apparaten in de regelaar reeds een programma geïnstalleerd voor het steriliseren van de werkruimte.

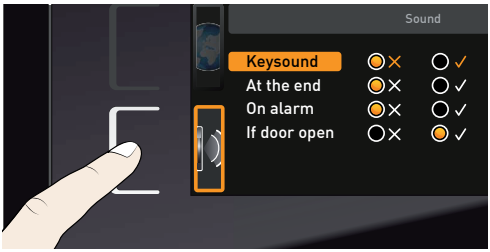
- Looptijd vier uur bij 160 °C

7.7 Signaaltonen (Sound)

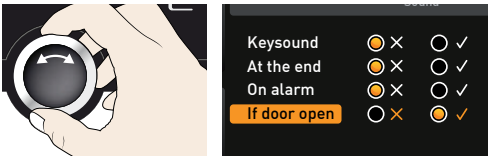
In de weergave SOUND kan worden bepaald of het apparaat signaaltonen moet geven, en bij welke gebeurtenissen:

- bij een toetsklik
- bij een programma-einde
- bij een alarm
- als de deur open is

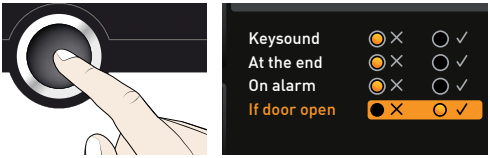
1. Activeer de signaaltooninstelling. Druk op de activeringstoets links naast de weergave SOUND. De weergave wordt vergroot weergegeven. De eerste rubriek (in dit geval Keysound (toetsinstelling)) wordt automatisch gemarkeerd. Rechts daarnaast worden de huidige instellingen weergegeven.



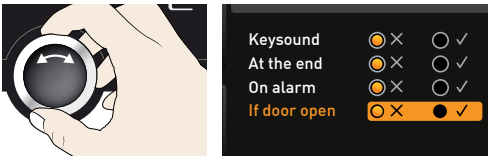
Als er een ander onderdeel uit de lijst moet worden bewerkt: Draai aan de draaiknop totdat het gewenste onderdeel, bijv. If door open (bij deur open, speciale uitvoering), met kleur wordt gemarkeerd.



2. Bevestig de selectie door het indrukken van de bevestigingsknop. De instelmogelijkheden worden automatisch gemarkeerd.

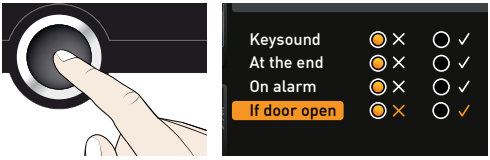


3. Kies de gewenste instelling met de draaiknop.



4. Sla de instelling op door het indrukken van de bevestigingsknop.

Een geactiveerde signaaltoon kan met de bevestigingsknop worden uitgeschakeld.



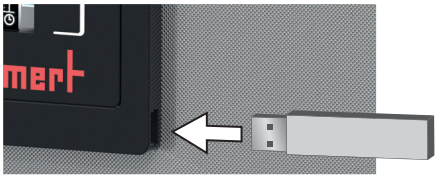
7.8 Logboek (Protocol)

Het apparaat registreert voortdurend per minuut elke relevante meetwaarde, instelling en foutmelding. Het interne logboekgeheugen is uitgevoerd als doorlopend geheugen. De logboekfunctie kan niet worden uitgeschakeld, deze is altijd geactiveerd. De meetgegevens worden onvervalsbaar in het apparaat opgeslagen. Bij een onderbreking van de voedingsspanning wordt het tijdstip van de spanningswegval en het tijdstip van de spanningsterugkeer in het apparaat opgeslagen.

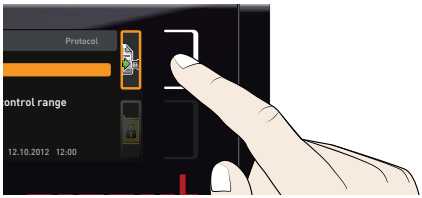
De logboekgegevens van diverse perioden kunnen via de USB-interface op een USB-gegevensdrager worden geladen, of via Ethernet worden uitgelezen en daarna in het programma AtmoCONTROL worden geïmporteerd. Vervolgens kunnen de gegevens grafisch worden weergegeven, afgedrukt en opgeslagen.

Het logboekgeheugen wordt door het uitlezen niet gewijzigd of gewist.

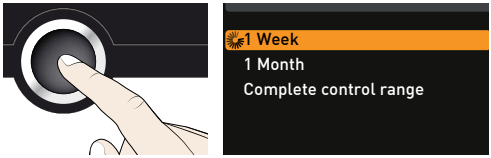
1. Steek de USB-gegevensdrager in de aansluiting rechts op de ControlCOCKPIT.



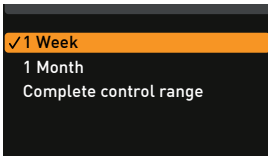
2. Activeer het logboek. Druk op de activeringstoets rechts naast de weergave PROTOCOL (logboek). De weergave wordt vergroot. De periode This month (deze maand) wordt automatisch gemarkeerd. Met de draaiknop kan een andere logboekperiode worden geselecteerd.



3. Neem de selectie over door het indrukken van de bevestigingsknop. De overdracht begint, de voortgang wordt met een statusbalk weergegeven.



4. Als de overdracht is beëindigd, wordt er een vinkje geplaatst bij de geselecteerde periode. De USB-gegevensdrager kan nu weer worden verwijderd.



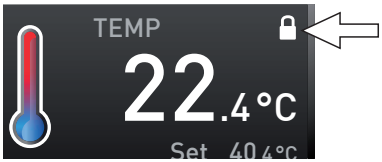
Hoe de geëxporteerde logboekgegevens in AtmoCONTROL geïmporteerd en kunnen worden verwerkt, en hoe de logboekgegevens via Ethernet kunnen worden uitgelezen, is beschreven in het handboek voor AtmoCONTROL.

7.9 USER-ID

7.9.1 Omschrijving

Met de functie USER-ID kan de instelling van individuele (bijv. temperatuur) of alle parameters worden geblokkeerd, zodat deze niet meer op het apparaat kunnen worden veranderd, bijv. onbedoeld of door onbevoegden. Ook instelmogelijkheden in de menumodus (bijv. kalibreren of het verstellen van datum en tijd) kunnen hiermee worden geblokkeerd.

Een geblokkeerde instelmogelijkheid is te herkennen aan het slotsymbool in de betreffende weergave (afb. 29).



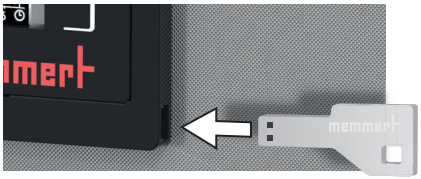
afb. 29 Wijziging van temperatuur op het apparaat geblokkeerd (voorbeeld)

USER-ID-gegevens worden in de AtmoCONTROL -software vastgelegd en worden op de USB-gegevensdrager opgeslagen. De USB-gegevensdrager werkt hierdoor als sleutel: er kunnen slechts parameters worden geblokkeerd of worden gedeblokkeerd als deze in het apparaat is gestoken.

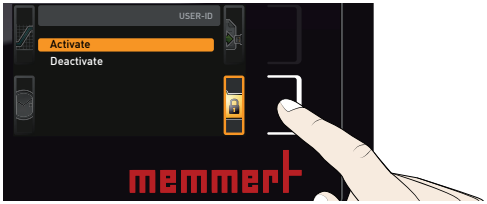
Hoe een USER-ID in AtmoCONTROL wordt gemaakt, is beschreven in het handboek voor AtmoCONTROL.

7.9.2 Een USER-ID activeren en deactiveren

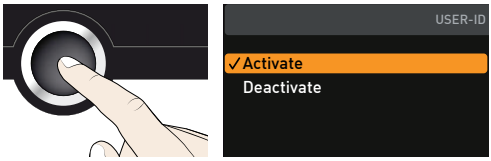
1. Steek de USB-gegevensdrager met de USER-ID-gegevens in de aansluiting rechts op de ControlCOCKPIT.



2. Activeer USER-ID. Druk op de activeringstoets rechts naast de weergave USER-ID. De weergave wordt vergroot. Het onderdeel Activate wordt automatisch gemarkeerd.



3. Bevestig het activeren door het indrukken van de bevestigingsknop. De nieuwe USER-ID-gegevens worden overgedragen vanaf de USB-gegevensdrager en worden geactiveerd. Als het activeren is afgesloten, wordt bij het onderdeel een vinkje geplaatst.



4. Verwijder de USB-gegevensdrager. Geblokkeerde parameters zijn te herkennen aan het slotsymbool in de betreffende weergave (afb. 29).

Om het apparaat weer te ontgrendelen, moet de USB-gegevensdrager worden ingestoken, de weergave USER-ID worden geactiveerd en het onderdeel Deactivate worden geselecteerd.

8. Onderhoud en reparatie




Waarschuwing!
Gevaar voor elektrische schokken. Trek de voedingsstekker eruit vóór het uitvoeren van reinigings- en reparatiewerkzaamheden.



Waarschuwing!
Bij apparaten vanaf een bepaalde afmeting kunt u per ongeluk in het apparaat worden opgesloten en daardoor in een levensgevaarlijke situatie terechtkomen. Stap nooit in het apparaat.



Let op:
Gevaar voor snijwonden door scherpe randen. Draag handschoenen tijdens werkzaamheden aan binnenzijde van het apparaat.

8.1 Reiniging

8.1.1 Binnenruimte en metaaloppervlakken

Een regelmatige reiniging van de onderhoudsvriendelijke binnenruimte voorkomt residuen, die het uiterlijk en de functionaliteit van de roestvrijstalen binnenruimte bij langdurige inwerking negatief kunnen beïnvloeden.

De metaaloppervlakken van het apparaat kunnen met in de handel verkrijgbare schoonmaakmiddelen voor roestvrij staal worden gereinigd. Let erop dat er geen roestende voorwerpen in contact komen met de binnenruimte of met de roestvrijstalen behuizing. Roestafzettingen kunnen het roestvrij staal aantasten. Mochten er roestplekken ontstaan op het oppervlak van de binnenruimte als gevolg van verontreinigingen, moeten deze plekken onmiddellijk worden gereinigd en gepolijst.

8.1.2 Kunststofonderdelen

De ControlCOCKPIT en overige kunststofonderdelen mogen niet met schurende of oplosmiddelhoudende schoonmaakmiddelen worden gereinigd.

8.1.3 Glasoppervlakken

Glasoppervlakken kunnen met in de handel verkrijgbare glasreinigingsmiddelen worden gereinigd.

8.2 Regelmatig onderhoud

Smeer de bewegende delen van de deuren (scharnieren en sluiting) jaarlijks met dun siliconenvet en controleer of de scharnierschroeven goed vastzitten.

Wij adviseren dat het apparaat jaarlijks wordt gekalibreerd (zie bladzijde 50), zodat een probleemloze regeling wordt gegarandeerd.

8.3 Reparatie en service




Waarschuwing!
Na het verwijderen van afdekkingen kunnen er spanningsvoerende delen toegankelijk zijn. Deze kunnen bij aanraking elektrische schokken veroorzaken. De voedingsstekker moet worden uitgetrokken voordat afdekkingen worden verwijderd. Reparaties aan de binnenzijde van het apparaat mogen uitsluitend door elektriciens worden uitgevoerd.



De reparatie- en servicewerkzaamheden zijn beschreven in een separatie servicehandleiding.

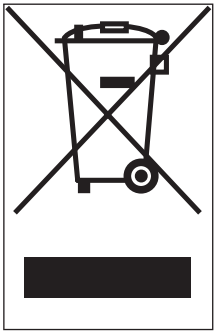
9. Opslag en verwijdering

9.1 Opslag

Het apparaat mag uitsluitend onder de volgende voorwaarden worden opgeslagen:

- droog in een gesloten, stofvrije ruimte
- vorstvrij
- niet aangesloten op een elektriciteitsvoorziening

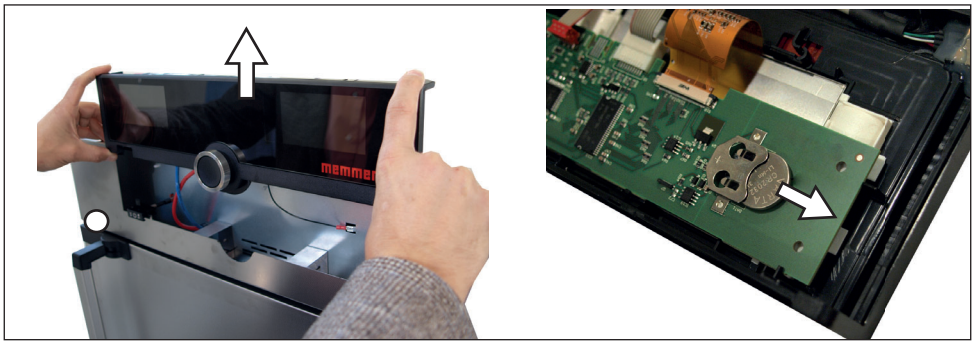
9.2 Verwijdering



Dit product valt onder de Richtlijn 2012/19/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) . Dit apparaat is in landen, die deze richtlijn inmiddels in nationaal recht hebben omgezet, na 13 augustus 2005 in omloop gebracht. Het mag niet met het normale huishoudafval worden meegegeven. Neem voor het verwijderen contact op met uw distributeur of met de fabrikant. Geïnfecteerde, besmettelijke of met gezondheidsbedreigende stoffen vervuilde apparaten kunnen niet worden teruggenomen. Let in deze context ook op alle andere voorschriften.

Maak de deursluiting onbruikbaar als het apparaat wordt afgevoerd, zodat bijvoorbeeld spelende kinderen niet in het apparaat kunnen worden ingesloten.

De ControlCOCKPIT van het apparaat bevat een lithiumaccu. Verwijder deze en voer deze af volgens de van toepassing zijnde landspecifieke voorschriften (afb. 30).



afb. 30 Het verwijderen van de lithiumaccu

Opmerking voor Duitsland:

Lever het apparaat niet af bij openbare of gemeentelijke afvalverzamelplaatsen.

Trefwoordenregister

A

Aansluitingen 13
Activeringstoets 29
Afmetingen 16
Alarm 34, 36, 39
Apparaatfout 40
ASF 34, 36
AtmoCONTROL 3, 14, 17, 29, 32, 52, 55, 56
Automatische temperatuur-bewaking 35

B

Balance 47
Basisinstellingen 43
Basisinstellingen apparaat 43
Bediening 26
Bedieningspersoneel 8, 26
Bedieningsproblemen 40
Bedrijf 26
Bedrijf beëindigen 38
Bedrijfsstanden 29
Belading 27
Bestemming als medisch hulpmiddel 11
Bewakingstemperatuur 34
Binnenverlichting 30
Buitenbedrijfstelling 59

C

CEE 24
Communicatie-interfaces 13
Conformiteitsverklaring 16
ControlCOCKPIT 10, 28
Convectie 12

D

Datum 49
Deur 26
Deuren instellen 23
Digitale timer met weergave van de gewenste tijd 31
Draaiknop 29
Dragen 18

E

Eenheid 46
Elektrische aansluiting 13
Elektronische temperatuur-bewaking 35
Ethernet 14

F

Fabrikant 2
Foutherstel 40
Foutmelding 41
Foutmeldingen 39
Foutomschrijving 40
Foutoorzaak 40
Functie 11

G

Gevaren 7
Gewicht 15
Graph 38

H

Het apparaat beladen 27

I

Inbedrijfstelling 24
Inschakelen 25
Inschuifeenheid 47
Interfaces 13
IP-adres 45

K

KALIB 51
Kalibratiecorrectiewaarde 52
Kalibreren 50
Kantelbeveiliging 22
Klantenservice 2

L

Levering 18, 19, 24
Logboek 55
Logboekgeheugen 42, 55
Luchtklepstand 30
Luidsprekersymbool 34, 39

M

Materiaal 12
Mechanische temperatuur-bewaking 36
Medisch hulpmiddel 11
Menu 43
Minimumafstanden 20

N

Netwerk 14, 45
Noodgeval 9
Normaal bedrijf 29, 30

O

Omgevingstemperatuur 16
Onderhoud 57
Opslag na levering 19
Opstelling 18, 20
Opstellingsmogelijkheden 21
Opstelplaats 20

P

Parameterinstelling 29, 44
Productveiligheid 7
Prog 53
Programma 52
Programmabedrijf 29, 32
Programma-einde 33
Programma wissen 53
Pt100-temperatuursensor 34

R

Regelmatig onderhoud 57
Reiniging 57
Reparatie 58

S

Service 58
Setup 45
Signaaltonen 54
SOUND 54
Storingen 8, 39
Stroomuitval 42
Stroomvoorziening 55

T

Taalinstelling 44
TB 36
Technische gegevens 15
Temperatuur 30
Temperatuurafwijking 51
Temperatuurbegrenzer 36
Temperatuurbeveiliging 34,

36
Temperatuurbewaking 33, 34, 46
Temperatuurkalibratie 50
Temperatuursensor 34
Tijdstip 49
Timer 31
Timermodus 47
Toebehoren 17
Toepassing conform het beoogde doel 11
Toetsklik 54
Toevoerlucht 12
Transport 18, 19
Transportschade 19
TWB 35
TWW 35
TWW-temperatuurbewaking 35
Typeplaatje 14

U

Uitpakken 19
Uitschakelen 38
USB-interface 13, 55
USER-ID 56

V

Veiligheidsvoorschriften 6, 10
Ventilatortoerental 30
Verdeling verwarmingsvermogen 48
Verlichting 30
Verpakkingsmateriaal 19
Verwijdering 59
Vorkheftruck 19

W

Waarschuwingsmeldingen 13, 39
Wijzigingen 8

memmert

Universele kasten plus

Broedkasten plus

D33361 | Stand 01/2020

niederländisch

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