

memmert

HPP IPP^{PLUS}



BRUKSANVISNING

KONSTANTKLIMAT-KAMRAR HPP
PELTIER-KYLINKUBATOR IPP^{PLUS}

MADE IN GERMANY.

www.memmert.com

Tillverkare och kundtjänst

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

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

Kundtjänst:

Service nummer: +49 (0)9171 9792 911
Service fax: +49 (0)9171 9792 979
E-post: service@memmert.com

Vid frågor till kundtjänst ska enhetsnumret på typskylten alltid anges (se sidan 13).

Avsändningsadress för reparationer:

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

Vänligen kontakta vår kundservice innan du skickar enheter för reparation eller returleveranser till oss, då vi i annat fall inte kan ta emot försändelsen.

Om bruksanvisningen

Syfte och målgrupp

I denna bruksanvisning beskrivs konstruktion, funktion, transport, användning och underhåll av konstantklimat-kamrar HPP och kylinkubatorer IPPplus. Den ska användas av personal som utsetts för att handha driften och/eller underhållet av den aktuella enheten.

Läs igenom denna bruksanvisning noggrant innan du påbörjar något arbete på enheten. Sätt dig in i säkerhetsföreskrifterna. Utför endast arbeten som medtagits i denna bruksanvisning. Om det är något du inte förstår eller om du saknar en upplysning, rådfråga då din förman/chef eller kontakta tillverkaren. Agera aldrig godtyckligt.

Varianter

Apparaterna levereras i olika utrustningsvarianter och storlekar. Egenskaper eller funktioner som endast är tillgängliga i en del av utrustningsvarianterna, kommer att framgå på de aktuella ställena i denna bruksanvisning.

Funktionerna enligt denna bruksanvisning avser den senaste firmware-versionen.

På grund av de olika utrustningsvarianterna och storlekarna kan framställningar i denna bruksanvisning avvika något från det faktiska utseendet. Funktion och drift är emellertid identiska.

Ytterligare dokument som måste beaktas:

- ▶ vid drift av enheten med MEMMERT-programvaran för PCAtmoCONTROL i den separata bruksanvisningen. För att öppna AtmoCONTROL´s handbok för programvaran, klicka på "Help" under AtmoCONTROL´s menylista.
- ▶ för service- och reparationsarbeten (se sidan 61) i den separata servicebruksanvisningen

Förvaring och överlåtelse

Denna bruksanvisning tillhör enheten och måste alltid förvaras tillgänglig för personal som ska arbeta med enheten. Det är ägarens ansvar att personal som arbetar på eller som ska arbeta på enheten får information om var denna bruksanvisning finns. Vi rekommenderar att den alltid förvaras på en skyddad plats i närheten av enheten. Var försiktig så att bruksanvisningen inte skadas av värme eller fukt. Om enheten ska säljas vidare eller transporteras och byggas upp igen på ett annat ställe, måste denna bruksanvisning medfölja.

Den aktuella versionen av bruksanvisningen hittar du i PDF-format på www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/.

Innehåll

1. Säkerhetsåtgärder	6
1.1 Använda begrepp och symboler	6
1.2 Produktsäkerhet och faror	7
1.3 Krav på driftpersonalen	7
1.4 Ägarens ansvar	7
1.5 Avsedd användning	8
1.6 Ändringar och modifieringar	8
1.7 Åtgärder vid störningar och oregelbundenheter	8
1.8 Avstängning av enheten i nödfall	8
2. Konstruktion och beskrivning	9
2.1 Konstruktion	9
2.2 Beskrivning	10
2.3 Arbetsområde för konstantklimat-kamrar HPP	10
2.4 Material	11
2.5 Elektrisk utrustning	11
2.6 Anslutningar och gränssnitt	11
2.7 Märkning (typskylt)	13
2.8 Tekniska data	14
2.9 Tillämpade direktiv och normer	15
2.10 Försäkran om överensstämmelse	15
2.11 Omgivningsförhållanden	16
2.12 Leveransomfång	16
2.13 Extra tillbehör	16
3. Leverans, transport och uppställning	17
3.1 Säkerhetsföreskrifter	17
3.2 Leverans	17
3.3 Transport	17
3.4 Uppackning	18
3.5 Lagring efter leverans	18
3.6 Uppställning	19
4. Idrifttagande	23
4.1 Anslut enhet	23
4.2 Fyll och anslut vattentank	23
4.3 Inkoppling	24
5. Drift och användning	25
5.1 Driftspersonal	25
5.2 Öppna dörren	25
5.3 Enhet bestyckas	26
5.4 Användning av enheten	26
5.5 Övervakningsfunktion	33
5.6 Graph	38
5.7 Avsluta drift	39
6. Störningar, varnings- och felmeddelanden	40
6.1 Varningsmeddelanden från övervakningsfunktionen	40
6.2 Störningar, driftproblem och fel på enheten	41
6.3 Strömavbrott	43

7. Menyläge	44
7.1 Översikt.....	44
7.2 Grundläggande användning i menyläge som exempel språkinställning	45
7.3 Setup.....	46
7.4 Datum och tid	50
7.5 Kalibrera.....	52
7.6 Program.....	57
7.7 Signaltoner	58
7.8 Protokoll	59
7.9 USER-ID.....	60
8. Underhåll och reparation	61
8.1 Rengöring	61
8.2 Regelbundet underhåll	62
8.3 Reparation och service	62
9. Lagring och bortskaffande	63
9.1 Lagring.....	63
9.2 Bortskaffande	63
Register	64

1. Säkerhetsåtgärder

1.1 Använda begrepp och symboler

I denna bruksanvisning och på enheten används fasta, ständigt återkommande begrepp och symboler som varnar för faror eller ger viktig information för att förhindra skador på människor och utrustning. Observera och följ alltid dessa anvisningar och föreskrifter för att undvika olyckor och skador. Nedan förklaras följande begrepp och symboler.

1.1.1 Använda begrepp

”Varning” används alltid när du eller någon annan riskerar att skadas om de tillhörande säkerhetsföreskrifterna inte följs.

”Observera” används vid information som är viktig för att undvika skador.

1.1.2 Använda symboler

Varningssymboler (varnar för en fara)



Risk för
elchock



Explosions-
fara



Giftiga
gaser/ångor



Vältrisk



Riskområde!
Följ bruksanvisningen

Förbudstecken (förbjuder en handling)



Lyft inte



Luta inte



Beträd inte

Påbudstecken (föreskriver en handling)



Dra ut stick-
kontakten



Bär
handskar



Bär skyddsskor



Se information i separat
bruksanvisning

Övriga symboler



Viktig eller användbar tilläggsinformation

1.2 Produktsäkerhet och faror

Enheterna är tekniskt avancerade, tillverkas i högkvalitativa material och testas under flera timmar på fabrik. De representerar den senaste tekniken och uppfyller vedertagna säkerhetsföreskrifter. Även vid korrekt användning kan de dock medföra faror. Dessa beskrivs nedan.



Varning!

När höljen har avlägsnats kan strömförande delar vara oskyddade. Att vidröra en sådan strömförande del kan leda till elektrisk stöt. Dra alltid ur stickkontakten innan du avlägsnar eventuella höljen. Endast elektriker får utföra arbeten på enheternas elektriska utrustning.



Varning!

Om enheten laddas med olämpligt material kan giftiga eller explosiva ångor eller gaser bildas. Detta kan leda till att enheten exploderar och att personer skadas eller förgiftas svårt. Enheten får endast laddas med material/prover som inte bildar giftiga eller explosiva ångor vid uppvärmning (se även kapitel Avsedd användning på sidan 8).



Varning!

Om dörren står öppen vid drift kan maskinen överhettas och orsaka brandfara. Se till att dörren är stängd vid drift.



Varning!

Du kan bli inlåst i stora enheter av misstag. Detta är livsfarligt. Klättra därför aldrig in i enheterna!

1.3 Krav på driftpersonalen

Enheten får endast användas av myndiga personer som har instruerats om enhetens användning. Personal som ska utbildas, instrueras eller som genomgår allmän utbildning får endast använda enheten under kontinuerlig övervakning från en person som har erfarenhet av att använda enheten.

Reparationer får endast utföras av kvalificerade elektriker. Föreskrifterna i den separata servicemanualen måste följas.

1.4 Ägarens ansvar

Enhetens ägare:

- ▶ är ansvarig för att enheten är i fullgott skick och att den används i enlighet med bestämmelserna (se sida 8).
- ▶ är ansvarig för att personer som ska använda eller sköta enheten har lämpliga fackkunskaper, blivit instruerade om enheten samt tagit del av denna bruksanvisning.
- ▶ måste känna till de för honom gällande föreskrifterna, bestämmelserna och arbetsmiljöförfordningarna och utbilda sin personal inom dessa områden.
- ▶ är ansvarig för att obehöriga inte får tillträde till enheten.
- ▶ är ansvarig för att underhållsschemat följs och att underhållsarbeten utförs på ett fackmässigt sätt (se sida 61).

- ▶ ansvarar – t.ex. genom lämpliga anvisningar och kontroller – för ordning och renlighet på enheten och i dess omgivning.
- ▶ är ansvarig för att driftspersonalen använder personlig skyddsutrustning, t.ex. arbetskläder, säkerhetsskor, skyddshandskar.

1.5 Avsedd användning

Konstantklimat-kamrar HPP och kylinkubatorer IPPplus får uteslutande användas för temperatur- respektive klimatkontroll av ämnen och material som framgår genom metoderna och specifikationerna i denna bruksanvisning. All annan användning är felaktig och kan leda till fara och skador.

Enheten är inte explosionssäker (den uppfyller inte den tyska arbetsmiljöförordningen VBG 24). Enheten får endast användas med material/prover som inte bildar giftiga eller explosiva gaser eller ångor vid den inställda temperaturen, och som inte kan explodera, sprängas eller antändas.

Enheten får inte användas för att torka, förånga eller härda färg eller andra material vars lösningsmedel kan bilda en explosiv blandning vid kontakt med luft. Om det råder tvivel rörande ett materials sammansättning ska materialet inte användas i enheten. Potentiellt explosiva gas- och luftblandningar får inte bildas vare sig i enheten eller i närheten av den.

1.6 Ändringar och modifieringar

Icke-auktoriserade ändringar och modifieringar av enheten får inte göras. Delar som inte har godkänts av tillverkaren får inte läggas till eller infogas i enheten.

Icke-auktoriserade modifieringar eller ändringar leder till att CE-konformitetsmärkningen upphör att gälla och enheten får inte längre användas.

Tillverkaren har inget ansvar för eventuella skador eller faror som uppstår till följd av icke-auktoriserade ändringar eller modifieringar, eller till följd av att föreskrifterna i denna snabbstartsguide inte efterlevs.

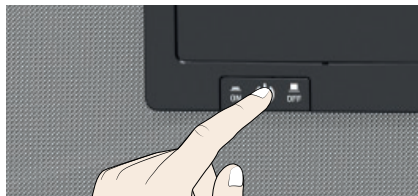
1.7 Åtgärder vid störningar och oregelbundenheter

Enheten får endast användas i felfritt tillstånd. Om du som användare upptäcker oregelbundenheter, felaktigheter eller skador på enheten ska du genast stoppa användningen av enheten och informera din överordnade.

i Information om störningsåtgärder hittar du från sida 40.

1.8 Avstängning av enheten i nödfall

Tryck på huvudbrytaren till ControlCOCKPIT (Bild 1) och dra ut stickkontakten. Detta kopplar ifrån enheten från strömförsörjningen vid alla poler.



*Bild 1
Stäng av enheten genom att trycka
på huvudbrytaren.*

2. Konstruktion och beskrivning

2.1 Konstruktion



Bild 2 Konstruktion

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 ControlCOCKPIT med kapacitiva funktionsknappar och LCD-displayer (se sidan 27) | 5 Innerutrymme |
| 2 Huvudbrytare (se sidan 24) | 6 Typskylt (se sidan 13) |
| 3 Fläkt innerutrymme | 7 Handtag (se sidan 25) |
| 4 Gallerrost | 8 Vridknopp med bekräftelseknapp |
| | 9 USB-gränssnitt (se sidan 12) |

2.2 Beskrivning

Enheten kan värma upp innerutrymmet till 70 °C och kyla ner det till 5 °C. Detta uppnås genom Peltiers tystgående, hållbara och energieffektiva kyl- och uppvärmningsteknik. Vid uppvärmningsdrift hämtas en del av den erforderliga energin från omgivningen (värmepumpsprincipen).

För konstantklimat-kamrar HPP kan dessutom fuktigheten i innerutrymmet regleras mellan 10 och 90 % rh (rh = relative humidity – relativ luftfuktighet). Fuktigheten höjs när vatten från en dunk förångas och leds vidare i innerutrymmet; fuktigheten reduceras genom kondensation i en Peltiermodul.

Som tilläggssval kan enheten utrustas med en ljusmodul som tillåter innerbelysningen att ställas in i steg om 1 %.

2.3 Arbetsområde för konstantklimat-kamrar HPP

I temperatur-fukt-diagrammet (Bild 3) framgår de temperatur- och fuktighetsområden som medger en kondensationsfri kontinuerlig drift av konstantklimat-kammaren HPP.

i Obs!
Vid långvarig drift vid den övre kanten eller utanför arbetsområdet kan vattenpölar bildas i innerutrymmet och vatten kan tränga ut genom dörrtätningen.

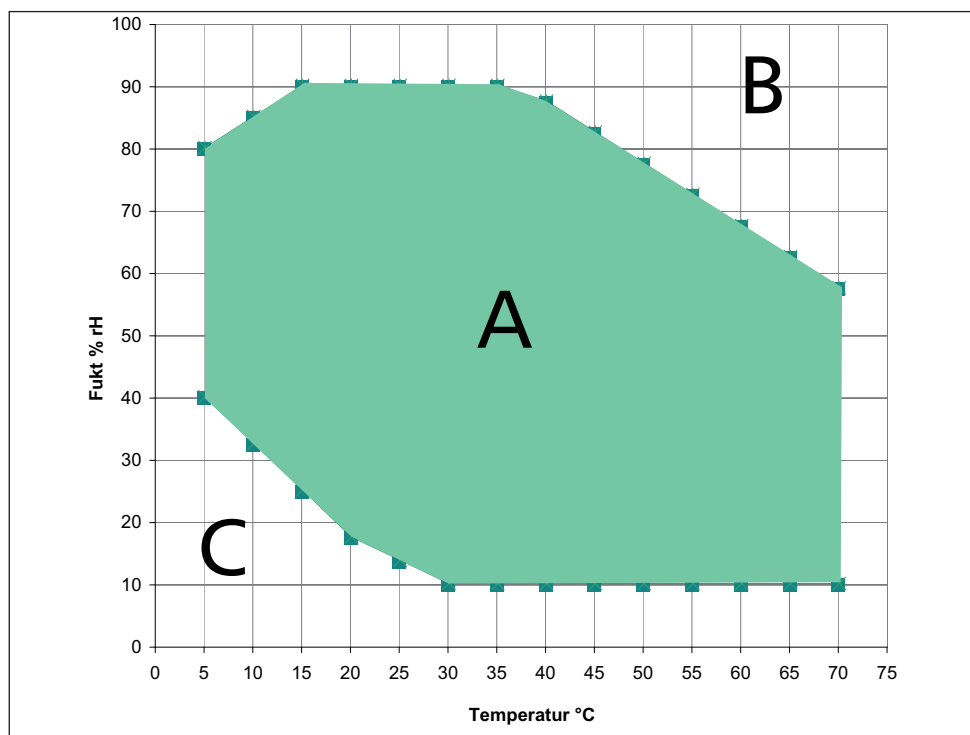


Bild 3 Temperatur-fuktighet-arbetsområde för konstantklimat-kamrar HPP (uppnåbart vid en omgivningstemperatur på 22 °C ± 3 K, relativ luftfuktighet < 50 %)

Område A:

I detta område kan temperatur och fuktighet kombineras valfritt utan att någon betydande kondensation uppstår. Vid extrema omgivningsförhållanden kan arbetsområdet komma att begränsas.

Område B:

Om det angivna området överskrids uppåt, t.ex. 80 % rh vid 60 °C, kondenseras den inkommande värmeången omedelbart på basis av daggpunkten på det kallaste stället i enheten.

Område C:

Vid låga temperaturer och låg relativ luftfuktighet är det användningsbara området i stor utsträckning beroende av fukthalten i bestyckningsmaterialet.

2.4 Material

För ytterhöljet används MEMMERT rostfritt stål (materialnr 1.4016 – ASTM 430), för innerutrymmet används rostfritt stål (materialnr 1.4301 – ASTM 304), som kännetecknas av hög stabilitet, optimalt hygieniska egenskaper och korrosionsbeständighet mot flera (inte alla!) kemiska föreningar (visa försiktighet med bl.a. klorföreningar).

Bestyckningsmaterialet i enheten måste kontrolleras noga med avseende på den kemiska kompatibiliteten. En materialbeständighetstabell kan beställas från tillverkaren.

2.5 Elektrisk utrustning

- ▶ Driftspänning och effektbehov: Se typskylt
- ▶ Skyddsklass I, dvs. driftisolering med skyddsledaranslutning enligt EN 61010
- ▶ Skyddsslag IP 20 enligt DIN EN 60 529
- ▶ Avstört enligt EN 55011 klass B
- ▶ Apparatskyddssäkring: Smältsäkring 250 V/15 A snabb
- ▶ Temperaturregulatorn är säkrad med en finsäkring 100 mA (160 mA vid 115 V)

2.6 Anslutningar och gränssnitt

2.6.1 Elektrisk anslutning

Enheten är avsedd för drift i strömförsörjningsnät med en systemimpedans $Z_{\max}$ vid överföringspunkten (byggnadens anslutning) av maximalt 0,292 Ohm. Operatören ska säkerställa att enheten endast används i ett strömförsörjningsnät som uppfyller dessa krav. Vid behov kan den lokala elströmsleverantören ge upplysningar om systemimpedansen.

Vid anslutning ska landsspecifika föreskrifter beaktas (t.ex. i Tyskland DIN VDE 0100 med FI-skyddskrets).

2.6.2 Kommunikationsgränssnitt

Gränssnitten avser apparater som uppfyller kraven enligt IEC 60950-1.

USB-gränssnitt

Enheten är standardutrustad med ett USB-gränssnitt enligt USB-specifikation. Därigenom kan:

- ▶ Program från ett USB-minne laddas på enheten (se sidan 14).
- ▶ Protokoll ur enheten exporteras till ett USB-minne (se sidan 59).
- ▶ USER-ID-data från ett USB-minne laddas på enheter (se sidan 60).

USB-anslutningen sitter nederst på högersidan vid ControlCOCKPIT (Bild 4).

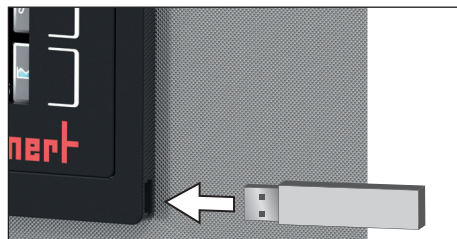


Bild 4 USB-gränssnitt

Ethernet-gränssnitt

Via ett Ethernet-gränssnitt kan enheten anslutas till ett nätverk, och med de i programvaran AtmoCONTROL skapade programmen överförs till enheten och avläsa protokoll. Ethernet-gränssnittet sitter på baksidan av enheten (Bild 5).

För identifiering måste varje ansluten enhet tilldelas en unik IP-adress. Hur IP-adressen ska ställas in, beskrivs på sidan 46.

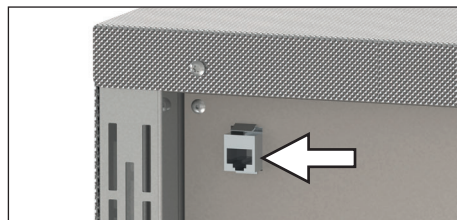


Bild 5 Ethernet-gränssnitt



Hur program ska överföras via Ethernet, beskrivs i den medföljande handboken för AtmoCONTROL.

Med en extra USB-Ethernet-konverter kan enheten anslutas direkt med USB-gränssnittet till en PC eller laptop (se kapitel Extra tillbehör på sidan 16).

2.7 Märkning (typskylt)

Typskylten (Bild 6) ger information om enhetsmodell, tillverkare och tekniska data. Den sitter till höger på frontpanelen bakom dörren (se sidan 9).

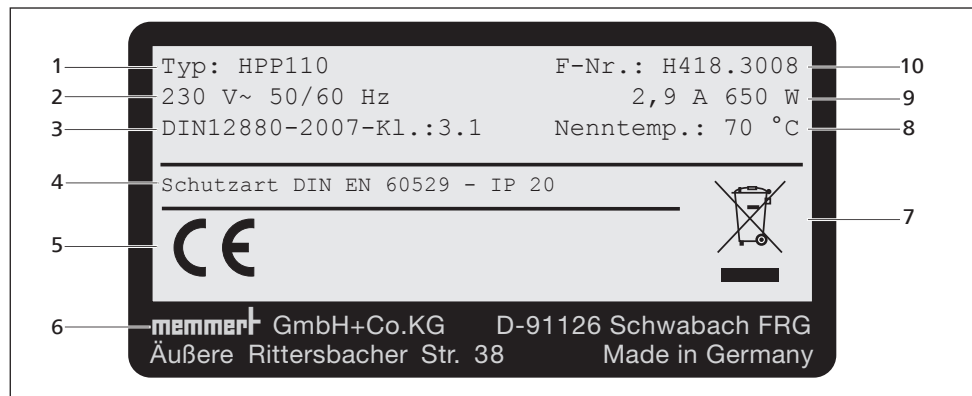


Bild 6 Typskylt (exempel)

- | | | | |
|---|--------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Typbeteckning | 6 | Tillverkarens adress |
| 2 | Driftspänning | 7 | Anvisningar för bortskaffande |
| 3 | Tillämpad standard | 8 | Temperaturområde |
| 4 | Skyddsslag | 9 | Anslutnings-/effektvärden |
| 5 | CE-konformitet | 10 | Enhetsnummer |

2.8 Tekniska data

Enhetsstorlek			30	55	110	260	410	750	1060
Enhetens bredd D ¹ [mm]			586	586	745	825	825	1225	1225
Enhetens höjd E ¹ [mm]			703	783	863	1182	1720	1720	1720
Enhetens djup F ¹ [mm]			506	586	656	756	756	856	1107
Djup dörrlås [mm]			56						
Innerutrymmesbredd A ¹ [mm]			400	400	560	640	640	1040	1040
Innerutrymmeshöjd B ¹ [mm]			320	400	480	800	1200	1200	1200
Innerutrymmesdjup C ¹ [mm]			250	330	400	500	500	600	850
Innerutrymmesvolym [liter]			32	53	108	256	384	749	1060
Vikt (i kartong) [kg]			62	74	100	121	213	284	424
Effekt [W]		HPP	-	-	650	920	1130	1500	1600
		IPP	140	275	550	820	900	1300	1500
Effektbehov [A]	HPP..	115 V, 50/60 Hz	-	-	5,7	8,1	9,8	13	13,9
		230 V, 50/60 Hz	-	-	2,9	4,1	4,9	6,5	7
	IPP..	115 V, 50/60 Hz	1,3	2,4	4,8	7,2	7,8	11,3	13
		230 V, 50/60 Hz	0,7	1,2	2,4	3,6	3,9	5,6	6,5
max. antal inskjutningsrostar			3	4	5	9	14	14	14
max. belastning per inskjutningsrost [kg]			20					30	20
max. belastning per enhet [kg]			60	80	150	200	200	200	200
Temperatur		Inställningsområde	0 bis +70 °C ²						
		Inställningsnoggrannhet	0,1 K						
Fuktighet (endast HPP)		Inställningsområde	–		10 ... 90 % rh				

¹ Se Bild 7.² Minimitemperaturen är avhängig av utomhustemperaturen (se omgivningsförhållanden på sidan 16). Vid innerbelysning begränsas temperaturområdet ytterligare.

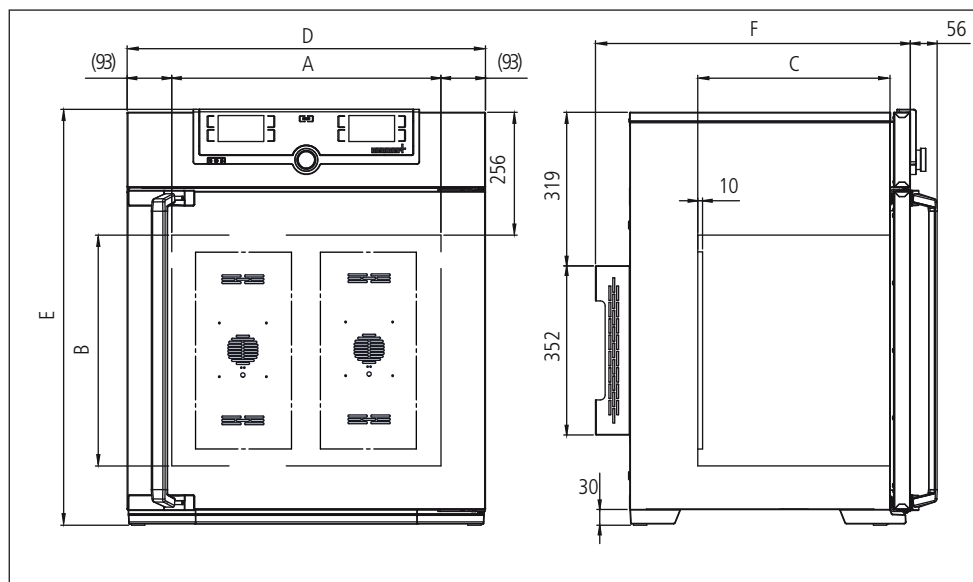


Bild 7 Mått

2.9 Tillämpade direktiv och normer

På grund av följande normer och direktiv erhåller de produkter som beskrivs i denna anvisning en CE-märkning från företaget Memmert:



- ▶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/108/EG (om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet) med ändringar. För detta ändamål upprättade standarder:
DIN EN 61326:2004-05, EN 61326:1997, EN 61326/A1:1998, EN 61326/A2:2001
EN 61326/A2:2003
- ▶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/95/EG (om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om elektrisk utrustning avsedd för användning inom vissa spänningsgränser) med ändringar. För detta ändamål upprättade standarder:
DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 del 1):2002-08
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 del 2-010):2004-06
EN 61 010-1:2001, EN 61 010-2-010:2003

2.10 Försäkran om överensstämmelse

EU-försäkran om överensstämmelse för enheten hittar du på internet:

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

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

2.11 Omgivningsförhållanden

- ▶ Enheten får endast drivas i stängda utrymmen och under följande omgivningsförhållanden:

Omgivningstemperatur	16 °C till 40 °C
Luftfuktighet rh	max. 70 % icke-kondens
Överspänningskategori	II
Föroreningsgrad	2
Uppställningshöjd	max. 2000 m över NN

- ▶ Enheten får inte drivas i områden med explosionsrisk. Omgivningsluften får inte innehålla explosivt stoft, gaser, ångor eller gas-luft-blandningar. Enheten är inte explosionssäker.
- ▶ Kraftig dammutveckling eller aggressiva ångor i enhetens omgivning kan leda till avlagringar inuti enheten med efterföljande kortslutning eller skador på elektroniken. Därför måste lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas mot kraftig dammutveckling eller aggressiva ångor.

2.12 Leveransomfång

- ▶ Nätanslutningskabel
- ▶ Tipssäkring (se sidan 21)
- ▶ Inskjutnings-gallerrost (bärförmåga 30 kg vardera)
- ▶ USB-medium med programvara och handbok AtmoCONTROL
- ▶ Denna bruksanvisning
- ▶ Kalibreringscertifikat

Dessutom för konstantklimat-kamrar HPP

- ▶ Vattendunk med anslutningsslang
- ▶ Dunkhållare (endast för enheter i storlek 410/750/1060, se sidan 24)

2.13 Extra tillbehör

- ▶ Konverter Ethernet–USB (Bild 8). Det är därmed möjligt att ansluta enhetens Ethernet-anslutning (se sidan 12) med USB-anslutningen på en PC/laptop.
- ▶ Förstärkta inskjutnings-gallerrostar med en bärförmåga av vardera 60 kg (för enhetsstorlekar från 110)

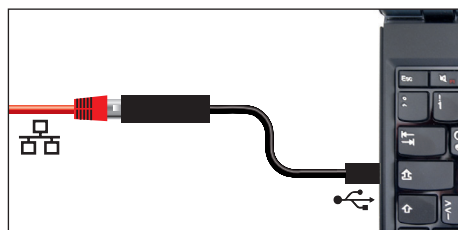


Bild 8 Konverter Ethernet–USB

3. Leverans, transport och uppställning

3.1 Säkerhetsföreskrifter

**Varning!**

På grund av den tunga vikten kan du komma att skadas om du försöker lyfta enheten på egen hand. För att bära enheter i storlek 30 och 55 krävs minst 2 personer, för enheter i storlek 110 och 260 krävs 4 personer. Större enheter får inte bäras utan endast transporteras med pallyftare eller gaffeltruck.

30	55	110	260	410/750/1060

**Varning!**

Vid transport och uppställning av enheten kan du ådra dig klämskador på händer eller fötter. Bär skyddshandskar och skyddsskor. Greppa enheten endast i sidorna nedtill:

**Varning!**

Enheten kan välta och skada dig. Enheten får aldrig lutas och endast transporteras i upprätt position samt utan laster (med undantag för standardtillbehör som gallerrost eller plåtar). Enheter med hjul måste alltid flyttas av minimum två personer.

3.2 Leverans

Enheten packas i kartong och levereras på träpall.

3.3 Transport

Enheten kan transporteras på tre sätt:

- ▶ med gaffeltruck; gafflarna ska köras in helt under pallen.
- ▶ på pallyftare
- ▶ med tillhörande utrustning på sina egna hjul; öppna även låsningen på (de främre) länkhjulen

3.4 Uppackning

- 1 Packa upp enheten först när den har anlänt till uppställningsplatsen för att undvika skador.
- 1 Avlägsna kartongförpackningen uppifrån eller skär försiktigt längs en kant.

3.4.1 Kontrollera fullständighet och transportskador

- ▶ Kontrollera att leveransen är komplett med hjälp av fraktsedeln.
- ▶ Kontrollera enheten för skador.

Om du konstaterat avvikelser i leveransens omfattning, skador eller oriktigheter, får du inte ta enheten i drift utan ska i stället underrätta speditören och fabriken.

3.4.2 Ta bort transportsäkring

Ta bort transportsäkringen. Den sitter mellan dörrgångjärnen, dörren och karmen och måste tas bort när dörren har öppnats.

3.4.3 Återvinning av förpackningsmaterial

Förpackningsmaterial (kartong, trä, folie) bortskaffas i enlighet med i landet gällande föreskrifter för det aktuella materialet.

3.5 Lagring efter leverans

När enheten ska lagras efter ankomsten: laktta lagringsförhållanden från sidan 63.

3.6 Uppställning



Varning!

På grund av sin tyngdpunkt kan enheten falla framåt och skada dig eller andra personer. Fäst alltid enheten vid en vägg med tipsåkningen (se sidan 21). Om utrymmet inte räcker till får du inte ta enheten i drift och inte öppna dörren. Kontakta Memmert-Service (se sidan 2).

3.6.1 Förutsättningar

Uppställningsplatsen måste vara plan och horisontell och ha tillförlitlig förmåga att bära upp enhetens vikt (se kapitel Tekniska data på sidan 14). Enheten får inte ställas på ett antändligt underlag.

På uppställningsplatsen måste, beroende på utförande (se typskylt), finnas en strömanslutning 230 V respektive 115 V.

Avståndet mellan rummets vägg och enhetens bakre vägg måste uppgå till minimum 15 cm. Avståndet till innertaket får inte underskrida 20 cm och avståndet i sidled till vägg eller närliggande enhet får inte underskrida 5 cm (Bild 9). Som grund måste tillräcklig luftcirkulation säkerställas runt enheten.

Med hjulförsedda enheter ska hjulen ska alltid riktas framåt och utåt.

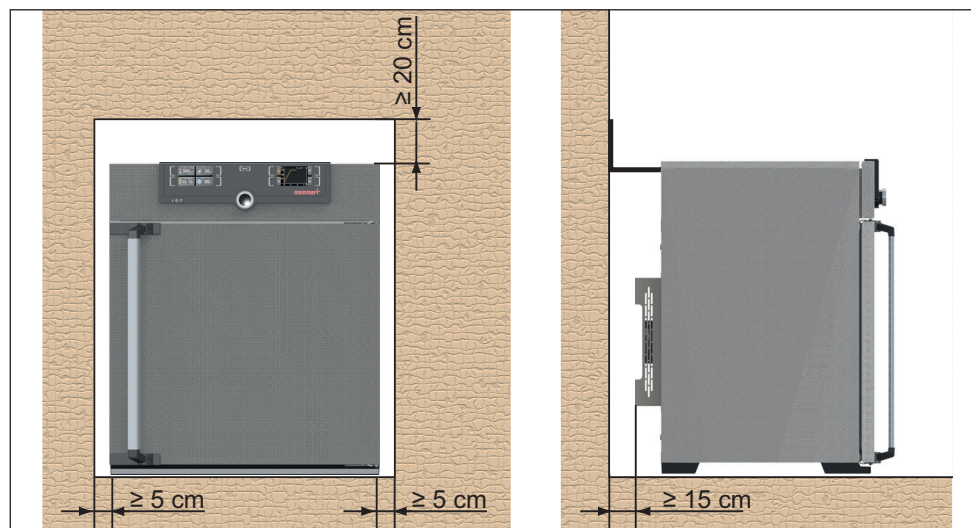


Bild 9 Minimiavstånd till väggar och innertak

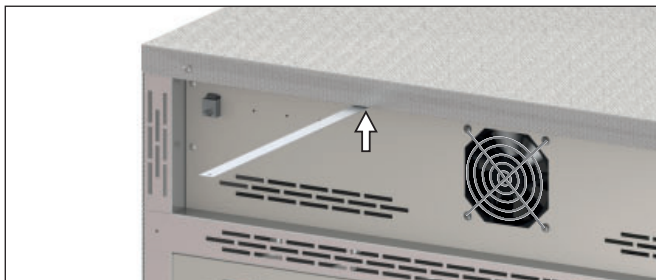
3.6.2 Uppställningsmöjligheter

Uppställning	Kommentarer	Tillåten för enhetsstorlek ...				
		30	55	110	260 410	750 1060
Golv 		✓	✓	✓	✓	✓
Bord 	Kontrollera lastkapacitet i förväg	✓	✓	✓	✗	✗
Staplade 	Högst två enheter på varandra; monteringsmaterial (fötter) medföljer i leveransen	✓	✓	✓	✗	✗
Väggållare 	Fästanordningsmaterialet medföljer i separat förpackning. Följ bifogad monteringsanvisning.	✓	✓	✓	✗	✗
Stativ 	Med/utan hjul	✓	✓	✓	✓	✗
Hjulram 		✓	✓	✓	✓	✗
Höjdställnings- bara fötter 		✓	✓	✓	✓	✓

3.6.3 Tippsäkring

Fäst enheten med tippsäkringen mot en vägg. Tippsäkringen ingår i leveransen.

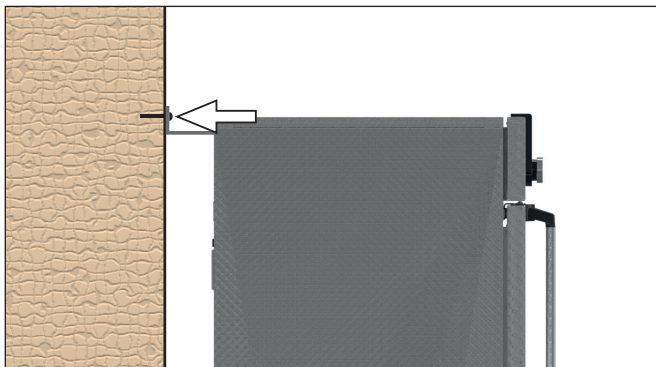
1. Skruva fast tippsäkringen på enhetens baksida som det visas.



2. Böj tippsäkringen ovanifrån vid önskat väggavstånd till 90° (beakta minimiavståndet till vägg, se Bild 9).



3. Borra hål, sätt in pluggar och skruva fast tippsäkringen på en lämplig vägg.



3.6.4 Ställ in dörrar

För enheterna kan dörrarna justeras vid behov på grund av markförhållandena. Varje dörr har vardera två justeringsskruvar upptill och nedtill (Bild 10).

1. Korrigera först inställningen överst på dörren och därefter den nedre, om det första korrigeringen inte gett tillräckligt resultat.

1. Öppna dörren
2. Lossa skruvarna.
3. Korrigera dörrställningen.
4. Spänn skruvarna igen.
5. Kontrollera dörrinställningen.
6. Efterjustera vid behov.

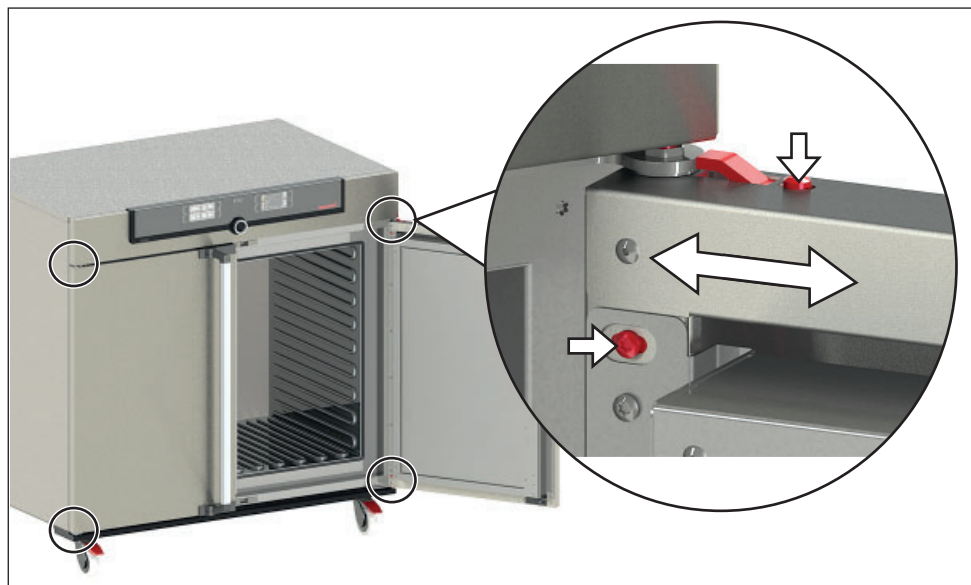


Bild 10 Ställ in dörrar

4. Idrifttagande

● Obs!

i Vid första idrifttagandet får enheten inte lämnas utan uppsyn förrän jämviktsläge har uppnåtts.

4.1 Anslut enhet

● Obs!

i Inför anslutningen ska landsspecifika föreskrifter beaktas (t.ex. i Tyskland DIN VDE 0100 med FI-skyddskrets). Anslutnings- och effektvärden beaktas (se typskylt samt tekniska data på sidan 14). Se till att uppnå en säker skyddsledarförbindelse.

Anslut den medföljande nätkabeln från enhetens baksida till strömförsörjningen (Bild 11). Dra nätkabeln så att

- ▶ den alltid är tillgänglig och nåbar och kan avlägsnas snabbt vid störningar eller i nödfall,
- ▶ man inte kan snava över den,
- ▶ den inte kan komma i beröring med varma delar.

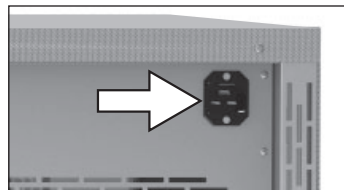


Bild 11 Anslut nätkabeln på enhetens baksida

4.2 Fyll och anslut vattentank

(endast för konstantklimat-kamrar HPP)

Vattenspecifikation

I Memmert-enheter får uteslutande avmineraliserat/helt avsaltat vatten med följande specifikationer användas:

- ▶ Ledförmåga på 5–10 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- ▶ pH-värde mellan 5 och 7
- ▶ klorfritt

Användning av rent vatten eller helt avsaltat vatten med elektroniskt ledvärde på under 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kan skada silikonslangen och leda till hål på de monterade komponenterna av rostfritt stål. Olämpligt vatten främjar dessutom kalkavlagringar i ånggeneratorerna, ångledningarna.

Ansluta

Fyll den medlevererade vattentanken med vatten och anslut den tillhörande slangen till anslutningen "H₂O" på skåpets baksida (Bild 12).

På enheter i storlek 410/750/1060 kan vattentanken fästas på enheten med hjälp av den medleverade dunkhållaren (Bild 13). Dunkhållaren kan placeras i skåran på enhetens baksida. Dunkhållaren har även två hål genom vilka den kan fästas på en vägg (fastsättningsmaterial ingår inte i leveransen).

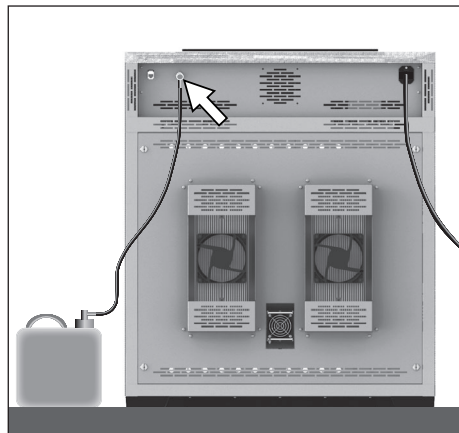


Bild 12 Vattenanslutning



Bild 13 Dunkhållare

4.3 Inkoppling

Koppla in enheten; tryck sedan på huvudbrytaren på enhetens frontpanel (Bild 14).

Startskedet visas med tre animerade vita punkter **●●●**. Om punkterna framträder i en annan färg, har ett fel uppstått (se sidan 42).

1 Enhetens visningar framträder som standardutförande på engelska efter den första inkopplingen. Hur du ändrar språk beskrivs från sidan 45. Börja med att läsa i följande kapitel om enhetens grundläggande användning.

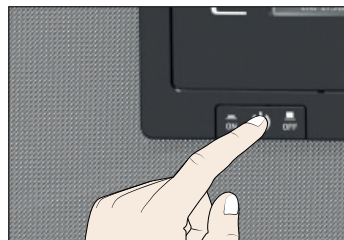


Bild 14 Enhet inkopplas

5. Drift och användning

5.1 Driftspersonal

Enheten får endast användas av personer som uppnått myndighetsålder och som instruerats inför användningen. Personal som ska utbildas, instrueras eller som genomgår allmän utbildning får endast använda enheten under kontinuerlig övervakning från en person som har erfarenhet av att använda enheten.

5.2 Öppna dörren

- ▶ För att öppna dörren drar du handtaget åt sidan (åt vänster eller höger, beroende på dörrvariant Bild 15, A) och öppnar dörren helt.
- ▶ För att stänga trycker du på dörren och trycker handtaget åt sidan (B).

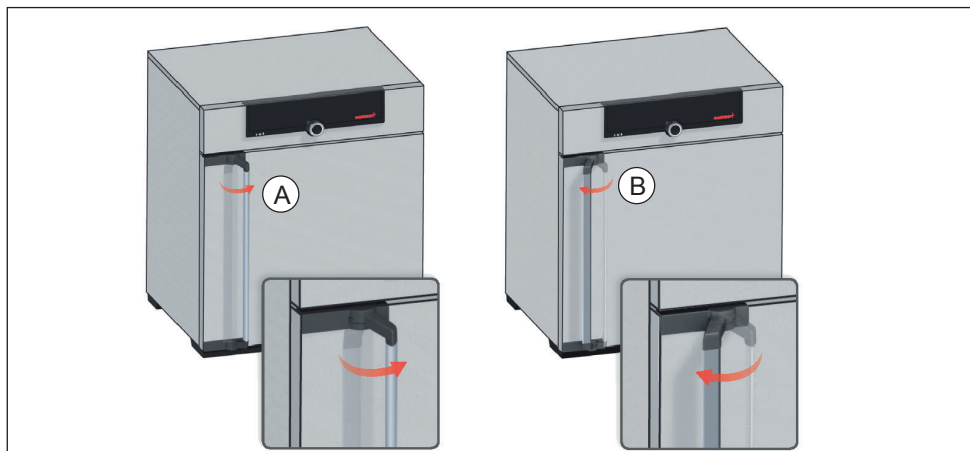


Bild 15 Öppna och stänga dörren



Varning!

Om dörren står öppen vid drift kan maskinen överhettas och orsaka brandfara. Se till att dörren är stängd vid drift.



Varning!

Du kan bli inlåst i stora enheter av misstag. Detta är livsfarligt. Klättra därför aldrig in i enheterna!

5.3 Enhet bestyckas



Varning!

Om enheten laddas med olämpligt material kan giftiga eller explosiva ångor eller gaser bildas. Detta kan leda till att enheten exploderar och att personer skadas eller förgiftas svårt. Enheten får endast bestyckas med material som inte bildar giftiga eller explosiva ångor vid uppvärmning och som inte kan fatta eld (se även kapitel Avsedd användning på sidan 8). Om det råder tvivel rörande ett materials sammansättning ska materialet inte användas i enheten.



i Obs!

Kontrollerabestyckningsmaterialets kemiska kompatibilitet med materialen i enheten (se sidan 11).

Sätt in insticks-gallerrostar eller -plåtar. För maxantalet samt bärformågan hämtas tekniska data från sidan 14.

Enheten får inte bestyckas alltför tätt för att garantera en tillfredsställande luftcirkulation i innerutrymmet. Ställ inget bestyckningsmaterial på golvet, på sidoväggarna eller under taket i innerutrymmet (Bild 16, se även klistermärken med hänvisningen "Korrekt bestyckning" på enheten).

Vid olämplig bestyckning (för tät) kommer den inställda temperaturen eventuellt att överskridas eller att uppnås först efter längre tid.

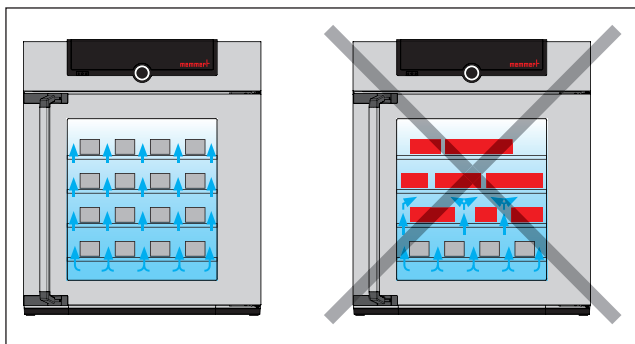


Bild 16 Korrekt placering av bestyckningsmaterialet

i Den variant av instick som ska användas – gallerrost eller plåt – måste ställas in i menyn under SETUP, för att uppnå en korrekt värmeeffekt (se sidan 48).

5.4 Användning av enheten

5.4.1 ControlCOCKPIT

I manuell drift ska de önskade parametrarna anges på ControlCOCKPIT på enhetens frontpanel (Bild 17 och Bild 18). Även grundinställningar kan utföras här (menyläge). Dessutom visas varningsmeddelanden, t.ex. vid överskriden temperatur. I programdrift visas de programmerade parametrarna, programnamnet, det för tillfället aktiva programsegmentet och den återstående körtiden (närmare beskrivning från sidan 31).

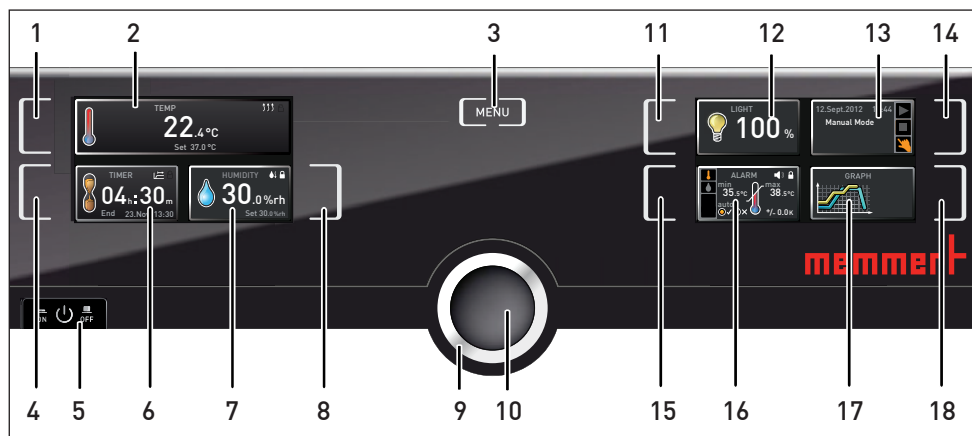


Bild 17 ControlCOCKPIT från enheter HPP i driftsläge (bredd kan avvika beroende på enhetens storlek)

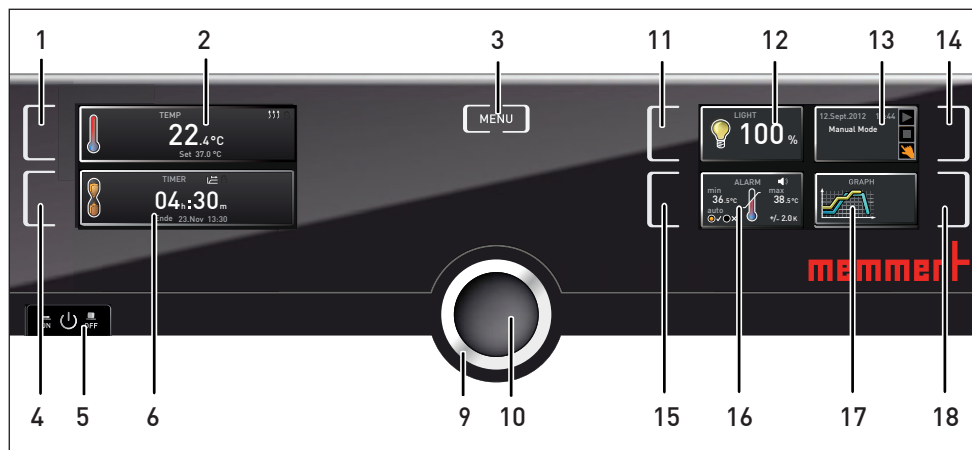


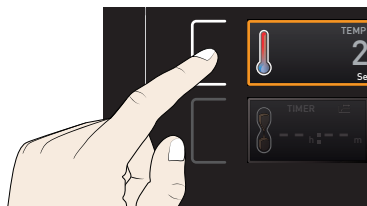
Bild 18 ControlCOCKPIT från enheter IPPplus i driftsläge (bredd kan avvika beroende på enhetens storlek)

- | | |
|---|---|
| 1 Aktiviseringsknapp temperaturbörvärden | 11 Aktiviseringsknapp inställning av innerbelysning (endast för utrustning med ljusmodul) |
| 2 Visning bör- och återtemperatur | 12 Visning innerbelysning (endast för utrustning med ljusmodul) |
| 3 Växla i menyläge (se sidan 44) | 13 Enhetsstatus- och programvisning |
| 4 Aktiviseringsknapp digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar | 14 Aktiviseringsknapp enhetsstatus |
| 5 Huvudbrytare | 15 Aktiviseringsknapp inställning av temperaturövervakning |
| 6 Visning digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar | 16 Övervakningsvisning |
| 7 Visning fuktreglering | 17 Grafisk framställning |
| 8 Aktiviseringsknapp fuktreglering | 18 Aktiviseringsknapp grafisk framställning |
| 9 Vridknopp för inställning av börvärden | |
| 10 Bekräftelseknapp (övertar den med vridknoppen valda inställningen) | |

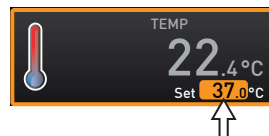
5.4.2 Grundläggande användning

Generellt genomförs alla inställningar enligt följande schema:

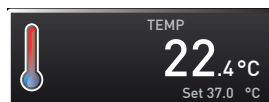
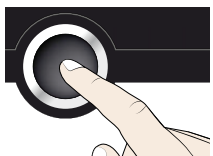
1. Aktivera den önskade parametern (t.ex. temperatur). Tryck på aktiveringsknappen till vänster respektive höger om den motsvarande visningen. Den aktiverade visningen får en färgad inramning, de andra visningarna dämpas. Börvärdet (Set) framträder i färg.



2. Ställ in det önskade börvärdet genom att vrida åt höger/vänster med vridknoppen (t.ex. 37.0 °C) .



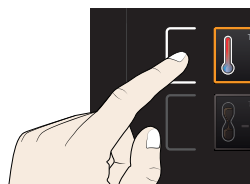
3. Spara det inställda värdet genom att trycka på bekräftelseknappen. Visningen återvänder till sitt normal-läge och enheten börjar arbeta på det inställda börvärdet.



På motsvarande sätt kan inställningar göras för ytterligare parametrar.

- Efter ca 30 sekunder utan inmatning och bekräftelse av ett nytt värde återvänder enheten automatiskt till sina föregående värden.

Om du vill avbryta inställningen, trycker du på nytt på aktiveringsknappen till höger respektive vänster bredvid den visning som du vill lämna. Enheten återvänder till sina tidigare värden. Inställningarna överförs endast om de lagrats med ett tryck på bekräftelseknappen.



5.4.3 Driftsätt

Enheten kan drivas på olika sätt:

- ▶ **Manuell drift:** Enheten körs i kontinuerlig drift med de i ControlCOCKPIT inställda värdena. Användningen i detta driftsätt beskrivs i kapitel 5.4.4.
- ▶ **Drift med digital baklängesklocka** som visar måltidpunkten, inställbar från 1 min till 99 dagar (timer): Enheten körs med de inställda värdena tills den inställda tiden har löpt ut. Användningen i detta driftsätt beskrivs i kapitel 5.4.5.
- ▶ **Programdrift:** Enheten kör automatiskt program som dessförinnan har programmerats med programvaran AtmoCONTROL på PC/laptop och som överförts via USB-datamedium eller Ethernet till enheten. Användningen i detta driftsätt beskrivs i kapitel 5.4.6.

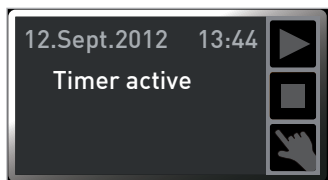
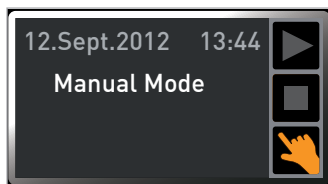
- med fjärrkontroll (se sidan 50)

Det driftsätt respektive drifttillstånd där enheten för tillfället befinner sig i, framgår av sta-

tusvisningen. Det aktuella drifttillståndet kan identifieras genom den färgade markeringen och textvisningen:

- ▶ Enhet befinner sig i programdrift
- Program har stoppats
- ✋ Enhet befinner sig i manuell drift

I exemplet till höger befinner sig enheten i manuell drift, och kan identifieras genom handsymbolen i färg.



- ▶ När enheten befinner sig i timerdrift, framgår detta genom visningen Timer active:

- ▶ När enheten befinner sig i fjärrkontrollsdrift, syns detta på symbolen ➡ i temperaturvisningen:

5.4.4 Manuell drift

Enheten körs i detta driftsätt i kontinuerlig drift med de i ControlCOCKPIT inställda värdena.

Inställningsmöjligheter

Nedanstående kan inställas enligt beskrivningen i kapitel 5.4.2 genom att trycka på den tillhörande aktiveringsknappen (i valfri ordningsföljd):

Temperatur

Inställningsområde: enhetsberoende (se typskylt och tekniska data på sidan 14)

- Uppvärmning visas med symbolen ↑↑↑.

- 1 Kylning visas med symbolen ✱.

Temperaturvisningsanordningen kan ändras mellan °C och °F (se sidan 47).

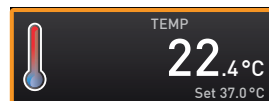
Den uppnåbara minimitemperaturen är avhängig av omgivningsförhållandena. Enheterna klarar 20 °C under rumstemperatur. Dessutom måste Peltiermodulen ha tillfredsställande ventilation (se Bild 9 på sidan 19).

Fukt (endast för konstantklimat-kamrar HPP)

Inställningsområde: 10 till 90 % rh

- Befuktning visas med symbolen 💧.

- 1 Avfuktning visas med symbolen ☁.

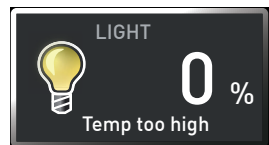


Hög luftfuktighet i innerutrymmet kan inte bli kondensationsfri förrän innerutrymmet är fullständigt uppvärmt. Därför regleras fuktighetsbörvärdets närmandehastighet dynamiskt i enlighet med innerutrymmets temperatur.

Innerbelysning (endast för utrustning med ljusmodul)

Inställningsmöjligheter: 0 till 100 % i steg om 1 %

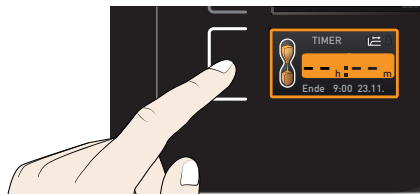
- i** Innerbelysningen är endast aktiv till en temperatur av 40 °C. Om denna temperatur överskrids, stängs innerbelysningen av automatiskt. I ljusvisningen anges då Temp too high.



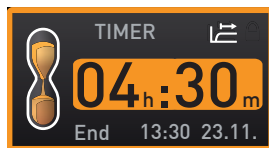
5.4.5 Drift med digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar (Timer)

I timerdrift kan du ställa in hur länge enheten ska köras med de inställda värdena. Enheten måste dessutom befinna sig i manuell drift.

1. Tryck på aktiveringsknappen till vänster om timervisningen. Timervisningen aktiveras.

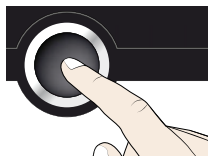


2. Vrid på vridknoppen tills den önskade körtiden visas – i detta exempel 4 timmar 30 minuter. Därunder visas i litet format den beräknade sannolika sluttiden.

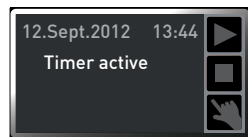
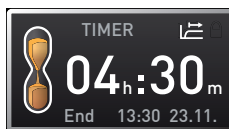


- i** Fram till 23 timmar 59 minuter visas tiden i formatet hh:mm (timmar:minuter), efter 24 timmar i formatet dd:hh (dagar:timmar). Den maximala körtiden uppgår till 99 dagar och 00 timmar.

3. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen.



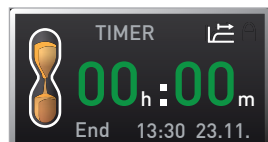
I visningen återges nu den återstående tiden stort, medan den beräknade förväntade sluttiden visas nedanför i litet format. Statusvisningen anger Timer active.



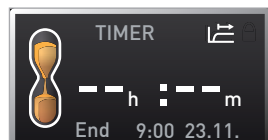
4. Ställ enligt beskrivningen i kapitel 5.4.2 in de enskilda värdena som enheten ska följa under den inställda körtiden. De inställda värdena kan ändras när som helst under timers körtid. Ändringen genomförs omedelbart.

i I Setup kan du ställa in om timern ska arbeta börvärdesberoende eller ej – dvs. om timerns körtid ska börja först när ett toleransband har nått börtemperaturen, eller redan omedelbart efter att timern aktiverats (se sidan 48). Om timern har ställts in börvärdesberoende, framgår detta i timervisningen genom symbolen .

När timern har löpt ut, anges visningen 00h:00m. Alla funktioner (uppvärmning osv.) stängs av. Dessutom ljuder en akustisk signal som kan stängas av genom att trycka på bekräftelseknappen.



För att stänga av timern används på nytt timervisningen genom att trycka på aktiveringsknappen, med vridknoppen vrider du körtiden så långt tillbaka att --:-- visas. Bekräfta med bekräftelseknappen.



5.4.6 Programdrift

I detta driftsätt kan program som lagrats i enheten startas med olika tidsmässiga kombinationer av de respektive parametrarna (temperatur, fuktighet, innerbelysning), som enheten därefter bearbetar automatiskt. Programmen skapas inte direkt på enheten utan externt på en PC/laptop med hjälp av programvaran AtmoCONTROL, och överförs därefter till enheten med det medföljande USB-datamediet eller via Ethernet.



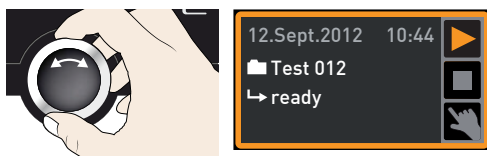
Hur program skapas och lagras beskrivs i den separata programvaruhandboken AtmoCONTROL.

Starta program

1. Tryck på aktiveringsknappen till höger om statusvisningen. Det aktuella driftstillståndet markeras automatiskt, i detta exempel Manual mode (👉).



2. Vrid på vridknoppen tills startsymbolen ► har markerats Programmet som står till förfogande visas, i detta exempel Test 012.



i Det går endast att utföra det program som har valts i menyläge och som framgår av visningen. Om ett annat program har mellanlagrats för att bli utfört, måste detta aktiveras i menyläge (beskrivning från sidan 57).

- Tryck på bekräftelseknappen för att starta programmet. Programmet utförs. I visningen presenteras:

- ▶ programnamnet (här Test 012)
- ▶ namn på det första programsegmentet, här Ramp 1
- ▶ i loopar för det aktuella genomförandet

i När ett program körs, kan inga parametrar (t.ex. temperatur) ändras på enheten. Dock går det fortfarande att använda enheterna ALARM och GRAPH.

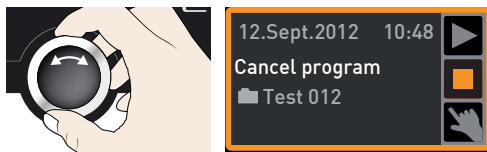
Avbryta program

Ett pågående program kan avbrytas när som helst:

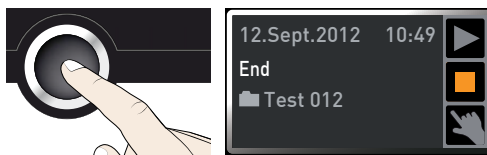
- Tryck på aktiveringsknappen till höger om statusvisningen. Statusvisning markeras automatiskt.



- Vrid på vridknoppen tills stoppsymbolen  har markerats



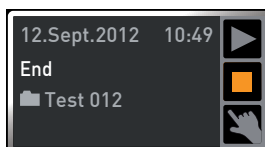
- Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen. Programmet avbryts.



i Ett avbrutet program kan inte fortsätta från det ställe där det avbröts. Det måste startas om från början.

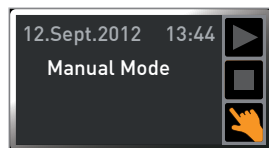
Programslut

Enheten End visar när programmet körts färdigt enligt reglerna.



Du kan nu

- ▶ starta programmet på nytt enligt beskrivningen
- ▶ i menyläge mellanlagra ett annat program för att utföras (se sidan 57) enligt beskrivningen.
- ▶ Återgå till manuell drift. Genom att trycka på aktiveringsknappen bredvid statusvisningen aktiveras denna på nytt, vid på vridknoppen tills handsymbolen 🖐 markerats med färg och tryck på bekräftelseknappen.



5.5 Övervakningsfunktion

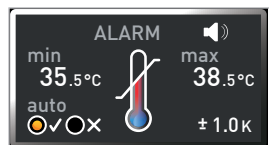
5.5.1 Temperaturövervakning

Enheten har en multipel övertemperaturssäkring enligt DIN 12 880.

Den ska förhindra att bestyckningsmaterial och/eller enhet blir skadade vid en störning:

- ▶ elektronisk temperaturövervakning (TWW)
- ▶ automatisk temperaturvakt (ASF)

Övervakningstemperaturen i den elektroniska temperaturövervakningen mäts med en separat Pt100-temperatursensor i innerutrymmet. Inställningarna till temperaturövervakningen sker i visningen ALARM. De genomförda inställningarna fungerar i alla driftsätten.



När en temperaturövervakning har reagerat, framgår detta av temperaturvisningen: genom ärtemperaturen med röd bakgrund och en larmsymbol ⚠ (Bild 19). Nedanför visas vilken typ av temperaturövervakning som utlösts (i detta exempel TWW).

Om signaltonen har aktiverats av larm i menyläge (Sound, se sidan 58, som framgår av högtalarsymbolen 🔊 i larmvisningen), signaleras larmet dessutom med en intervallton som kan stängas av genom att trycka på bekräftelseknappen. Information om vad som ska göras i detta fall finns i kapitel Störningar, varnings- och felmeddelanden från sidan 40.

Innan vi förklarar hur temperaturövervakningen ska ställas in (från sidan 35) presenteras de enskilda övervakningsfunktionerna närmare nedan.

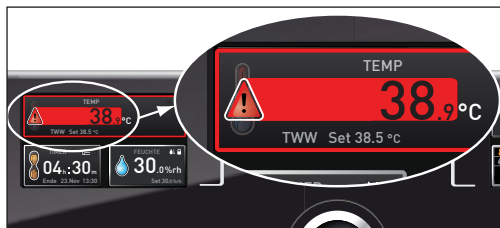


Bild 19

Temperaturövervakningen har reagerat

Elektronisk temperaturövervakning (TWW)

Den manuellt inställda övervakningstemperaturen min och max för den elektroniska övertemperaturssäkring övervakas av en temperaturvalsakt (TWW) skyddsklass 3.3 enligt DIN 12 880. Om den manuellt inställda övervakningstemperaturen max överskrids, övertar TWW temperaturregleringen och börjar att reglera övervakningstemperaturen (Bild 20).

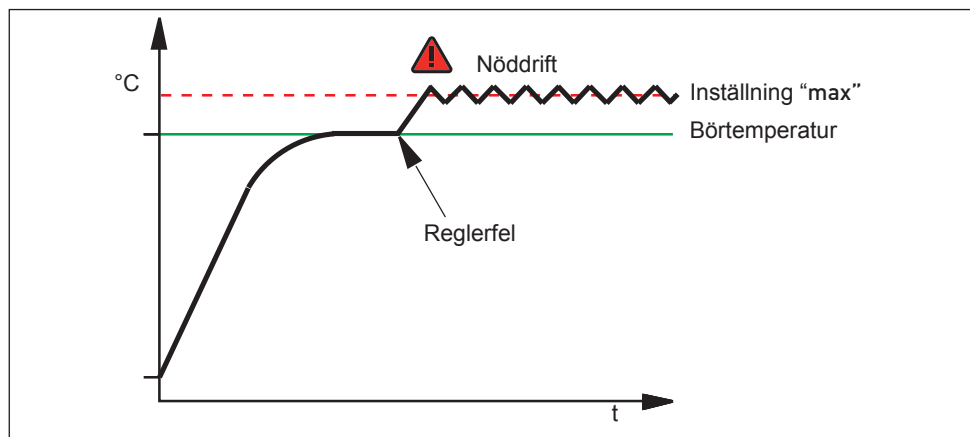


Bild 20 Schematisk framställning funktionssätt TWW-Temperaturövervakning

Automatisk temperaturvakt (ASF)

ASF är en övervakningsinriktning som automatiskt följer det inställda temperaturbörvärdet i ett inställningsbart toleransband (Bild 21).

ASF aktiveras automatiskt – i påslaget läge –, när temperaturbörvärdet har nått 50 % av börvärdet på det inställda toleransbandet (i exemplet: 50 °C ± 1 K) (avsnitt A).

Genom att lämna det inställda toleransbandet vid börvärdet (i exemplet Bild 21: 50 °C ± 2 K) – t.ex. genom att öppna dörren under drift (avsnitt B i illustrationen) – löses lar-met ut. ASF-larmet upphör automatiskt när 50 % av börvärdet på det inställda toleransbandet (i exemplet: 50 °C ± 1 K) uppnåts på nytt (avsnitt C).

Om temperaturbörvärdet ändras inaktiveras automatiskt ASF temporärt (se i exemplet: Bör-värdet justeras från 50 °C till 25 °C, avsnitt D), tills det på nytt har nått toleransområdet för det nya temperaturbörvärdet (avsnitt E).

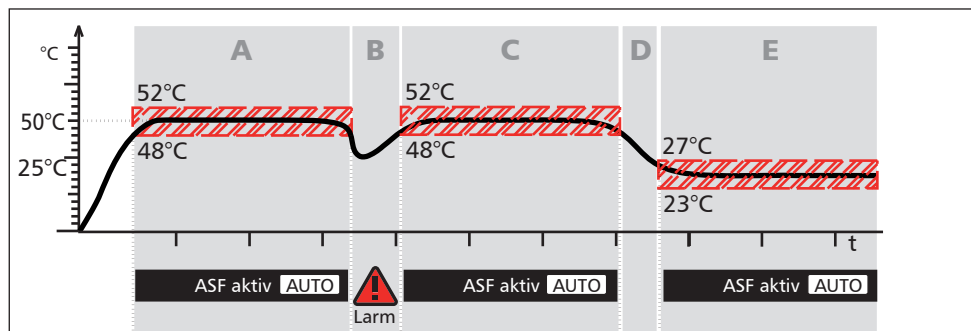
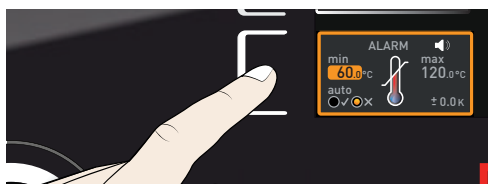


Bild 21 Schematisk framställning funktionssätt ASF-temperaturövervakning

Ställa in temperaturövervakning

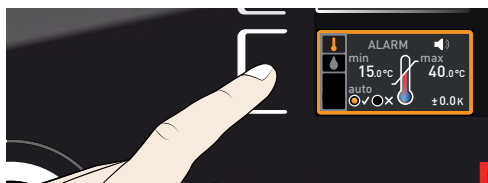
► För kylinkubatorer IPPplus:

Tryck på aktiveringsknapp till vänster om visningen ALARM. Nu aktiveras automatiskt inställningen min (undertemperatursskydd). Fortsätt med punkt 1.

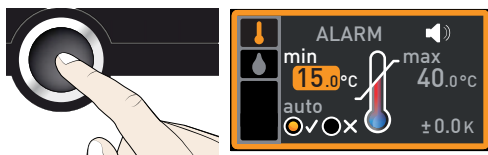


► För konstantklimat-kamrar HPP

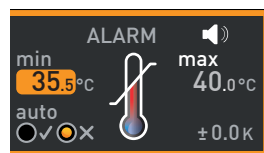
Tryck på aktiveringsknapp till vänster om visningen ALARM. Nu aktiveras automatiskt inställningen för temperaturövervakning (↓).



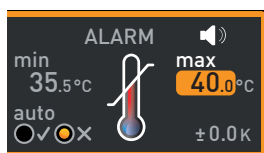
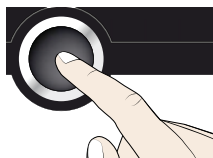
Bekräfta ditt val genom att trycka på bekräftelseknappen. Nu aktiveras automatiskt inställningen min (undertemperatursskydd).



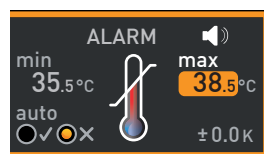
1. Ställ med vridknoppen in det önskade nedre alarmgränsvärdet, i exemplet till höger 35.5 °C.



2. Det undre larmgränsvärdet kan inte ställas in högre än det övre. Behövs inget undertemperaturskydd, ställer du in den nedersta temperaturen.

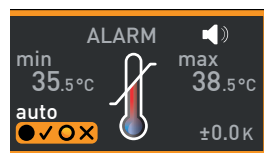
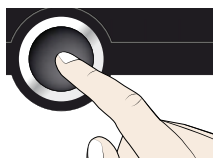


3. Ställ med vridknoppen in det önskade övre alarmgränsvärdet, i exemplet till höger 38,5 °C.

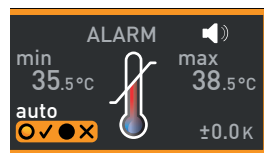


4. Övervakningstemperaturen måste ställas in tillräckligt högt över den maximala börtemperaturen. Vi rekommenderar 1 till 3 K.

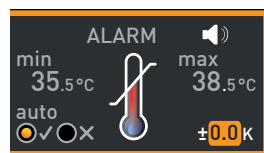
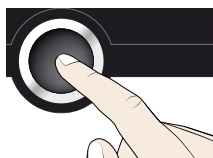
4. Bekräfta alarmgränsvärdet genom att trycka på bekräftelseknappen. Nu aktiveras automatiskt inställningen för den automatiska temperaturvakten (ASF) (auto).



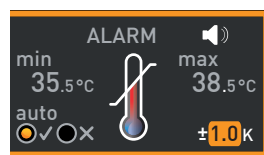
5. Välj med vridknoppen mellan till (✓) och från (✗).



6. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen. Nu aktiveras inställningen för ASF-toleransbandet.

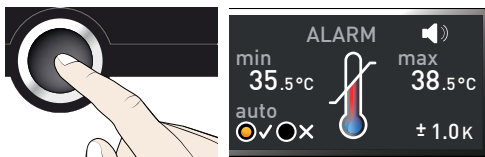


7. Ställ med vridknoppen in det önskade toleransbandet, t.ex. 2.0 K.



8. Vi rekommenderar ett toleransband från 1 till 3 K.

8. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen. Temperaturövervakningen är nu aktiv.



5.5.2 Fuktövervakning (endast för konstantklimat-kamrar HPP)

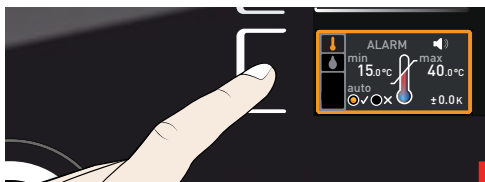
När fuktövervakningen har reagerat, framgår detta av fuktvisaren: genom ärfukten med röd bakgrund och en larmsymbol  (Bild 22). Om signaltonen för larm har aktiverats i menyläge (Sound, se sidan 58, identifieras via högtalarsymbolen ), signaleras larmet dessutom med en intervallton. Information om vad som ska göras i detta fall finns i kapitel Störningar, varnings- och felmeddelanden från sidan 40.

Ställ in fuktövervakning



Bild 22
Fuktövervakningen har reagerat

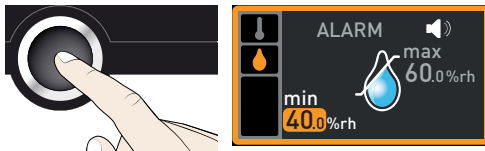
1. Tryck på aktiveringsknapp till vänster om visningen ALARM. Nu aktiveras automatiskt inställningen för temperaturövervakningen.



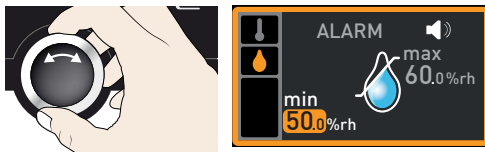
2. Vrid på vridknoppen tills fuktinställningen har markerats.



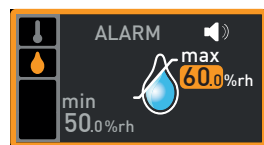
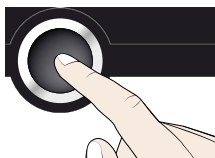
3. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Det undre fuktalarmsgränsvärdet markeras automatiskt.



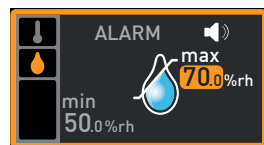
4. Ställ med vridknoppen in det önskade nedre larmgränsvärdet, i exemplet till höger 50 % rh.



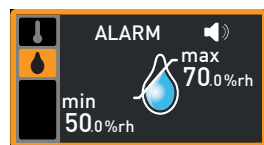
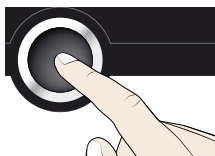
5. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Det övre fuktalarmsgränsvärdet markeras automatiskt.



6. Ställ med vridknoppen in det önskade övre larmgränsvärdet, i exemplet till höger 70 % rh.



7. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen och lämna visningen Alarm genom att trycka på aktiveringsknappen på sidan. Fuktövervakningen är nu aktiv.

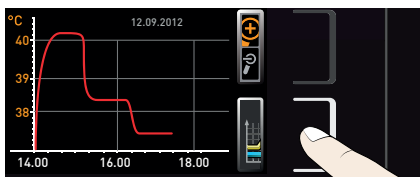


5.6 Graph

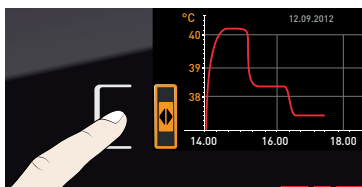
Visningen GRAPH ger en överblick över det tidsmässiga förloppet av bör- och ärvärden i kurvdiagram.

5.6.1 Temperaturförlopp

Tryck på aktiveringsknapp till höger om visningen GRAPH. Visningen förstoras och temperaturförloppet presenteras.



- För att ändra visning av tidområde: Tryck på aktiveringsknapp bredvid pilsymbolerna <|>. Visning av tidområdet kan nu flyttas med vridknoppen.



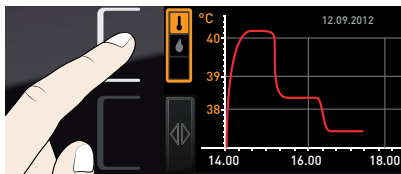
- För att förstora eller förminska graferna: Tryck på aktiveringsknapp bredvid symbolen med ett förstoringsglas, välj med vridknoppen om du vill zooma in eller ut (+/-), och bekräfta valet med bekräftelseknappen.



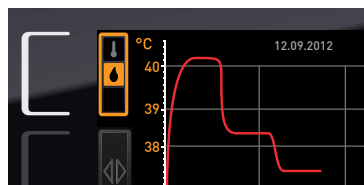
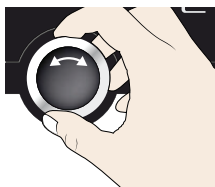
För att stänga den grafiska visningen trycker du på nytt på aktiveringsknappen som användes för att aktivera den.

5.6.2 Fuktförlopp (endast för konstantklimat-kamrar HPP)

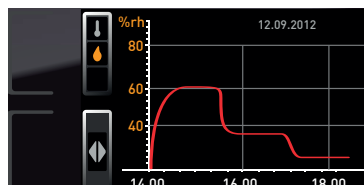
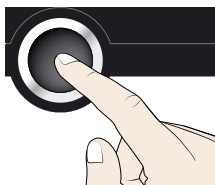
1. Aktivera grafisk framställning enligt beskrivningen ovan och tryck därefter på aktiveringsknappen bredvid parameter-valet.



2. Välj med vridknoppen Fukt.



3. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen. Nu presenteras fuktförloppet. Även denna visning kan flyttas och förstoras/förminskas enligt beskrivningen ovan.



5.7 Avsluta drift

1. Stäng av aktiva enhetsfunktioner (vrid tillbaka börvärden).
2. Avlägsna bestyckningsmaterial
3. För konstantklimat-kamrar HPP Kontrollera vattentanken och fyll på vid behov (se sidan 23).
4. Stäng av enhet med huvudbrytaren (Bild 23).

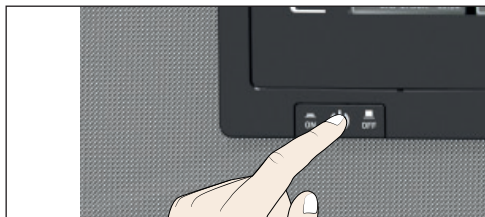


Bild 23 Enhet stängs av

6. Störningar, varnings- och felmeddelanden



Varning!

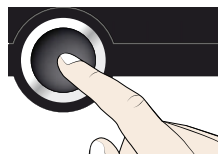
När höljena har avlägsnats kan strömförande delar vara oskyddade. Att vidröra en sådan strömförande del kan leda till elektrisk stöt. Störningar som kräver ingrepp inuti enheten får endast åtgärdas av personal med elbehörighet. Den separata serviceanvisningen ska följas.

Försök inte att åtgärda fel på enheten på egen hand, utan underrätta i stället kundtjänstavdelningen hos firma MEMMERT (se sidan 2) eller en auktoriserad kundtjänst.

Vid frågor ska alltid modell och enhetsnumret på typskylten (se sidan 13) anges.

6.1 Varningsmeddelanden från övervakningsfunktionen

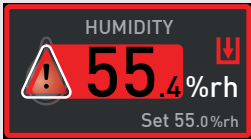
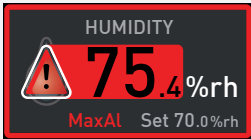
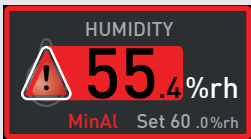
- i** Om signaltonen för larm har aktiverats i menyläge (Sound, se sidan 58, identifieras via högtalarsymbolen), signaleras larmet dessutom med en intervallton. Genom att trycka på bekräftelseknappen kan varningssignalen stängas av temporärt tills nästa larmhändelse inträffar.



6.1.1 Temperaturövervakning

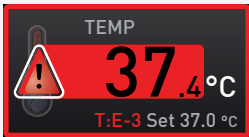
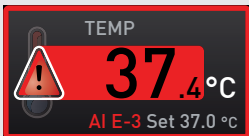
Beskrivning	Orsak	Åtgärd	Se
Temperaturlarm och "ASF" visas 	Automatisk temperaturvakt (ASF) har utlöst.	Kontrollera att dörren är stängd. Stäng dörren. Öka ASF-toleransband Om larmet aktiveras på nytt: Underrätta kundtjänst	Sidan 36 Sidan 2
Temperaturlarm och "TWW" visas 	Temperaturväljarevakt (TWW) har övertagit värmeregleringen.	Öka differensen mellan övervaknings- och börvärdestemperatur – dvs. öka antingen maxvärdet för temperaturövervakningen eller sänk börvärdestemperaturen. Om larmet aktiveras på nytt: Underrätta kundtjänst	Sidan 36 Sidan 2

6.1.2 Fuktövervakning (endast för konstantklimat-kamrar HPP)

Felbeskrivning	Felorsak	Felåtgärdande	Se
Symbol för felvisning  	Vattendunk tom	Fyll vattendunken med vatten och tryck på bekräftelseknappen.	Sidan 23
Larmvisning (MaxAl) 	Övre fuktgränsvärde överskridet	Öppna dörren i 30 sek och invänta om enheten justeras stabilt enligt börvärdet. Underrätta kundtjänst om felet uppträder på nytt.	Sidan 2
Larmvisning (MinAl) 	Undre fuktgränsvärde underskridet	Kontrollera att dörren är stängd. Kontrollera att vattentillförseln och nivån i vattendunken är korrekt. Fyll vid behov på med mer vatten. Underrätta kundtjänst om felet uppträder på nytt.	Sidan 23 Sidan 2

6.2 Störningar, driftproblem och fel på enheten

Felbeskrivning	Felorsak	Felåtgärdande	Se
Visningarna är mörka	Extern strömförsörjning avbruten	Kontrollera strömförsörjningen	Sidan 23
	Defekt finsäkring, apparat-skyddssäkring eller effektdel	Underrätta kundtjänst	Sidan 2
Visningarna kan inte aktiveras	Enheten är låst med USER-ID	Lås upp med USER-ID	Sidan 60
	Enheten är i program-, timer- eller fjärrstyrnings-drift (läge "skriv" eller "skriv + larm")	Vänta tills programmet och timern slutat respektive stäng av fjärrstyrningen	
Visningarna har plötsligt fått annat utseende	Enheten är i "fel" läge	Växla genom att trycka på MENU-knappen i drifts- respektive meny-lägena	

Felbeskrivning	Felorsak	Felåtgärdande	Se
Felmeddelande T:E-3 i temperaturvisningen 	Temperatur-arbetssensor defekt. Övervakningssensor tar över mätfunktionen.	▶ Enheten kan drivas vidare under en kort tid ▶ Underrätta kundtjänst snarast	Sidan 2
Felmeddelande AI E-3 i temperaturvisningen 	Temperatur-övervaknings-sensor defekt. Arbetssensor tar över mätfunktionen.	▶ Enheten kan drivas vidare under en kort tid ▶ Underrätta kundtjänst snarast	Sidan 2
Felmeddelande E-3 i temperaturvisningen 	Arbets- och övervaknings-sensor defekt	▶ Enhet stängs av ▶ Avlägsna beskikningsmaterial ▶ Underrätta kundtjänst	Sidan 2
Felmeddelande E-6 i fuktvisningen 	Fuktsensor defekt	▶ Fuktreglering kan inte ske. ▶ Underrätta kundtjänst	Sidan 2
Startanimering efter aktiveringen visas i en annan färg än vit 	▶ Turkos : otillräckligt utrymme på SD-kortet ▶ Röd : Systemfilerna kunde inte laddas ▶ Orange : Teckensnitten och bilderna kunde inte laddas	- Underrätta kundtjänst - Underrätta kundtjänst - Underrätta kundtjänst	- Sidan 2 - Sidan 2 - Sidan 2

6.3 Strömavbrott

Vid ett strömavbrott sker följande med enheten:

Vid manuell drift

När strömförsörjningen har återställts fortsätter driften med de inställda parametrarna. Tidpunkten och varaktigheten för strömavbrottet dokumenteras i protokollminnet.

Vid timer- eller programdrift

Vid avbrott i strömförsörjningen i upp till 60 minuter fortsätter ett löpande program på stället där det avbröts. Vid ett längre avbrott i strömförsörjningen stängs alla enhetens funktioner av (uppvärmning, fläkt osv.).

I fjärrstyrningsdrift

De senast inställda värdena återställs. Ett program som startats med fjärrstyrning kommer att fortsätta.

7. Menyläge

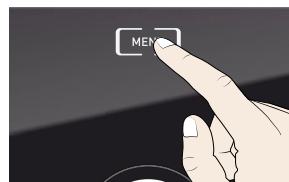
I menyläget kan enhetens grundinställningar utföras, program nedladdas och protokoll exporteras; dessutom kan enheten justeras.

● Obs!

1 Läs beskrivningen för de respektive funktionerna på följande sidor innan du ändrar menyinställningarna för att förhindra att enhet och/eller bestyckningsmaterial skadas.

Du når menyläget genom att trycka på knappen MENU.

● Du kan lämna menyläget när som helst genom att på nytt trycka på MENU-knappen. Enheten återgår då tillbaka till driftläge. Ändringarna sparas inte förrän du har tryckt på bekräftelseknappen.



7.1 Översikt

Efter att ha tryckt på MENU-knappen ändras visningarna i menyläget:

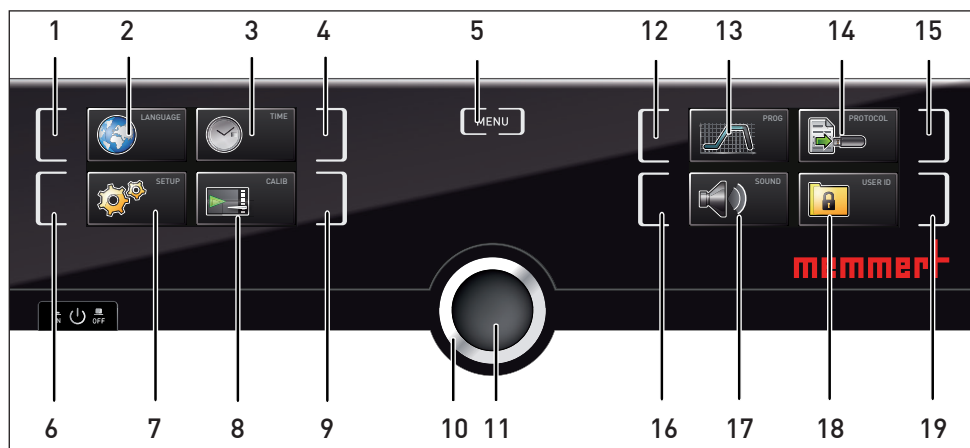


Bild 24 ControlCOCKPIT i menyläge

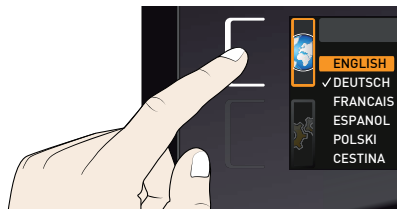
- | | |
|---|---|
| 1 Aktiveringsknapp språkinställning | 10 Vridknapp för inställning |
| 2 Visning språkinställning | 11 Bekräftelseknapp (övertar den med vridknoppen valda inställningen) |
| 3 Visning datum och klockslag | 12 Aktiveringsknapp programutbud |
| 4 Aktiveringsknapp inställning av datum och klockslag | 13 Visning programutbud |
| 5 Avsluta menyläge och växla tillbaka till driftläge | 14 Visning protokoll |
| 6 Aktiveringsknapp setup (enhetsgrundinställningar) | 15 Aktiveringsknapp protokoll |
| 7 Visning setup (enhetsgrundinställningar) | 16 Aktiveringsknapp signaltoninställningar |
| 8 Visning justering | 17 Visning signaltoninställningar |
| 9 Aktiveringsknapp justering | 18 Visning USER-ID |
| | 19 Aktiveringsknapp visning USER-ID |

7.2 Grundläggande användning i menyläge som exempel språkinställning

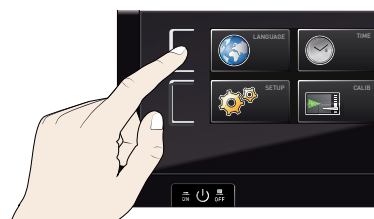
Generellt sker alla inställningar i menyläget som i driftläget: Aktivera visning, ställ in med vridknoppen och godkänn med bekräftelseknappen.

Följ anvisningarna nedan, där det till exempel beskrivs hur du ställer in språk.

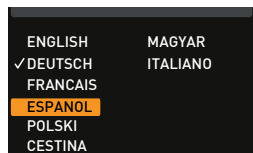
1. Aktivera önskad inställning (i detta exempel språk). Tryck på aktiveringsknappen till vänster respektive höger om den motsvarande visningen. Den aktiverade visningen förstoras.



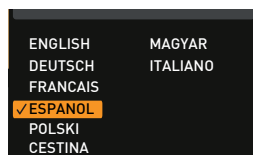
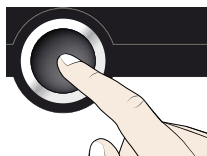
- 1 Om du vill avbryta eller lämna inställningsprocessen, trycker du på nytt på aktiveringsknappen som du använde för att aktivera visningen. Enheten återvänder till menyöversikten. Inställningarna överförs endast om de lagrats med ett tryck på bekräftelseknappen.



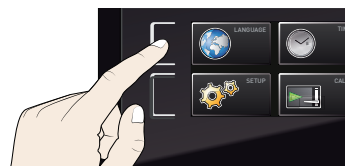
2. Genom att vrida på vridknoppen väljer du den önskade nya inställningen, t.ex. spanska (Español).



3. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.

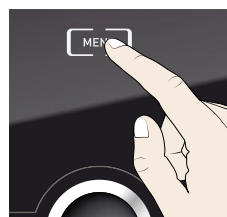


4. Genom ett nytt tryck på aktiveringsknappen kommer du tillbaka till menyöversikten.



Du kan nu

- aktivera en annan menyfunktion genom att trycka på motsvarande aktiveringsknapp eller
- gå tillbaka till driftläge genom att trycka på MENU-knappen.



Alla övriga inställningar görs på motsvarande sätt. De inställningar som kan göras beskrivs nedan.

- 1 Efter ca 30 sekunder utan inmatning och bekräftelse av ett nytt värde återvänder enheten automatiskt till sina föregående värden.

7.3 Setup

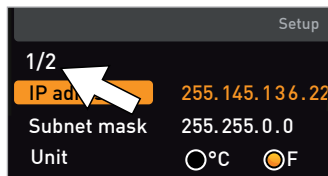
7.3.1 Översikt

I visningen SETUP kan du ställa in:

- ▶ IP address (IP-adressen) och Subnet mask (subnätmasken) till enhetens Ethernet-gränssnitt (genom anslutning till ett nätverk)
- ▶ Enhet för temperaturvisningen (Unit, °C eller °F, se sidan 47)
- ▶ Funktionssätt för den digitala baklängesklockan med måltidpunktsanvisning (Timer mode, se sidan 48)
- ▶ Typ av Slide-in unit (instick) (Grid (gallerrost) eller Shelf (plåt), se sidan 48)
- ▶ Värmeeffektsfördelning (Balance, endast vid enhetsstorlekar 260, 400 och 750/1060, se sidan 49)
- ▶ Remote Control (fjärrkontroll) (se sidan 50)
- ▶ Gateway (se sidan 50)

- 1 När setup-menyn innehåller fler inmatningar än vad som får plats under visningen, framgår det genom märkningen "1/2". Det innebär att det finns ytterligare en "sida" med inmatningar.

För att komma till de dolda inmatningarna, ska du bläddra med vridknoppen över den nedersta inmatningen. Sidvisningen ändras då till "2/2".



7.3.2 IP address och Subnet mask (IP-adress och subnätmask)

När en eller flera enheter ska drivas i ett nätverk, måste var och en tilldelas en egen, individuell IP-adress för identifikation. Varje enhet levereras som standard med IP-adressen 192.168.100.100.

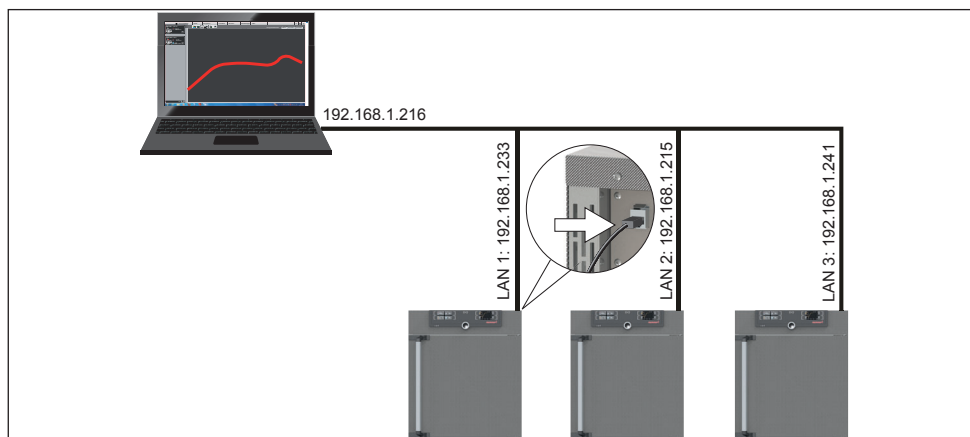
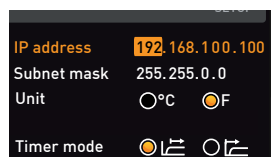
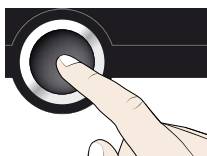


Bild 25 Användning av flera enheter i ett nätverk (schematiskt exempel)

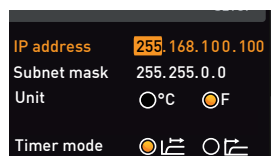
1. Visning av SETUP aktiveras. Inmatningen IP address markeras automatiskt.



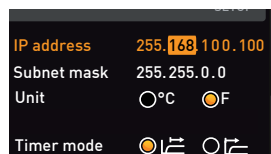
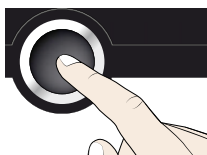
2. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. IP-adressens första sifferblock markeras automatiskt.



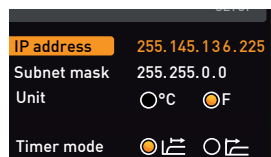
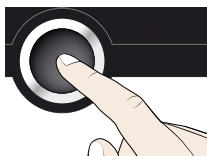
3. Ställ in nya tal med vridknoppen, t.ex. 255.



4. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. IP-adressens nästa sifferblock markeras automatiskt. Även detta kan nu ställas in enligt beskrivningen osv.

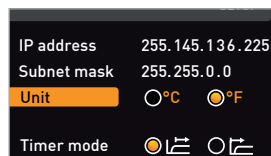


5. Efter inställning av det sista sifferblocket bekräftar du den nya IP-adressen med bekräftelseknappen. Markeringen hoppar tillbaka till översikten. Subnätmasken kan ställas in på samma sätt.



7.3.3 Unit (enhet)

Här kan du ställa in om temperaturerna ska visas i °C eller °F.



7.3.4 Timer mode (timerläge)

Här kan du ställa in om den digitala baklängesklockan med måltidpunktsanvisning (Timer, se sidan <?>) ska arbeta börvärdesberoende eller inte – frågeställningen är om timerens körtid ska inledas först när ett toleransband av $\pm 3\text{ K}$ har nått börtemperatur (Bild 26, B), eller redan omedelbart efter aktiveringen av timern (A).

IP address	255.145.136.225
Subnet mask	255.255.0.0
Unit	☒ °C ☐ °F
Timer mode	☒  ☐ 

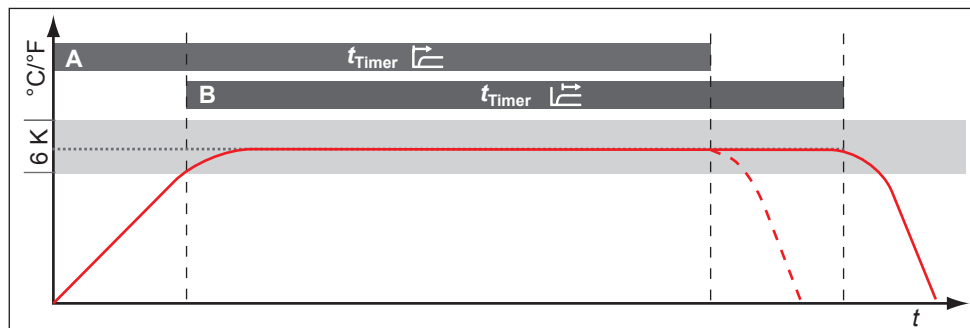


Bild 26 Timer mode (timerläge)

- A Timer börvärdesoberoende: Körtid börjar omedelbart efter aktivering
 B timer börvärdesberoende: Körtid börjar först när toleransbandet uppnåtts

7.3.5 Typ av instick (Grid (gallerrost) eller Shelf (plåt))

Här måste du ställa in vilket slags instick (Grid (gallerrost) eller Shelf (plåt)) som ska användas. Med valet Shelf kan du anpassa reglerfunktionen efter det annorlunda strömningsförhållandet i innerutrymmet genom att använda andra insticksplåtar än gallerrostarna i standardleveransen.

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

7.3.6 Balance (endast för enhetsstorlekar 260, 400 och 750/1060)

För enheter i storlek 260, 400 och 750/1060 kan värmeeffektsfördelningen (Balance) mellan de övre och nedre värmegrupperna korrigeras användningsspecifikt. Inställningsområdet omfattar -50 % till +50 %.

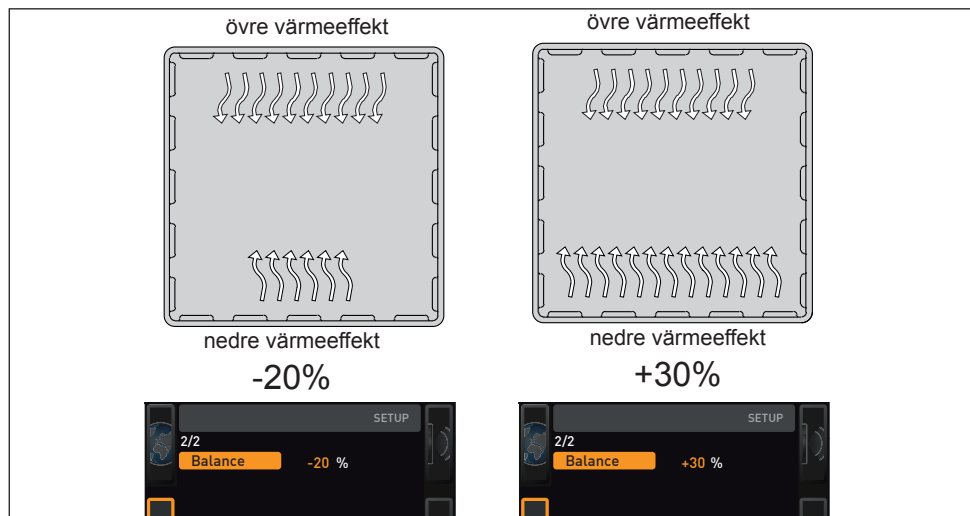


Bild 27 Värmeeffektsfördelning (exempel): Inställningen -20 % (vänster) medför att de undre värmegrupperna värmer med 20 % lägre effekt än de övre. Inställningen +30 % (höger) medför att de undre värmegrupperna värmer med 30 % högre effekt än de övre. Inställningen 0 % återställer den fabriksinställda värmeeffektsfördelningen.

7.3.7 Avfuktningintervall

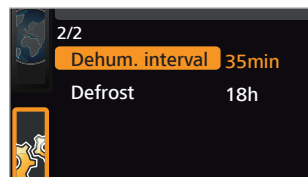
Avfuktningsspeltiermodulerna bakom den bakre väggen skapar målinriktat kalla punkter i in- nerutrymmet för att transportera ut fukten ur enheten på ett reglerat sätt.

Avfuktar enheten kontinuerligt i klimatdiagrammets nedre gränsområde så att vattnet i luften fryses vid avfuktningsspeltiermodulerna. Om massiv is bildas runt avfuktningsspeltiermodulerna måste avfuktningintervall efterjusteras.

Med funktionen avfuktningintervall kan de tidsperioder då avfuktningsspeltiermodulerna kylar med maximal effekt ställas in individuellt. Det förinställda värdet på 35 minuter rekommenderas för grundläggande applikationer.

Inställningsområde:

- ▶ Minst 15 minuter
- ▶ Max 180 minuter



Exempel:

1. Intervallet börjar – avfuktningsspeltiermodulerna kyler allt efter inställd tidsperiod med full effekt och genererar den kallaste punkten (-12 °C).
2. Tidsperiod utlöp – avfuktningsspeltiermodulerna körs inte under en kort stund, varvid temperaturen stiger lokalt. Isen töar och smältvattnet först bort.
3. Intervallet börjar om.

Avfuktningsintervallet är optimalt inställt när det knappt bildas någon is på bakre väggen och det inställda börvärdet för fuktigheten uppnås.

- ▶ Vid stark isbildning på den bakre väggen ska intervallet minskas.
- ▶ Om det inställda börvärdet (fuktighet) inte uppnås ska intervallet ökas.
- 1 Om avfuktningsintervallet ändras kan du testa om detta ger positiva effekter på isbildningen på insidan.

7.3.8 Remote Control (fjärrkontroll)

I Setup-inmatningen Remote Control (fjärrkontroll) kan du ange om enheten ska fjärrstyras, och i så fall, i vilket läge. Inställningsmöjligheter är:

- ▶ Off
- ▶ Read only (Läs)
- ▶ Write + Read (Skriv + Läs)
- ▶ Write + Alarm (Skriv + larm)

När enheten befinner sig i fjärrkontrollsdrift, syns detta på symbolen  i temperaturvisningen. I inställningarna Write + Read och Write + Alarm kan enheten inte användas på ControlCOCKPIT förrän fjärrkontrollen kopplas ur på nytt (inställning Off) eller har omställts till Read only.

- 1 För att använda fjärrkontrollsfunktionen, krävs kunskaper i programmering och speciella programbibliotek.

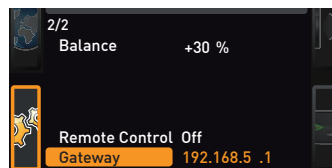
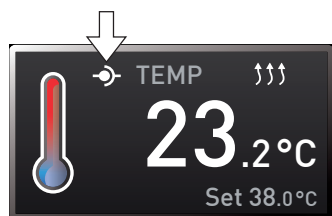
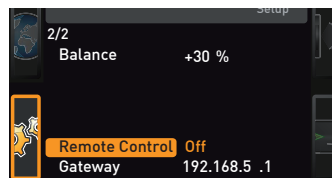
7.3.9 Gateway

Setup-inmatningen Gateway används för att förbinda två nätverk med olika protokoll. Gateway ställs in på samma sätt som IP-adressen (se sidan 46).

7.4 Datum och tid

I visningen TIME kan datum och klockslag, tidszon och sommartid fastställas. Ändringar är endast möjliga i manuell drift.

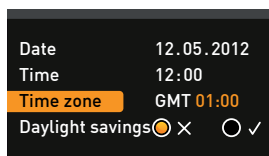
- 1 Ställ alltid in Time zone (tidszon) och Daylight savings (sommartid) med ja/nej innan du fortsätter med datum och klockslag. Undvik att ändra den inställda tiden på nytt, då det kan resultera i luckor eller överlappningar i mätvärdena. Om tiden måste ändras, får inga program köras omedelbart före eller efter åtgärden.



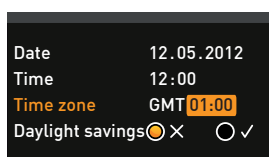
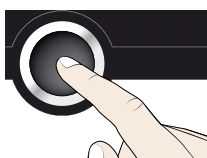
1. Aktivera tidsinställning. Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen TIME. Visningen förstoras och markerar automatiskt den första inställningsmöjligheten (Date).



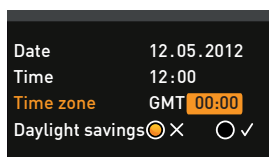
2. Vrid på vridknoppen tills Time zone markerats



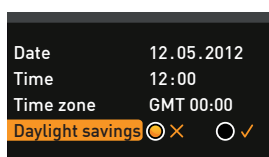
3. Valet bekräftas med bekräftelseknappen.



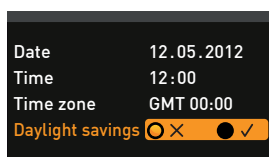
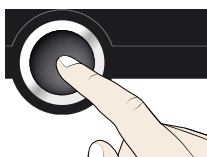
4. Med vridknoppen ställer du in tidszonen för enhetens placeringsort, t.ex. 00:00 för Storbritannien, 01:00 för Frankrike, Spanien eller Tyskland. Bekräfta inställningen med bekräftelseknappen.



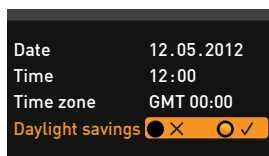
5. Välj med vridknoppen inmatningen Daylight savings (sommartid).



6. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Inställningsmöjligheterna markeras.



7. Ställ med vridknoppen in sommartid från (X) respektive till (✓) – i detta fall en (✓). Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.



- 1 Omställningen mellan sommar- och normaltid sker inte automatiskt.
1 Tänk också på att anpassa början och slutet av sommartidsinställningen.

8. Ställ på detta sätt också in datum (dag, månad, år) och klockslag (timmar, minuter). Bekräfta inställningarna med bekräftelseknappen.



Date	27.05.2012
Time	12:00
Time zone	GMT 00:00
Daylight savings	☐ ☒

7.5 Kalibrera

Vi rekommenderar att enheten kalibreras årligen för att garantera en tillfredsställande reglering.

7.5.1 Temperaturjustering

Enheterna har temperaturkalibrerats och justerats på fabriken. Om en efterjustering visar sig nödvändig – till exempel efter påverkan från bestyckningsmaterialet – kan enheten justeras kundspecifikt med hjälp av tre självvalda utjämningstemperaturer:

- ▶ Cal1 Temperaturutjämning vid låg temperatur
- ▶ Cal2 Temperaturutjämning vid medelhög temperatur
- ▶ Cal3 Temperaturutjämning vid hög temperatur

i För temperaturjusteringen behövs en kalibrerad referensmätningstrustning.

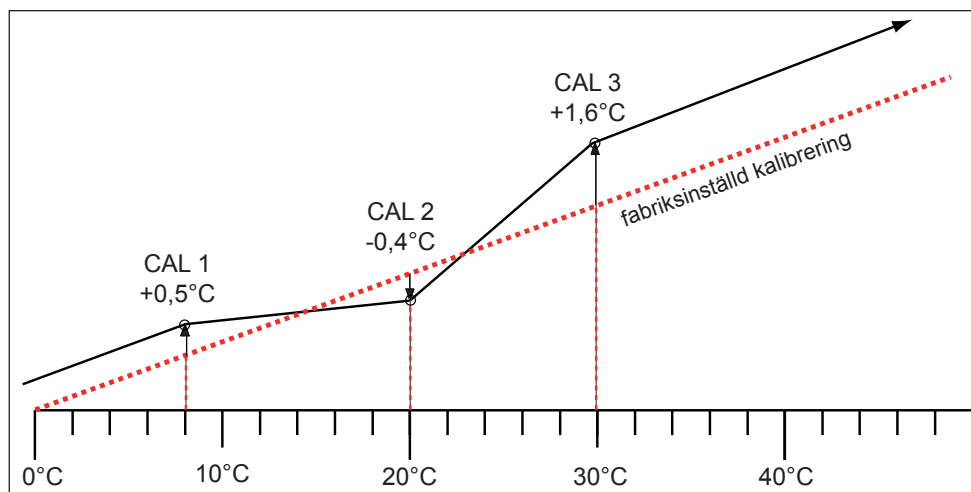
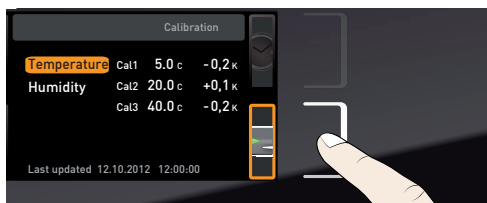


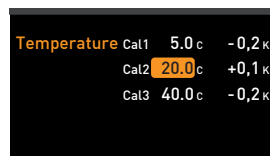
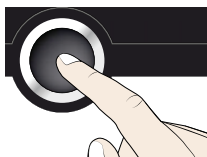
Bild 28 Schematiskt exempel temperaturjustering

Exempel: Temperaturavvikelse vid 30 °C ska korrigeras.

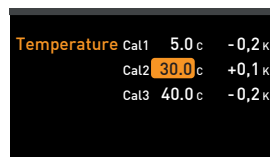
- Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen CALIB. Visningen förstoras och markerar automatiskt temperaturjusteringen.



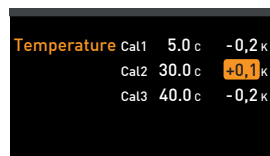
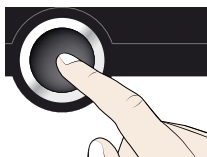
- Tryck på bekräftelseknappen ända tills utjämnningstemperaturen Cal2 markeras.



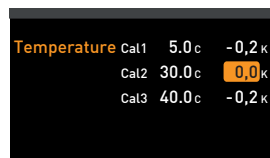
- Ställ med vridknoppen in utjämnningstemperaturen Cal2 på 30 °C.



- Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen. Det tillhörande utjämningskorrektionsvärdet markeras automatiskt.

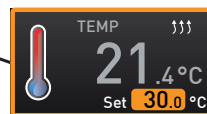
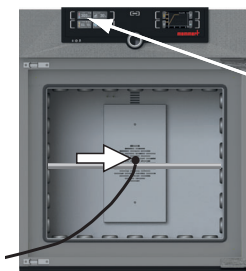


- Ställ in utjämningskorrektionsvärdet på 0,0 K och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.

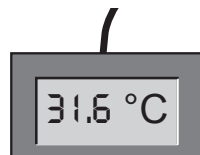
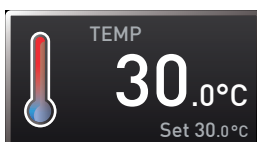


- Placera sensorn till en kalibrerad referensmättningsutrustning i mitten av enhetens utrymme.

- Stäng dörren och ställ i manuell drift in börtemperaturen på 30 °C.



- Vänta tills enheten har uppnått börtemperaturen och visar 30 °C. Referensmättningsutrustningen visar 31,6 °C.

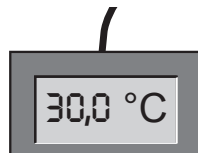
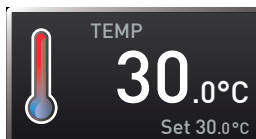


9. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet för Cal2 i SETUP på +1,6 K (uppmätt ärvärde minus börvärde) och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen



Temperature	Cal1	5.0 c	-0,2 K
	Cal2	30.0 c	+1,6 K
	Cal3	40.0 c	-0,2 K

10. Temperaturen som framgår av referensmätningssutrustningen bör nu uppgå till 30 °C.



Med Cal1 kan på samma sätt en ytterligare, undre utjämnings temperatur justeras av Cal2 och en övre kan justeras av Cal3. Minsta avstånd mellan Cal-värdena uppgår till 10 K.

i Om alla utjämningskorrektionsvärden ställs på 0,0 K, har fabriksinställningarna återställts.

7.5.2 Fuktkalibrering (endast för konstantklimat-kamrar HPP)

Fuktnreglering av konstantklimat-kammaren HPP kan med hjälp av tre fritt valbara utjämningspunkter justeras kundspecifikt. För varje vald utjämningspunkt kan ett positivt eller ett negativt utjämningskorrektionsvärde mellan -10 % och +10 % ställas in (Bild 29).

i För fuktjusteringen behövs en kalibrerad referensmätningssutrustning.

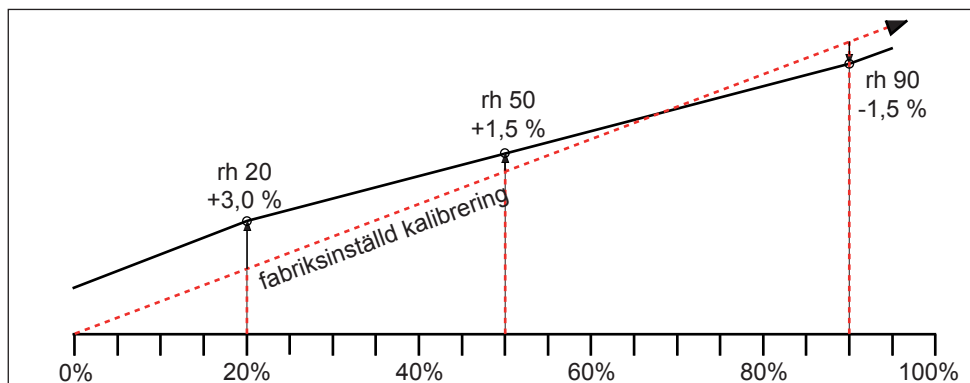
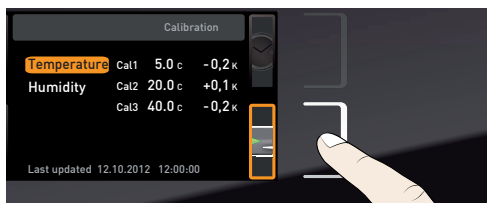


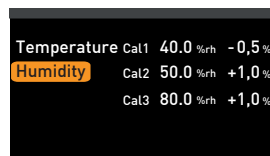
Bild 29 Fuktjustering (exempel)

Exempel: Fuktavvikelse av 60 % rh ska korrigeras:

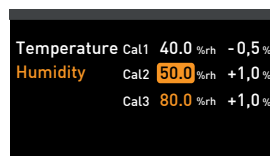
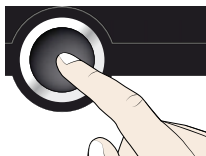
1. Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen CALIB. Visningen förstoras och markerar automatiskt temperaturjusteringen.



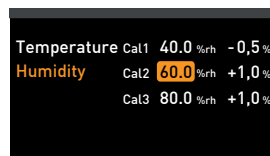
2. Vrid på vridknoppen tills Humidity har markerats



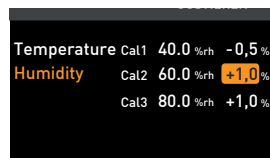
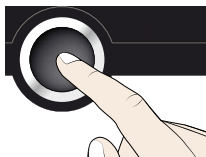
3. Tryck på bekräftelseknappen ända tills utjämningspunkten Cal2 markeras.



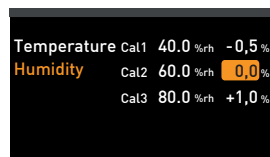
4. Ställ med vridknoppen in utjämningspunkt Cal2 på 60 % rh.



5. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen. Det tillhörande utjämningskorrektionsvärdet markeras automatiskt.

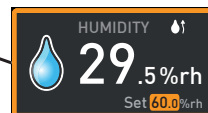
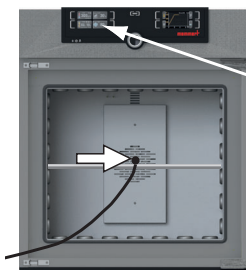


6. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet på 0,0 % och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.

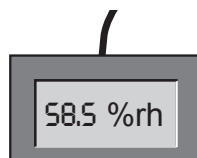
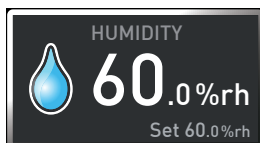


7. Placera sensorn till den kalibrerade referensmätutrustningen i mitten av enhetens innerutrymme.

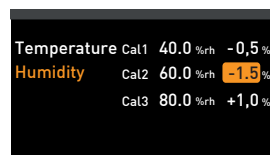
8. Stäng dörren och ställ i manuell drift in börfuktigheten på 60 % rh.



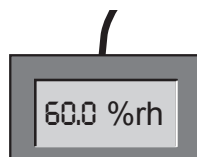
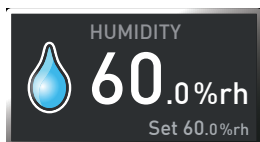
9. Vänta tills enheten har uppnått börfuktigheten och visar 60 % rh. Referensmätningstrustningen visar 58,5 % rh.



10. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet för Cal2 i SETUP på -1,5 % (uppmätt ärvärde minus börvärde) och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.



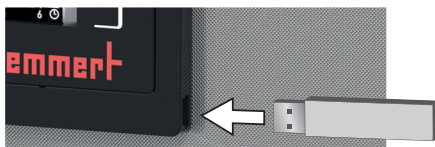
11. Fukten som framgår av referensmätningstrustningen bör nu uppgå till 60 % rh.



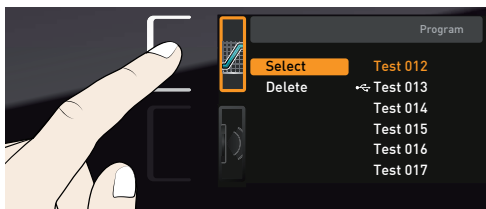
7.6 Program

I visningen Program kan program som skapats i programvaran AtmoCONTROL överföras till enheten och lagras på ett USB-minne. Här kan du även välja program som ska förberedas för utförande (se sidan 31), och här kan program raderas på nytt.

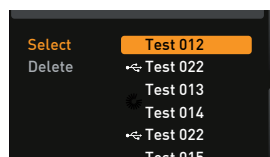
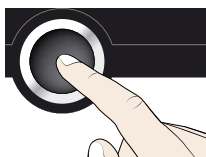
i Om du vill ladda ett program från USB-datamedium: Sätt in USB-minnet med det/de lagrade programmet(en) i uttaget till höger på ControlCOCKPIT.



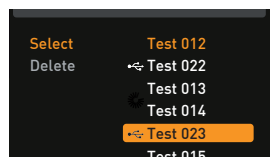
1. Aktivera programvisning. Tryck på aktiveringsknappen till vänster om visningen Prog. Visningen förstoras och inmatningen Select markeras automatiskt. Till höger visas de aktiveringsbara programmen. Programmet som är redo att utföras – i detta exempel Test 012 – blir orangemarkerat.



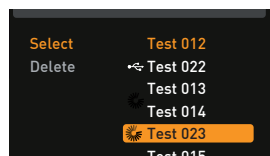
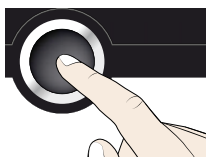
2. Bekräfta funktion Select genom att trycka på bekräftelseknappen. Alla tillgängliga program visas, inklusive de som finns på USB-minnet (kännetecknas av USB-symbol). Programmet som är redo att utföras får en orange bakgrund.



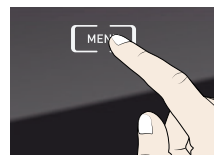
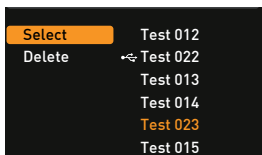
3. Välj med vridknappen det program som ska göras redo för utförande.



4. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Programmet kommer nu att laddas, vilket framgår av laddningsvisningen.



5. Är programmet redo återgår markeringen till Select. För att starta programmet: Genom att trycka på MENU-knappen byter du tillbaka till driftläge och programmet startas enligt beskrivningen på sidan 31.



Du kan nu avslägsna USB-minnet.

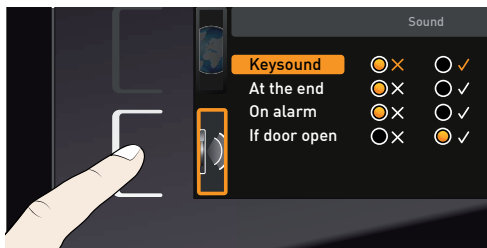
För att radera ett program, väljer du med vridknappen Delete och precis som vid aktivering – väljer du det program som ska raderas.

7.7 Signaltoner

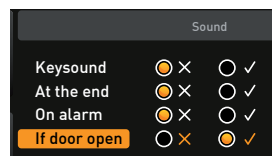
I visningen SOUND kan du bestämma om enheten ska avge signaltoner och i så fall, vid vilka omständigheter:

- vid tangentklick
- vid programslut
- vid larm
- när dörren är öppen

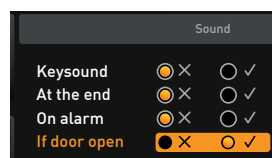
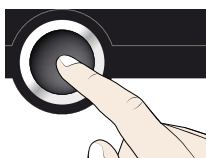
1. Aktivera signaltönsinställning. Tryck på aktiveringsknappen till vänster om visningen SOUND. Visningen förstoras. Den första rubriken (i detta fall Key-sound) markeras automatiskt. Till höger visas de aktuella inställningarna.



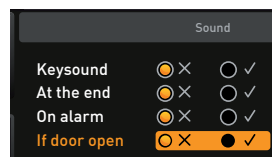
2. Om du vill bearbeta en annan inmatning på listan: Vrid på vridknoppen tills önskad inmatning – t.ex. if door open (tilläggsutrustning) – fått färgad bakgrund.



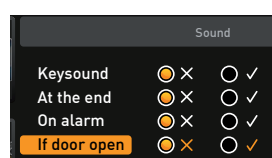
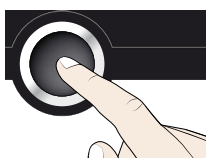
2. Bekräfta ditt val genom att trycka på bekräftelseknappen. Inställningsmöjligheterna markeras automatiskt.



3. Välj önskad inställning genom att vrida på vridknoppen – här från (X).



4. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.



5. En signaltön som ljuder kan stängas av genom att trycka på bekräftelseknappen.

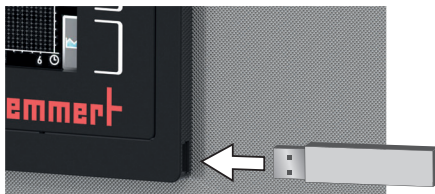
7.8 Protokoll

Enheten registrerar fortlöpande med minutintervaller alla relevanta mätvärden, inställningar och felmeddelanden. Det interna protokollminnet är obegränsat. Protokollfunktionen kan inte stängas av utan är alltid aktiv. Mätdata lagras manipulationssäkert i enheten. Vid avbrott i strömförsörjningen lagras tidpunkten för strömavbrottet och spänningens återkomst i enheten.

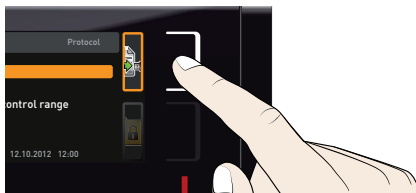
Protokolldata över olika perioder kan väljas via USB-gränssnittet på ett USB-minne eller via Ethernet och därefter importeras och visas grafiskt, skrivs ut samt lagras i programmet AtmoCONTROL.

i Enhetens protokollminne ändras eller raderas inte av detta val.

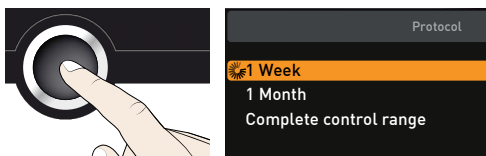
1. Sätt in USB-minnet i uttaget till höger på ControlCOCKPIT.



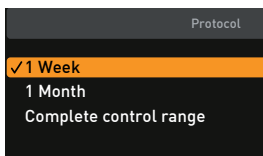
2. Aktivera protokoll. Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen PROTOCOL. Visningen förstoras och perioden This month markeras automatiskt. Med vridknoppen kan du välja en annan protokollperiod.



3. Bekräfta ditt val genom att trycka på bekräftelseknappen. Överföringen börjar och en statusvisning informerar om förloppet.



4. Om överföringen är avslutad, visas en blick framför den valda perioden. Du kan nu avlägsna USB-minnet.



Hur exporterade protokolldata importeras i AtmoCONTROL och vidarebearbetas och hur protokolldata kan väljas via Ethernet, beskrivs i den medföljande handboken för AtmoCONTROL.

7.9 USER-ID

7.9.1 Beskrivning

Med funktionen USER-ID kan du spärra inställningen för en enstaka (t.ex. temperatur) eller alla parametrar, så att de inte längre kan användas på enheten t.ex. av misstag eller otillbörligt. Du kan även spärra inställningsmöjligheter i menyläge (t.ex. justera eller inställa datum och klockslag).

1 När inställningsmöjligheterna har spärrats, framgår det med en låssymbol i respektive visning (Bild 30).

USER-ID-uppgifter fastställs i programvaran AtmoCONTROL och lagras i USB-minnet. USB-minnet fungerar därmed som nyckel: Endast när det är anslutet kan parametrar spärras och öppnas.

1 Hur ett USER-ID skapas i AtmoCONTROL beskrivs i den medföljande handboken för AtmoCONTROL.

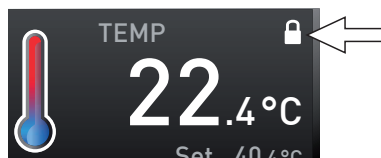
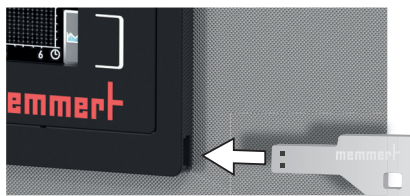


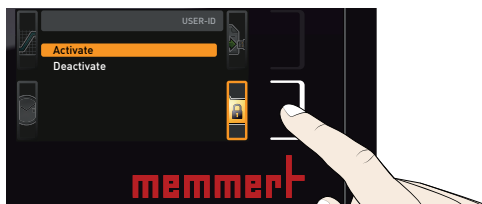
Bild 30 Justering av temperatur på enheten är spärrad (exempel)

7.9.2 Aktivera och inaktivera USER-ID

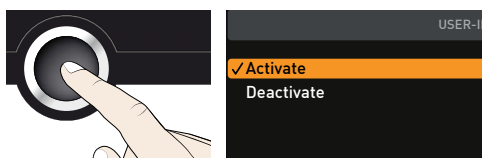
1. Sätt in USB-minnet med USER-ID-uppgifterna i uttaget till höger på ControlCOCKPIT.



2. Aktivera USER-ID Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen USER-ID. Visningen förstoras och inmatningen Activate markeras automatiskt.



3. Bekräfta aktivering genom att trycka på bekräftelseknappen. De nya USER-ID-uppgifterna överförs från USB-minnet och aktiveras. När aktiveringen avslutats visas en bock framför inmatningen.



4. Ta ut USB-minnet. Spärrade parametrar markeras med låssymbol i respektive visning (Bild 30).

För att låsa upp enheten på nytt sätter du in USB-minnet, aktiverar visning USER-ID och väljer inmatningen Deactivate.

8. Underhåll och reparation



Varning!

Risk för elchock. Dra ut stickkontakten före rengörings- och reparationsarbeten.



Varning!

Du kan bli inlåst i stora enheter av misstag. Detta är livsfarligt. Klättra därför aldrig in i enheterna!



Försiktighet!

Risk för skärskador på vassa kanter. Bär handskar vid arbeten inuti enheten.

8.1 Rengöring

8.1.1 Innerutrymme och metallytor

Genom att regelbundet rengöra det lättsköta innerutrymmet undviker du att restprodukter genom långvarig exponering påverkar utseendet och funktionsdugligheten hos innerutrymmet av rostfritt stål.

Metallytorna på enheten kan rengöras med kommersiella rengöringsmedel för rostfritt stål. Se till att inga rostiga föremål kommer i beröring med innerutrymmet eller med höljet av rostfritt stål. Rostavlagringar leder till infektion av det rostfria stålet. Om rostfläckar uppstår efter föroreningar på ytan till innerrummet, måste de angripna ställena rengöras och poleras omgående.

8.1.2 Plastdelar

ControlCOCKPIT och övriga plastdelar på enheten får inte rengöras med slipmedel eller lösningsmedelsbaserade rengöringspreparat.

8.1.3 Glasytor

Glasytorna kan tvättas med ett kommersiellt glasrengöringsmedel.

8.1.4 Peltier-kylmoduler

För att garantera optimal funktion och lång livslängd hos Peltier-kylmoduler, är det absolut nödvändigt att avlägsna dammavlagringar från kylelementen på enhetens baksida (med dammsugare, pensel eller flaskborste, beroende på dammangrepp).

För underlättad rengöring kan höljet avlägsnas genom att lossa de åtta skruvarna (Bild 31).

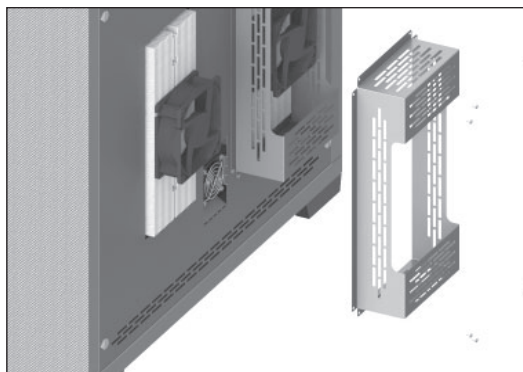


Bild 31 Hölje till Peltier-kylmodulens baksida

8.2 Regelbundet underhåll

Applicera årligen tunt silikonfett på de rörliga dörrdelarna (gångjärn och lås) och kontrollera att gångjärnsskruvarna sitter stadigt.

Vi rekommenderar att enheten kalibreras årligen (se sidan 52) för att garantera en tillfredsställande reglering.

8.3 Reparation och service

**Varning!**

När höljena har avlägsnats kan strömförande delar vara oskyddade. Att vidröra en sådan strömförande del kan leda till elektrisk stöt.

Dra alltid ur stickkontakten innan du avlägsnar eventuella höljen. Arbeten inuti enheten får endast utföras av personal med elbehörighet.



Reparations- och servicearbeten beskrivs i en separat serviceanvisning.

9. Lagring och bortskaffande

9.1 Lagring

Enheten får endast lagras enligt följande omständigheter:

- ▶ torrt och i ett stängt, dammfritt utrymme
- ▶ frostfritt
- ▶ bortkopplad från elnätet

Inför lagringen lossas vattenslangen och vattentanken töms (se sidan 23).

9.2 Bortskaffande

Denna produkt omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE). Enheten saluförs sedan den 13 augusti 2005 i länder där detta direktiv har införlivats i den nationella lagstiftningen. Den får inte kasseras som vanligt hushållsavfall. För bortskaffande hänvisas till säljaren eller tillverkaren. Enheter som är infekterade, infektiösa eller som har kontaminerats med hälsofarliga ämnen kan inte returneras. Vänligen notera även alla övriga tillämpliga föreskrifter.

Inför bortskaffandet ska du göra dörrlåset obrukbart för att förhindra att exempelvis lekande barn stänger in sig i enheten.

ControlCOCKPIT i enheten innehåller ett litiumbatteri. Avlägsna batteriet och kassera det i enlighet med gällande landspecifika föreskrifter (Bild 32).

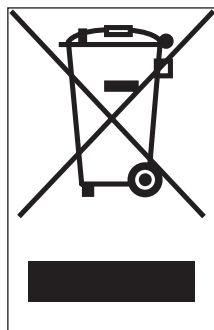


Bild 32 Litiumbatteri avlägsnas

Upplysning för Tyskland:

Enheten får inte avlämnas på offentliga eller kommunala uppsamlingsplatser.

Register

A

Aktiveringsknapp 28
 Alarm 33, 35, 37, 40
 Ändringar 8
 Anslutningar 11
 Användning 25
 Arbetsområde 10
 ASF 33, 35
 AtmoCONTROL 3, 12, 16, 28, 31, 56, 58, 59
 Avsedd användning 8
 Avsluta drift 39
 Avstängning 39

B

Balans 49
 Bära 17
 Belysning 30
 Beskickningsmaterial 26
 Bortskaffande 62

C

ControlCOCKPIT 26, 27

D

Daggpunkt 11
 Dammavlagring 60
 Datum 50
 Datum och tid 48
 Digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning 30
 Dörr 25
 Drift 25
 Driftsätt 28
 Driftspersonal 7, 25
 Driftsproblem 41
 Dunkhållare 24

E

Elektrisk anslutning 11
 Elektrisk utrustning 11
 Elektronisk temperaturövervakning 34
 Enhet 47
 Enhet bestyckas 26
 Enhetsfel 41
 Enhetsgrundinställningar 44

Ethernet 12

Explosionsskydd 8

F

Fara 7
 Färskvattentank 23
 Felåtgärdande 41
 Felbeskrivning 41
 Felmeddelande 42
 Felmeddelanden 40
 Felorsak 41
 Fjärrstyrning 49
 Förpackningsmaterial 18
 Försäkrar om överensstämelse 15
 Fukt 29
 Fuktförlopp 38
 Fuktjustering 54
 Fuktövervakning 37, 38, 41

G

Gaffeltruck 17
 Gallerrost 48
 Gateway 50
 Gränssnitt 11
 Graph 38
 Grundinställningar 44

H

Högtalarsymbol 33, 37, 40

I

Idrifttagande 23
 Inkoppling 24
 Innerbelysning 30
 Instick 48
 IP-adress 46

K

Kalibrera 51
 Klockslag 50
 Kommunikationsgränssnitt 12
 Kondensation 11
 Kundtjänst 2
 Kylelement 60

L

Lagring efter leverans 18
 Leverans 17, 23

M

Material 11
 Mått 15
 Meny 44
 Menyläge 44
 Minimavstånd 19

N

Nätverk 12, 46
 Nödfall 8
 Normer 15

O

Omgivningsförhållanden 11, 15
 Omgivningstemperatur 16
 Övervakningsfunktion 33
 Övervakningstemperatur 33

P

Parameterinställning 28, 45
 Peltier-kylmodul 60
 Plåt 48
 Produktsäkerhet 7
 Program 56
 Programdrift 28, 31
 Programslut 32
 Protokoll 58
 Protokollminne 43, 58
 Pt100-temperatursensor 33

R

Radera program 56
 Regelbundet underhåll 61
 Rengöring 60
 Reparation 61
 Riktlinjer 15

S

Säkerhetsföreskrifter 6, 9
 Service 61
 Setup 46
 Signaltoner 51, 57
 SOUND 57
 Språkinställning 45
 Ställ in dörrar 22
 Störningar 8, 40, 41
 Strömavbrott 43
 Strömförsörjning 58

T

Tangentklick 57
Tekniska data 14
Temperatur 29
Temperaturavvikelse 52
Temperaturförlopp 38
Temperaturjustering 51
Temperaturövervakning 33
Temperatursensor 33
Temperaturutjämning 51
Temperaturvakt 33, 35
Tillbehör 16
Tillverkare 2
Timer 30
Timer mode (timerläge) 48
Tippsäkring 21
Transport 17
Transportskador 18
TWW 34
TWW-temperaturövervakning 34
Typskylt 13
Uppställning 17, 19
Uppställningsmöjligheter 20
Uppställningsplats 19
Urdrifftagande 62
USB-gränssnitt 12, 58
USER-ID 59
Utjämning korrigeringsvärdet 53

V

Värmeeffektsfördelning 49
Varningsmeddelanden 12, 40
Vattenspecifikation 23
Vattentank 23
Vikt 14
Vridknopp 28

U

Underhåll 60
Uppackning 18

memmert

Konstantklimat-kamrar HPP
Peltier-kylinkubator IPPplus

D33137 | Status 12/2019
schwedisch

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