



memmert
Experts in Thermostatics

ICH C



BRUKSANVISNING

KLIMATKAMMARE ICH C MED KOMPRESSORKYLNING,
FUKTREGLERING OCH CO₂-GASNING

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

www.memmert.com | www.atmosafe.net

Tillverkare och kundtjänst

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

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

Kundtjänst:

Servicenummer: +49 (0)9171 9792 911
Servicefax: +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.

© 2017 MEMMERT GmbH + Co. KG

D33141 | Status 03/2017

Med förbehåll för ändringar

Om bruksanvisningen

Syfte och målgrupp

I denna bruksanvisning beskrivs konstruktion, funktion, transport, användning och underhåll av klimatkamrarna ICHC. 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 förmän/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 63) 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	8
1.4 Ägarens ansvar	8
1.5 Avsedd användning	8
1.6 Ändringar och modifieringar	8
1.7 Åtgärder vid störningar och oregelbundenheter	9
1.8 Olyckshantering	9
1.9 Avstängning av enheten i nödfall	9
2. Konstruktion och beskrivning	10
2.1 Konstruktion	10
2.2 Beskrivning och funktion	11
2.3 Material	11
2.4 Elektrisk utrustning	11
2.5 Anslutningar och gränssnitt	11
2.6 Märkning (typskylt)	13
2.7 Tekniska data	13
2.8 Tillämpade direktiv och normer	14
2.9 Försäkran om överensstämmelse	15
2.10 Omgivningsförhållanden	15
2.11 Leveransomfång	15
2.12 Extra tillbehör	15
3. Leverans, transport och uppställning	16
3.1 Säkerhetsåtgärder	16
3.2 Leverans	17
3.3 Transport	17
3.4 Uppackning	17
3.5 Lagring efter leverans	17
3.6 Uppställning	18
4. Idrifttagande	21
4.1 Anslut enhet	21
4.2 Fyll och anslut vattentank	21
4.3 CO2-anslutning	23
4.4 Inkoppling	23
5. Drift och användning	24
5.1 Säkerhetsåtgärder	24
5.2 Driftspersonal	24
5.3 Öppna dörren	25
5.4 Enhet bestyckas	26
5.5 Användning av enheten	26
5.6 Övervakningsfunktion	32
5.7 Graph	38
5.8 Avsluta drift	39
6. Störningar, varnings- och felmeddelanden	40
6.1 Varningsmeddelanden från övervakningsfunktionen	40
6.2 Störningar, driftproblem och fel på enheten	42
6.3 Strömavbrott	44

7. Menyläge	45
7.1 Översikt.....	45
7.2 Grundläggande användning i menyläge som exempel språkinställning	46
7.3 Setup.....	47
7.4 Datum och tid	50
7.5 Kalibrera.....	52
7.6 Program.....	58
7.7 Signaltoner	59
7.8 Protokoll	60
7.9 USER-ID.....	61
8. Underhåll och reparation	62
8.1 Regelbundet underhåll	62
8.2 Rengöring	62
8.3 Reparation och service	63
9. Lagring och bortskaffande	64
9.1 Lagring.....	64
9.2 Bortskaffande	64
Register	65

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.

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

1.1.2 Använda symboler

Varningssymboler (varnar för en fara)



Risk för elchock



Explosionsfara



Gaser/ångor



Vältrisk



Risk för kvävning/köldskador



Varning för gasflaskor

Förbudstecken (förbjuder en handling)



Lyft inte



Luta inte



Beträd inte

Påbudstecken (föreskriver en handling)



Dra ut stickkontakten



Bär handskar



Bär skyddsskor



Se information i separat bruksanvisning

Övriga symboler



Information om första hjälpen



Första hjälpen: Spola ögonen



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 av misstag i stora enheter. Detta är livsfarligt. Klättra därför aldrig in i enheterna!



Varning!

Kvävningsrisk. CO₂ kan vara kvävande vid höga koncentrationer. Vid normal drift avger enheten små mängder CO₂ i omgivningen. Säkerställ att ventilationen i installationsutrymmet är tillfredsställande. Stäng alltid avstängningsventil resp. övertrycksanordning på gasflaskan när enheten inte är i drift.



Varning!

Höga koncentrationer av CO₂ kan leda till köld- och förfrysningsskador. Undvik hud- och ögonkontakt med CO₂-gas.



Varning!

Gasflaskor kan brista eller explodera vid höga temperaturer. Använd inte eld i området kring gasflaskorna. Lagra gasflaskor vid högst 50 °C och på en välventilerad plats. Förhindra att vatten tränger in i eller förs tillbaka till gasbehållaren. Gasleverantörens säkerhetsanvisningar och föreskrifter måste oundvikligen följas.

CO₂ klassas inte som farligt i förordningen om farliga ämnen (GefStoffV). Gör dig ändå förtrogen med de tillhörande säkerhetsföreskrifterna innan du använder gasflaskorna.

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 service-manualen 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 kapitel 1.5).
- ▶ 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 arbetsmiljöförordningarna 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 62).
- ▶ 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 samt glasögon med UV-skydd.

1.5 Avsedd användning

Klimatkamrarna ICHC är avsedda för stabilitetsprovningar av läkemedel, kosmetika, livsmedel m.m. under långtidsstabla omgivningsförhållanden. Användning på annat sätt kan medföra farliga situationer och skador. Rådgör med kundtjänsten hos Memmert vid eventuell osäkerhet och frågor.

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.

Inuti enheten får medieanslutningarna på baksidan endast användas för tillförsel av destillerat vatten och CO₂. Införande av andra vätskor eller gaser är inte tillåtet.

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 upphört 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.



Information om störningsåtgärder hittar du från sida 40.

1.8 Olyckshantering



1. Bevara lugnet. Agera överlagt och beslutsamt. Tänk på din egen säkerhet.
2. Stäng av enheten och stäng ventilen på gasflaskan.
3. Kontakta läkare.
4. Inled första hjälpen-åtgärder. Om möjligt: Tillkalla utbildad insatspersonal.

Vid hud- eller ögonkontakt med CO₂:



Spola omedelbart ögonen med vatten i minst 15 minuter. Vid köldskador spolas med vatten i minst 15 minuter. Lägg sterilt omslag. Uppsök läkare.

Inandning av CO₂:

Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptom kan yttra sig som förlorad rörlighet och medvetlöshet. Den drabbade är omedveten om sitt tillstånd.

Låga koncentrationer av CO₂ ger snabb andning och huvudvärk.

För ut den drabbade i friska luften, försedd med omluftsoberoende andningsskydd. Håll personen varm och lugn. Uppsök läkare. Vid andningsstillestånd ska konstgjord andning användas.

Vid gasflöde:

Lämna omedelbart rummet, varna andra och lufta rummet. Nästa gång rummet besöks ska omluftsoberoende andningsskydd användas tills det har bekräftats att atmosfären är ofarlig.

1.9 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.

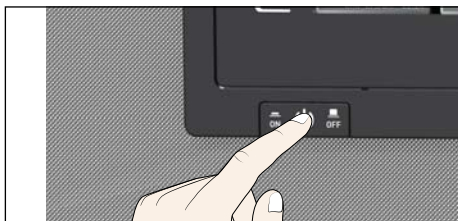


Bild 1
Stäng av enheten genom att trycka på huvudbrytaren.

2. Konstruktion och beskrivning

2.1 Konstruktion

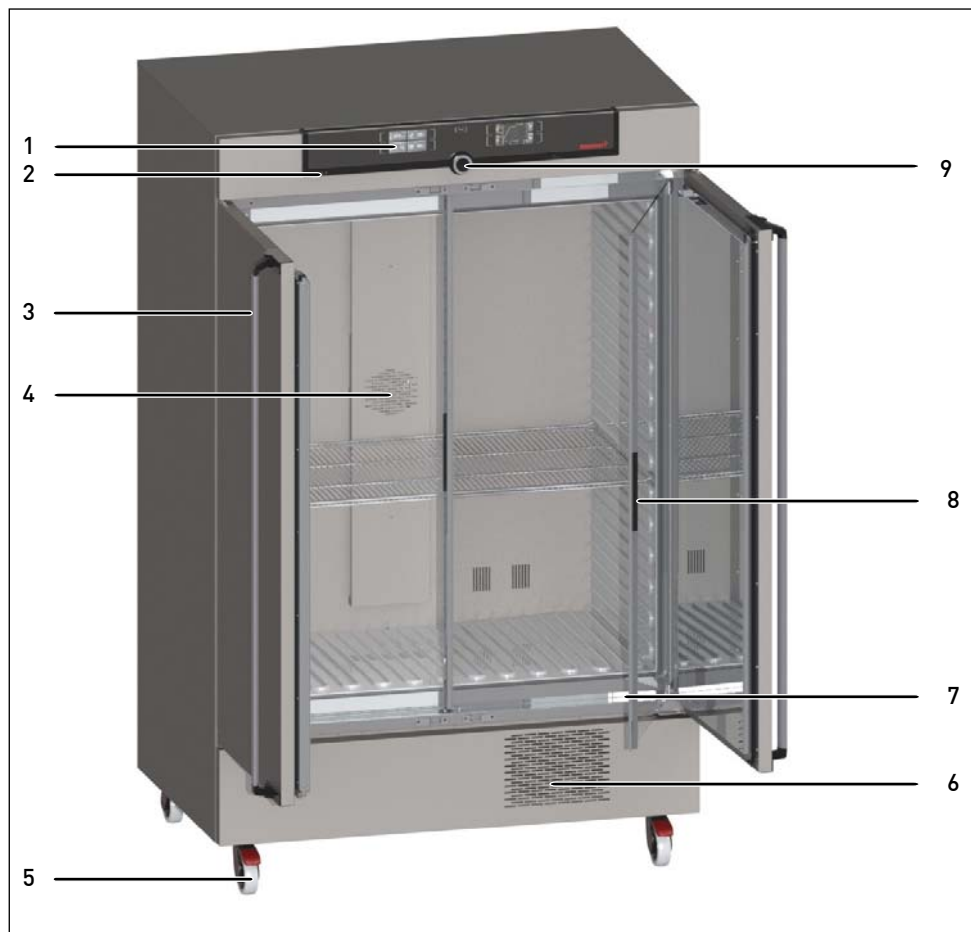


Bild 2 Konstruktion

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 ControlCOCKPIT med kapacitiva funktionsknappar och LCD-displayer (se sidan 27) | 5 Hjul |
| 2 Huvudbrytare (se sidan 23) | 6 Kylaggregat (se sidan 63) |
| 3 Handtag (se sidan 25) | 7 Typskylt (se sidan 13) |
| 4 Fläkt innerutrymme | 8 Innerglassdörrar |
| | 9 Vridknopp med bekräftelseknapp |

2.2 Beskrivning och funktion

Enheten kan värma upp innerutrymmet till +50 °C och kyla ner det till +10 °C.

För kylningen används en kompressor.

Innerutrymmet kan tillföras fukt via en värmeångpanna på enhetens baksida som förångar vatten som doseras från en dunk. Den sterila värmeången leds över ventilatorn i innerutrymmet och blandas med luftströmmen. Fukten reduceras genom Peltier-kylmoduler på enhetens baksida, där den kondenseras. Is som eventuellt bildas vid avfuktningen kommer automatiskt att avfrostas cyklistiskt.

Koldioxid leds in i arbetsutrymmet via ett sterilfilter. Den turbulensfria ventilationen i innerutrymmet ger en jämn fördelning av gasen och därigenom uppstår en homogen atmosfär.

2.3 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.

2.4 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)

2.5 Anslutningar och gränssnitt

2.5.1 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).

2.5.2 Kommunikationsgränssnitt

Kommunikationsgränssnitten avser enheter som uppfyller kraven enligt IEC 60950-1.

USB-gränssnitt

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

- ▶ Program från ett USB-minne laddas på enheten (se sidan 58).
- ▶ Protokoll ur enheten exporteras till ett USB-minne (se sidan 60).
- ▶ USER-ID-data från ett USB-minne laddas på enheter (se sidan 61).

USB-anslutningen sitter nederst på högersidan vid ControlCOCKPIT (Bild 3).

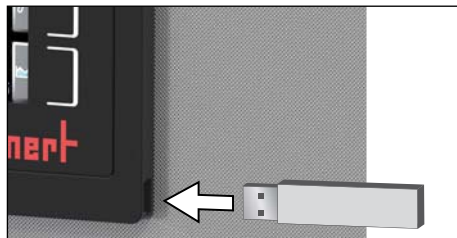


Bild 3 USB-gränssnitt

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 4).

För identifiering måste varje ansluten enhet tilldelas en unik IP-adress. Hur IP-adressen ska ställas in, beskrivs på sidan 47.



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

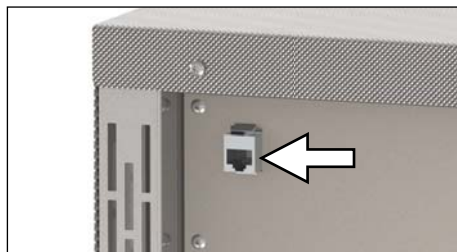


Bild 4 Ethernet-gränssnitt

Med en extra USB-Ethernet-konverter kan enheten anslutas direkt med USB-gränssnittet till en PC eller laptop (se kapitel Extra tillbehör på sidan 15).

2.6 Märkning (typskylt)

Typskylten (Bild 5) ger information om enhetsmodell, tillverkare och tekniska data. Den sitter till höger på frontpanelen under dörren (se sidan 10).

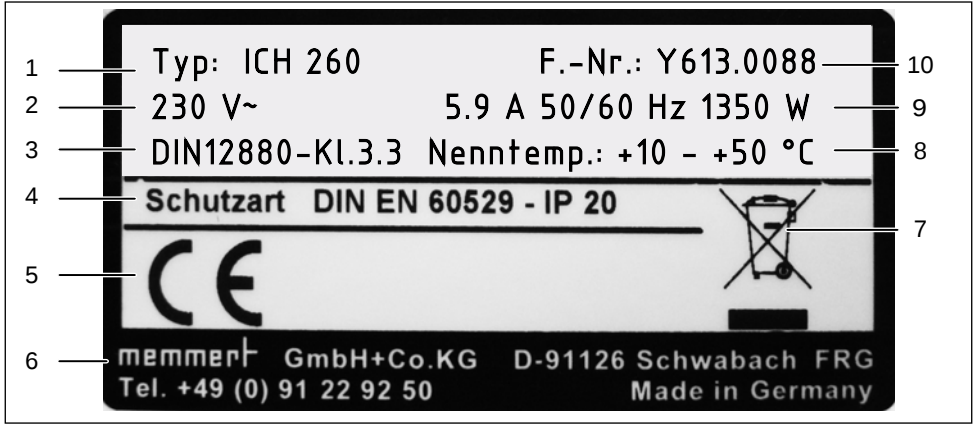


Bild 5 Typskylt (exempel)

- 1 Typbeteckning

2 Driftspänning

3 Tillämpad standard

4 Skyddsslag

5 CE-konformitet
- 6 Tillverkarens adress

7 Anvisningar för bortskaffande

8 Temperaturområde

9 Anslutnings-/effektvärden

10 Enhetsnummer

2.7 Tekniska data

Enhetsstorlek		110	260	750
Enhetens bredd D* [mm]		745	824	1224
Enhetens höjd E* [mm]		1233	1552	1950
Enhetens djup F* (utan handtag) [mm]		634	734	834
Djup dörrlås [mm]			56	
Innerutrymmesbredd A* [mm]		560	640	1040
Innerutrymmeshöjd B* [mm]		480	800	1200
Innerutrymmesdjup C* [mm]		400	500	600
Innerutrymmesvolym [liter]		108	256	749
Vikt inkl. förpackning [kg]		127	209	324
Effekt [W]			1350	
Effektbehov [A]	230 V, 50/60 Hz		5,9	
	115 V, 50/60 Hz		11,8	
Max. antal inskjutningsrostar/-plåtar		5	9	14
Max. belastning per inskjutningsrost/-plåt [kg]			20	30
Max. belastning per enhet [kg]		150	200	

* Se Bild 6 på sidan 14.

Enhetsstorlek		110	260	750
Arbetstemperaturområde (°C)		+10 till +50		
Inställningstemperaturområde (°C)		+10 till +50		
Inställningsnoggrannhet (°C)		0,1		
Inställningsområde fukt (% rh)		10 till 80		
Inställningsnoggrannhet fukt (% rh)		1		
Inställningsområde CO ₂ (%)		0 till 20		0 till 10
Inställningsnoggrannhet CO ₂		0,1		
Variation över tid CO ₂ (%)	vid 0 till 10 % CO ₂	±0,2		±0,3
	vid 11 till 15 % CO ₂	±0,5		–

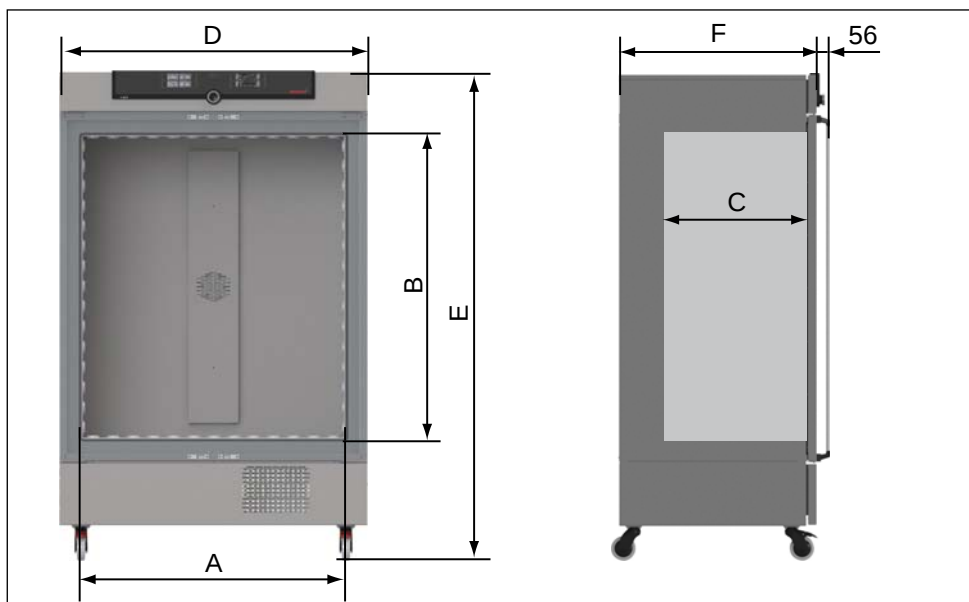


Bild 6 Mått

2.8 Tillämpade direktiv och normer

- 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 2006/42/EG av den 17 maj 2006 om maskiner och om ändring av direktiv 95/16/EG (omarbetning). För detta ändamål upprättade standarder: DIN EN ISO 12100-1:2003, DIN EN ISO 12100-2:2003, EN ISO 14121-1:2007, EN ISO 14121-2:2007

2.9 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/>

2.10 Omgivningsförhållanden

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

Omgivningstemperatur	15 °C till 28 °C (till 34 °C med begränsat temperaturoch fuktområde)
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.

2.11 Leveransomfång

- ▶ Nätanslutningskabel
- ▶ Inskjutnings-gallerrost (bärförmåga 30 kg vardera)
- ▶ Vattendunk med anslutningsslang
- ▶ Gastrycksslang
- ▶ USB-medium med programvara och handbok AtmoCONTROL
- ▶ Denna bruksanvisning
- ▶ Kalibreringscertifikat
- ▶ Separat förpackat monteringsmaterial för väggmontering (se sidan 19)
- ▶ Dunkhållare (endast för enheter i storlek 750, se sidan 22)

2.12 Extra tillbehör

- ▶ Konverter Ethernet–USB (Bild 7). 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)

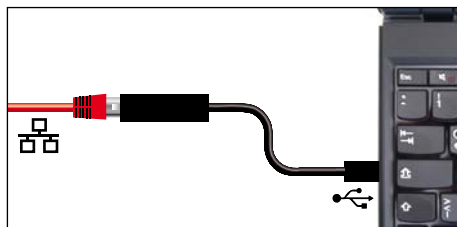


Bild 7 Konverter Ethernet–USB

3. Leverans, transport och uppställning

3.1 Säkerhetsåtgärder

**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 110 krävs minst 4 personer. Större enheter får inte bäras utan endast transporteras med pallyftare eller gaffeltruck.

110	260	750

**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

 Packa upp enheten först när den har anlänt till uppställningsplatsen för att undvika skador.

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 64.

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 tipssäkring (se sidan 19). Om utrymmet inte räcker till får du inte ta enheten i drift och inte öppna dörren. Kontakta Memmert-Service (se sidan 2).

Enheten får endast placeras på golvet.

3.6.1 Förutsättningar

Uppställningsplatsen måste vara plan och horisontell och ha tillförlitlig förmåga att bära upp enhetens vikt (se kapitel Märkning (typskylt) på sidan 13). 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 8). Som grund måste tillräcklig luftcirkulation säkerställas runt enheten. Placera inga föremål framför kylaggregatets fläktöppning..

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

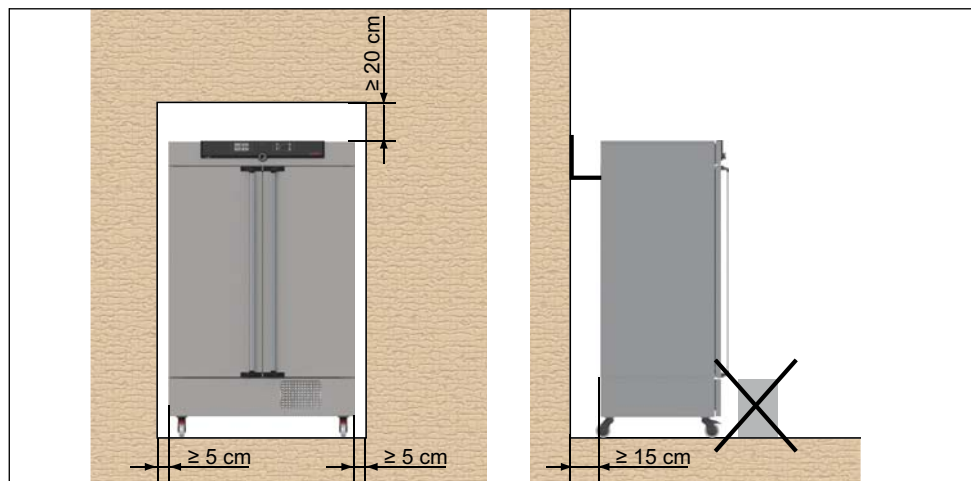
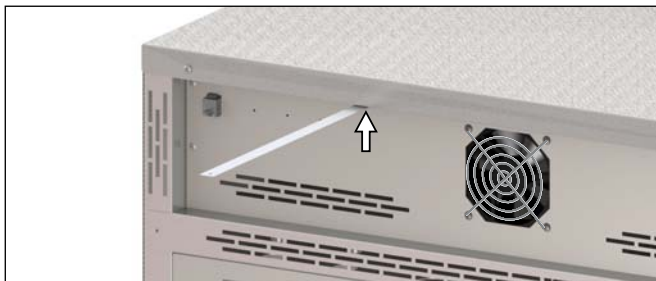


Bild 8 Minimiavstånd till väggar och innertak

3.6.2 Tippsäkring

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

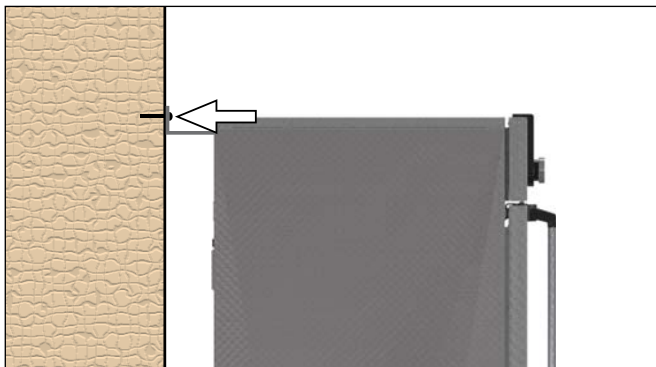
5. Skruva fast tippsäkringen på enhetens baksida som det visas.



6. Böj tippsäkringen ovanifrån vid önskat väggavstånd till 90° (beakta minimiavståndet till vägg, se Bild 8).



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



3.6.3 Ställ in dörrar (endast vid enhetsstorlek 750)

För enheter i storlek 750 går det att justera dörrarna om detta krävs på grund av markförhållanden. Varje dörr har vardera två justeringsskruvar upptill och nedtill (Bild 9).

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.

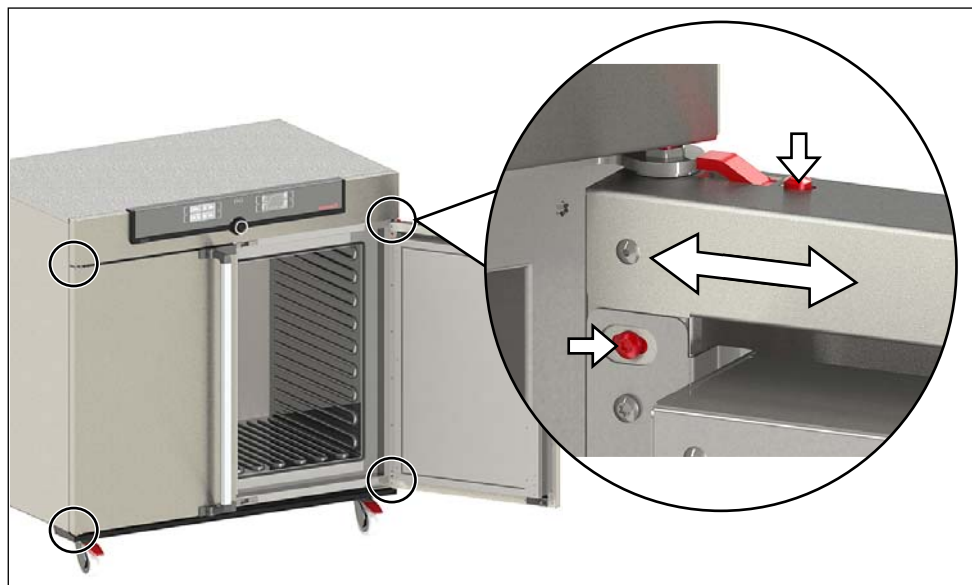


Bild 9 Ställ in dörrar

4. Idrifttagande

● Obs!

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

Temperaturbegränsaren kan ha utlösts under transport. Återställ temperaturbegränsaren innan den tas i drift genom att trycka på den röda knappen på enhetens baksida.

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 13). Se till att uppnå en säker skyddsledarförbindelse.

Anslut den medföljande nätkabeln från enhetens baksida till strömförsörjningen (Bild 10). 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.

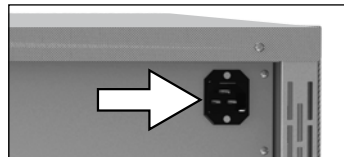


Bild 10 Anslut nätkabeln på enhetens baksida

4.2 Fyll och anslut vattentank

Vattenspecifikation

För framställning av ånga får endast användas: demineraliserat/helt avsaltat vatten (aqua dem) enligt VDE 0510/DIN EN 50272, varvid föreskrifterna måste följas strikt (ledningsförmåga hos framställningen $\geq 5 \leq 10 \mu\text{S/cm}$). Batterivatten enligt VDE 0510 tillhandahålls i alla välsorterade färg- och kemikaliebutiker, stormarknader och byggvaruhus samt hos grossister. Beteckningen VDE 0510/DIN EN 50272 måste framgå tydligt av etiketten.

I annat fall kan kalkavlagringar i ånggeneratorerna, ångrören och slangpumpen påverka enhetens funktionsduglighet.

Vattnet som används måste ha ett pH-värde av > 5 och < 7 och får inte vara klorerat.

Ansluta

Fyll den medlevererade vattentanken med vatten och anslut den tillhörande slangen till anslutningen "H₂O" på skåpets baksida (Bild 11).

På enheter i storlek 750 kan vattentanken fästas på enheten med hjälp av den medlevererade dunkhållaren (Bild 12). 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).

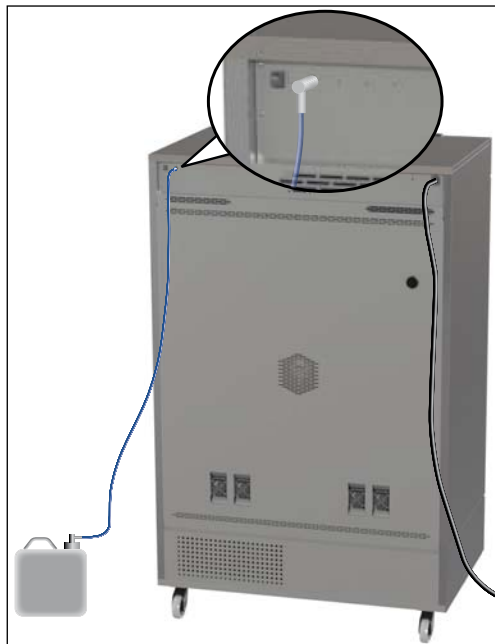


Bild 11 Vattenanslutning



Bild 12 Dunkhållare

4.3 CO₂-anslutning

**Varning!**

Explosions- och förgiftningsrisk vid tillförsel av andra gaser/ämnen än CO₂. Via gasanslutningen på enhetens baksida får endast koldioxid ledas in i enheten.

**Varning!**

Kvävningsrisk: CO₂ kan vara kvävande vid höga koncentrationer. Vid normal drift avger enheten små mängder CO₂ i omgivningen. Säkerställ att ventilationen i installationsutrymmet är tillfredsställande.

**Varning!**

Höga koncentrationer av CO₂ kan leda till köld- och förfrysningsskador. Undvik hud- och ögonkontakt med CO₂-gas.

**Varning!**

Gasflaskor kan brista eller explodera vid höga temperaturer. Använd inte eld i området kring gasflaskorna. Lagra gasflaskor vid högst 50 °C och på en välventilerad plats. Förhindra att vatten tränger in i eller förs tillbaka till gasbehållaren. Gasleverantörens säkerhetsanvisningar och föreskrifter måste oundvikligen följas.

Anslut den medlevererade tryckslangen på CO₂-gasflaskan (övertrycksanordning) och på anslutningen "CO₂ In" på enhetens baksida (bild 13). Ställ in övertrycksanordningen på 0,8 till 1,2 bar.

Obs!
i Vatten- och CO₂-anslutningar får inte förväxlas.



Bild 13 CO₂-anslutning

4.4 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 43).

i Enhetens visningar framträder som standardutförande på engelska efter den första inkopplingen. Hur du ändrar språk beskrivs från sidan 46. Börja med att läsa i följande kapitel om enhetens grundläggande användning.

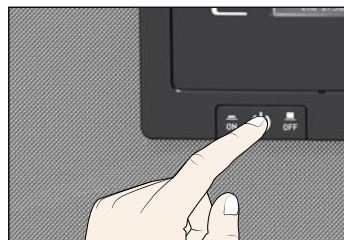


Bild 14 Enhet inkopplas

5. Drift och användning

5.1 Säkerhetsåtgärder

**Varning!**

Kvävningsrisk: CO₂ kan vara kvävande vid höga koncentrationer. Vid normal drift avger enheten små mängder CO₂ i omgivningen. Säkerställ att ventilationen i installationsutrymmet är tillfredsställande.

**Varning!**

Höga koncentrationer av CO₂ kan leda till köld- och förfrysningsskador. Undvik hud- och ögonkontakt med CO₂-gas.

**Varning!**

Gasflaskor kan brista eller explodera vid höga temperaturer. Använd inte eld i området kring gasflaskorna. Lagra gasflaskor vid högst 50 °C och på en välventilerad plats. Förhindra att vatten tränger in i eller förs tillbaka till gasbehållaren. Gasleverantörens säkerhetsanvisningar och föreskrifter måste oundvikligen följas.

**Försiktighet!**

Under drift kan enheten emellanåt avge små mängder kondensvatten. Bär skor med halksäkra sulor och torka omgående upp kondensvattnet.

**Försiktighet!**

Ytorna inuti enheten och bestyckningsmaterialet kan vara mycket kalla. Använd handskar när du ska greppa enheten.

5.2 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.

5.3 Öppna dörren

- ▶ För att öppna dörren drar du handtaget åt sidan (åt vänster eller höger, beroende på dörrvariant Bild 15, A). Dörren öppnas på glänt så att innerutrymmet kan ventileras vid hög temperatur. Dörren kan sedan öppnas helt (B).
- ▶ Om du vill stänga trycker du på dörren och trycker handtaget åt sidan (C).

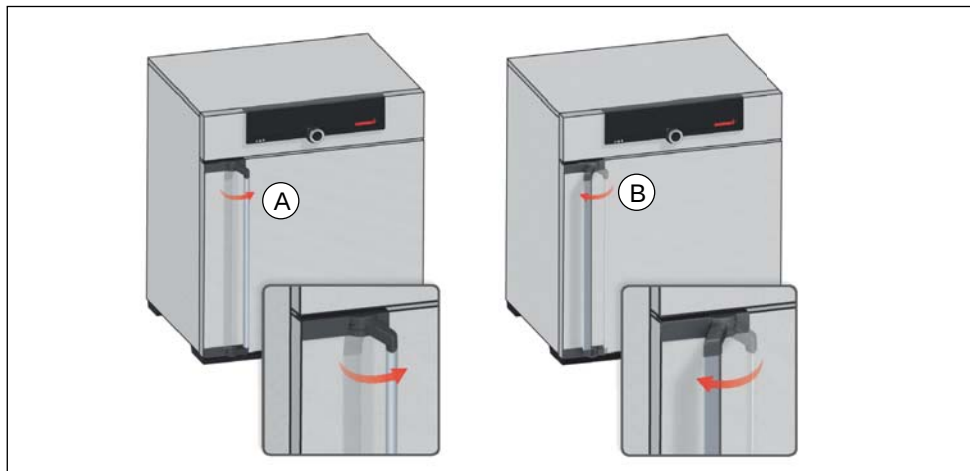


Bild 15 Öppna och stänga dörren

**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!

5.4 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.



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 13.

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 49).

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.

Enheten ska inte förvaras långvarigt vid minustemperatur. Vid kontinuerlig drift kan is bildas på glasdörren.

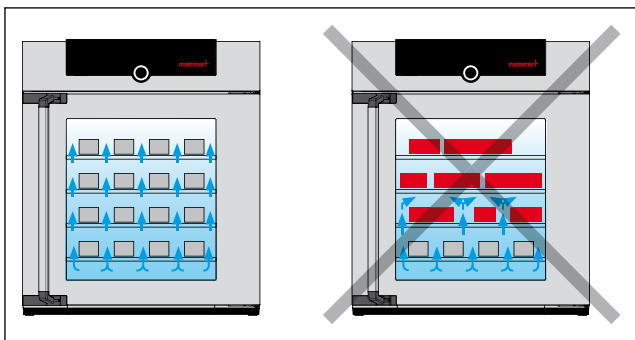


Bild 16 Korrekt placering av bestyckningsmaterialet

5.5 Användning av enheten

5.5.1 ControlCOCKPIT

I manuell drift ska de önskade parametrarna anges på ControlCOCKPIT på enhetens frontpanel (Bild 17). 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).

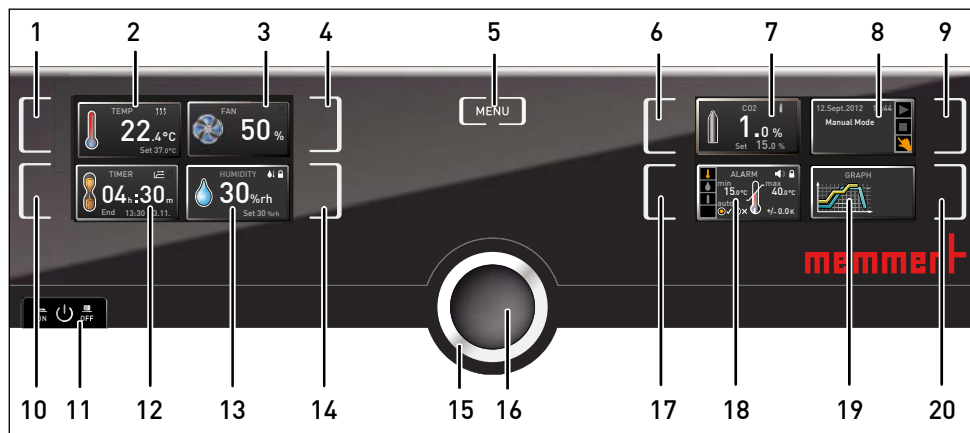


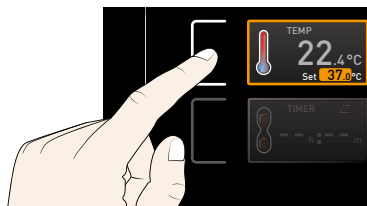
Bild 17 ControlCOCKPIT från enheter ICHC i driftsläge (bredd kan variera beroende på enhetens storlek)

- | | |
|--|---|
| 1 Aktiveringsknapp temperaturbörvärden | 12 Visning digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar |
| 2 Visning bör- och ärtemperatur | 13 Visning bör- och ärvärde för fukt |
| 3 Visning fläktvarvtal | 14 Aktiveringsknapp fuktreglering |
| 4 Aktiveringsknapp inställning av fläktvarvtal | 15 Vridknapp för inställning av börvärden |
| 5 Växla i menyläge (se sidan 45) | 16 Bekräftelseknapp (övertar den med vridknoppen valda inställningen) |
| 6 Aktiveringsknapp inställning CO ₂ -börvärde | 17 Aktiveringsknapp inställning av temperatur-, fukt- och CO ₂ -övervakning |
| 7 Visning CO ₂ -bör- och ärvärde | 18 Visning temperatur-, fukt- och CO ₂ -övervakning |
| 8 Enhetsstatus- och programvisning | 19 Grafisk framställning av bör- och ärvärde |
| 9 Aktiveringsknapp enhetsstatus | 20 Aktiveringsknapp grafisk framställning |
| 10 Aktiveringsknapp digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar | |
| 11 Huvudbrytare | |

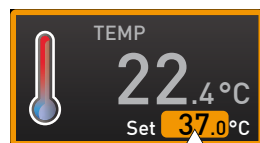
5.5.2 Grundläggande användning

Generellt genomförs alla inställningar enligt följande schema:

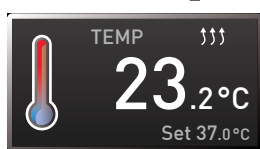
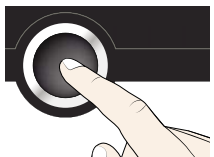
1. Aktivera den önskade parametern (t.ex. temperatur). Tryck på aktiveringsknappen till vänster respektive höger om den motsvarande visningen. Den aktiverade visningen får en färgad inramning, de andra visningarna dämpas. Börvärdet (Set) framträder i färg.



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



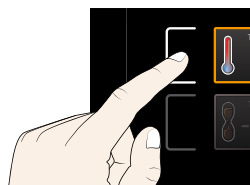
3. Spara det inställda värdet genom att trycka på bekräftelseknappen. Visningen återvänder till sitt normal-läge och enheten börjar arbeta på det inställda börvärdet.



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.



5.5.3 Driftsätt

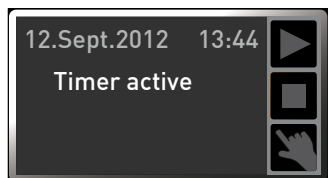
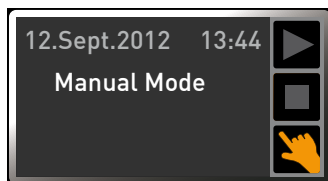
Enheten kan drivas på olika sätt:

- ▶ **Manuell drift:** Enheten körs i kontinuerlig drift med de i ControlCOCKPIT inställda värdena. Användningen i detta driftsätt beskrivs i kapitel 5.5.4.
- ▶ **Drift med digital baklängesklocka** som visar måltidpunkten, inställbar från 1 min till 99 dagar (timer): Enheten körs med de inställda värdena tills den tidsperiod som har registrats i timern har löpt ut. Användningen i detta driftsätt beskrivs i kapitel 5.5.5.
- ▶ **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 5.5.6.
- ▶ med fjärrkontroll

i Det driftsätt respektive drifttillstånd där enheten för tillfället befinner sig i, framgår av statusvisningen. 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:

5.5.4 Manuell drift

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

Inställningsmöjligheter

Nedanstående kan inställas enligt beskrivningen i kapitel

5.5.2 genom att trycka på den tillhörande aktiveringsknappen (i valfri ordningsföljd):

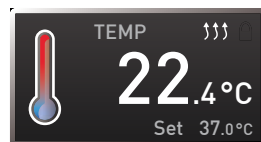
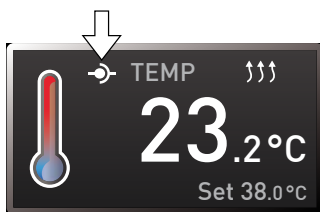
Temperatur

Inställningsområde: +10 °C till +50 °C

i Uppvärmning visas med symbolen .

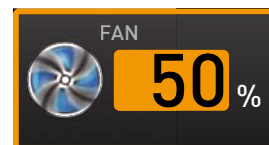
i Kylning visas med symbolen .

Temperaturvisningsanordningen kan ändras mellan °C och °F (se sidan 48).



Fläktvarvtal

Inställningsområde: 10 % till 100 % i steg om 10 %



Fukt

Inställningsområde: 10 till 80 % rh

i Befuktning visas med symbolen .

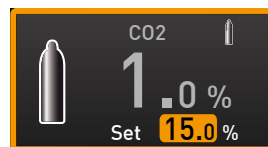
i Avfuktning visas med symbolen .



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

CO₂

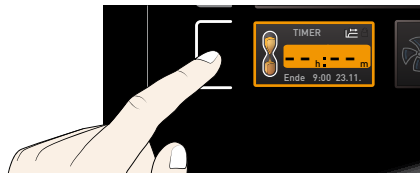
Inställningsområde: 0 till 10 % respektive 0 till 20 % i 0,1%-steg (beroende på enhetens storlek)



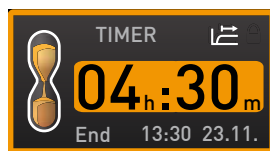
5.5.5 Drift med digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar (Timer)

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.

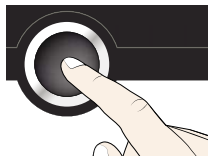


2. Vrid på vridknoppen tills den önskade körtiden visas – i detta exempel 4 timmar 30 minuter. Därunder visas i litet format den beräknade sannolika sluttiden.

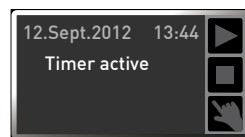
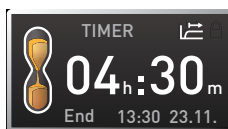


- 1 Fram till 23 timmar 59 minuter visas tiden i formatet hh:mm (timmar:minuter), efter 24 timmar i formatet dd:hh (dagar:timmar). Den maximala körtiden uppgår till 99 dagar och 00 timmar.

3. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen.



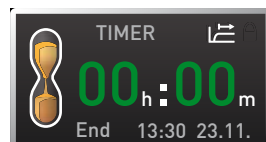
I visningen återges nu den återstående tiden stort, medan den beräknade förväntade sluttiden visas nedanför i litet format. Statusvisningen anger "Timer active".



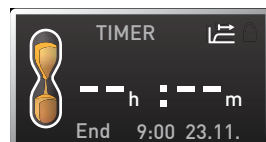
4. Ställ enligt beskrivningen i kapitel 5.5.2 in de enskilda värdena som enheten ska följa under den inställda körtiden. De inställda värdena kan ändras när som helst under timers körtid. Ändringen genomförs omedelbart.

- 1 I **Setup** kan du ställa in om timern ska arbeta börvärdesberoende eller ej – dvs. om timers körtid ska börja först när ett toleransband har nått börtemperaturen, eller redan omedelbart efter att timern aktiverats (se sidan 49). 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.



5.5.6 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.



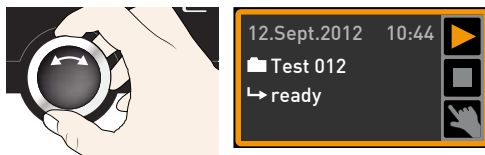
Hur program skapas och lagras beskrivs i den separata programvaruhandboken AtmoCONTROL.

Starta program

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

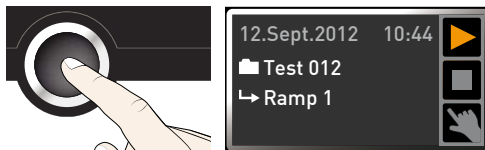


2. Vrid på vridknoppen tills startsymbolen ► har markerats. Programmet som står till förfogande visas, i detta exempel **Test 012**.



- 1 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 58).

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



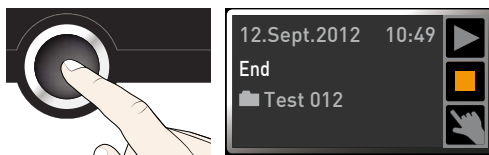
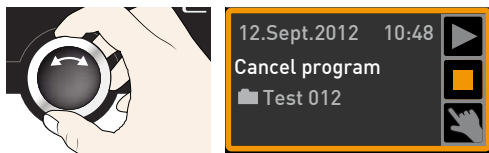
- programnamnet (här **Test 012**)
- namn på det första programsegmentet, här **Ramp 1**
- i loopar för det aktuella genomförandet

- 1 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:

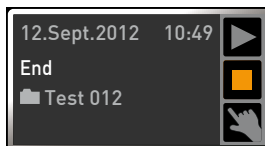
1. Tryck på aktiveringsknappen till höger om statusvisningen. Statusvisning markeras automatiskt.
2. Vrid på vridknoppen tills stoppsymbolen  har markerats
3. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen. Programmet avbryts.



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

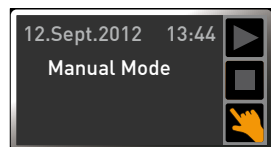
Programslut

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 58) enligt beskrivningen.
- ▶ Återgå till manuell drift. Genom att trycka på aktiveringsknappen bredvid statusvisningen aktiveras denna på nytt, vrid på vridknoppen tills handsymbolen  markerats med färg och tryck på bekräftelseknappen.



5.6 Övervakningsfunktion

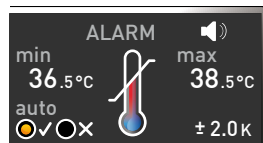
5.6.1 Temperaturövervakning

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)
- ▶ mekanisk temperaturbegränsare (TB)

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 18). Nedanför visas vilken typ av temperaturövervakning som utlöstes (i detta exempel TWW).

Om signaltonen har aktiverats av larm i meny läge (Sound, se sidan 59, 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.

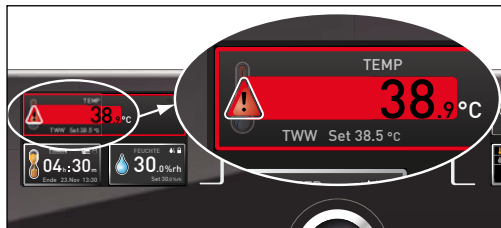


Bild 18
Temperaturövervakningen har reagerat

Innan vi förklarar hur temperaturövervakningen ska ställas in (från sidan 34) presenteras de enskilda övervakningsfunktionerna närmare nedan.

Elektronisk temperaturövervakning (TWW)

Den manuellt inställda övervakningstemperaturen **min** och **max** för den elektroniska övertemperaturssäkring övervakas av en temperaturvalsvakt (TWW) skyddsklass 3.3 enligt DIN 12 880. Om den manuellt inställda övervakningstemperaturen **max** överskrids, övertar TWW temperaturregleringen och börjar att reglera övervakningstemperaturen (Bild 19).

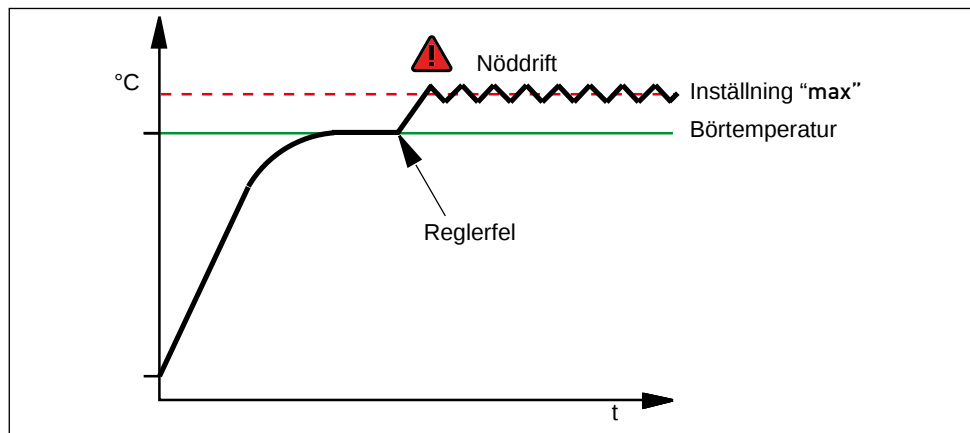


Bild 19 Schematisk framställning funktionssätt TWW-Temperaturövervakning

Automatisk temperaturvakt (ASF)

ASF är en övervakningsinriktning som automatiskt följer det inställda temperaturbörvärdet i ett inställningsbart toleransband (Bild 20).

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 20: 50 °C ± 2 K) – t.ex. genom att öppna dörren under drift (avsnitt B i illustrationen) – löses larmet ut. ASF-larmet upphör automatiskt när 50 % av börvärdet på det inställda toleransbandet (i exemplet: 50 °C ± 1 K) uppnåtts på nytt (avsnitt C).

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

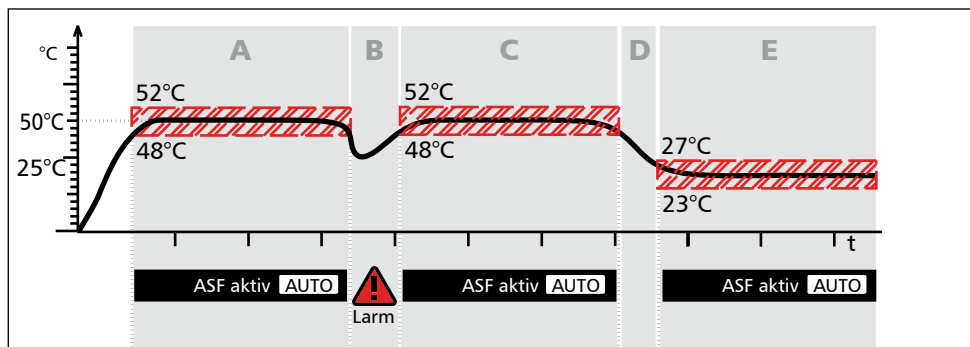


Bild 20 Schematisk framställning funktionssätt ASF-temperaturövervakning

Mekanisk temperaturövervakning: Temperaturbegränsare (TB)

Enheten är utrustad med en mekanisk temperaturbegränsare (TB) skyddsklass 1 enligt DIN 12 880 (Bild 21).

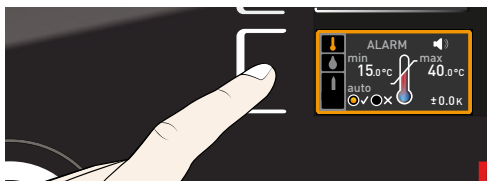
Om den elektroniska övervakningsenheten faller bort och den fabriksinställda fasta maxtemperaturen på ca. 20 °C överskrids under drift, stänger temperaturbegränsaren permanent av uppvärmningen som en sista skyddsåtgärd.



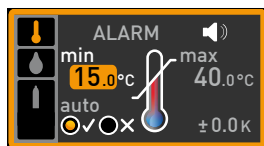
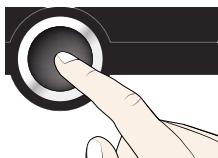
Bild 21
Återställningsknapp för mekanisk temperaturbegränsare (TB)

Ställa in temperaturövervakning

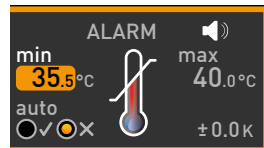
1. Tryck på aktiveringsknapp till vänster om visningen **ALARM**. Nu aktiveras automatiskt inställningen för temperaturövervakning (↓).



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

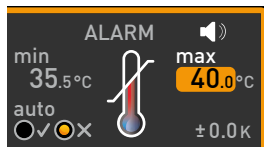
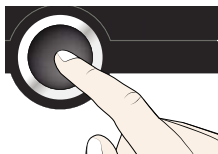


1. Ställ med vridknoppen in det önskade nedre alarmgränsvärdet, i exemplet till höger 35.5 °C.

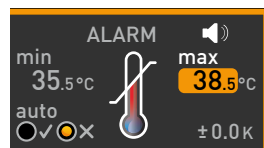


- 1 Det undre larmgränsvärdet kan inte ställas in högre än det övre. Behövs inget undertemperaturskydd, ställer du in den nedersta temperaturen.

2. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen. Nu aktiveras visningen **max** (övertemperaturskydd).

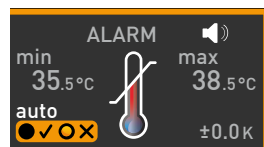
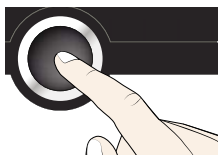


3. Ställ med vridknoppen in det önskade övre alarmgränsvärdet, i exemplet till höger 38.5 °C.

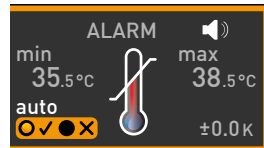


- 1 Övervakningstemperaturen måste ställas in tillräckligt högt över den maximala börtemperaturen. Vi rekommenderar 1 till 3 K.

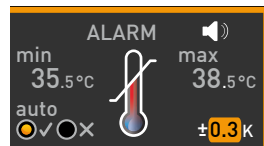
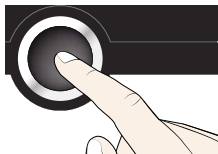
4. Bekräfta alarmgränsvärdet genom att trycka på bekräftelseknappen. Nu aktiveras automatiskt inställningen för den automatiska temperaturvakten (ASF) (auto).



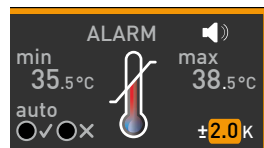
5. Välj med vridknoppen mellan till (✓) och från (×).



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

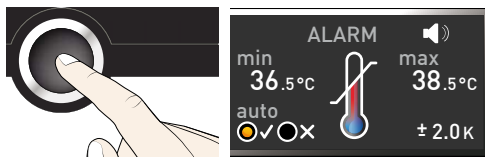


7. Ställ med vridknoppen in det önskade toleransbandet, t.ex. 2.0 K.



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

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



5.6.2 Fuktövervakning

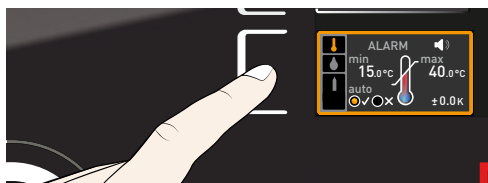
När fuktövervakningen har reagerat, framgår detta av fuktvisaren: genom ärfukten med röd bakgrund och en larmsymbol  (Bild 22). Om signaltonen för larm har aktiverats i menyläge (Sound, se sidan 59, identifieras via högtalarsymbolen ) signaleras larmet dessutom med en intervallton. Information om vad som ska göras i detta fall finns i kapitel Störningar, varnings- och felmeddelanden från sidan 45.

Ställ in fuktövervakning



Bild 22
Fuktövervakningen har reagerat

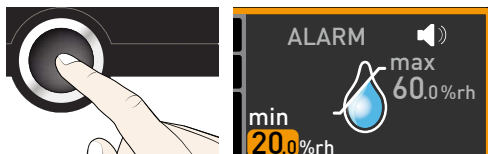
1. Tryck på aktiveringsknapp till vänster om visningen **ALARM**. Nu aktiveras automatiskt inställningen för temperaturövervakningen.



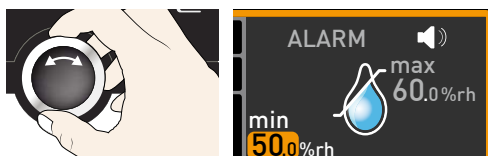
2. Vrid på vridknoppen tills fuktinställningen  har markerats.



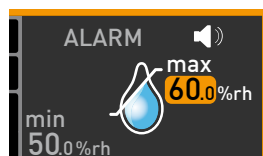
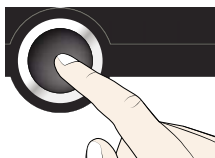
3. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Det undre fuktalarmgränsvärdet markeras automatiskt.



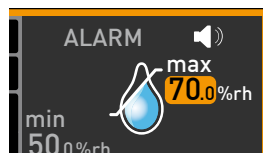
4. Ställ med vridknoppen in det önskade nedre larmgränsvärdet, i exemplet till höger 50 % rh.



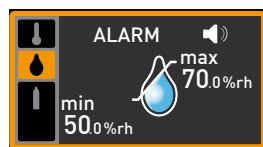
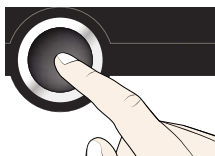
5. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Det övre fuktlarmsgränsvärdet markeras automatiskt.



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. Fuktovervakningen är nu aktiv.



5.6.3 CO₂-övervakning

När CO₂-övervakningen har reagerat, framgår detta av CO₂-visningen: genom ärvärdet med röd bakgrund och en larmsymbol  (Bild 22). Om signaltonen för larm har aktiverats i menyläge (**Sound**, se sidan 59, 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.

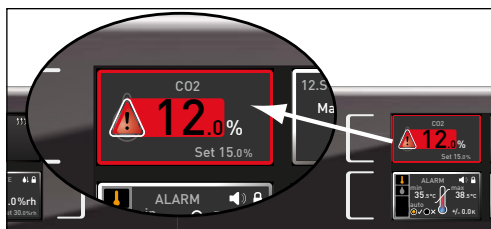
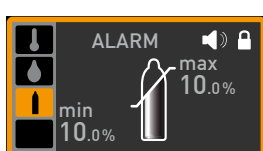
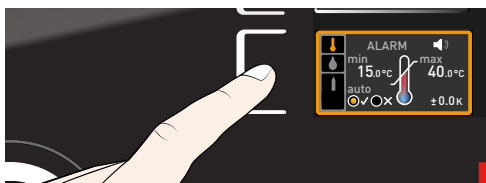


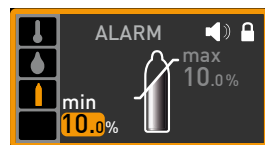
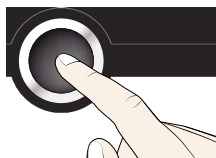
Bild 23
Fuktovervakningen har reagerat

Ställ in CO₂-övervakning

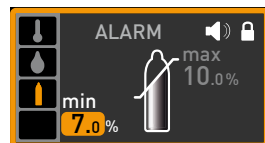
1. Tryck på aktiveringsknapp till vänster om visningen **ALARM**. Nu aktiveras automatiskt inställningen för temperaturövervakningen.
2. Vrid på vridknoppen tills CO₂-inställningen  har markerats.



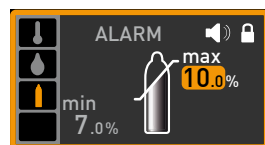
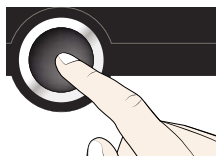
3. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Det undre larmgränsvärdet markeras automatiskt.



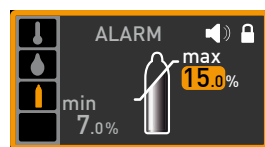
4. Ställ med vridknoppen in det önskade nedre larmgränsvärdet, i exemplet till höger 7 %.



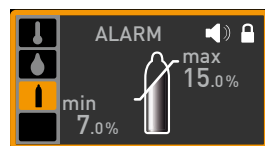
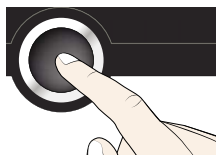
5. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Det övre larmgränsvärdet markeras automatiskt.



6. Ställ med vridknoppen in det önskade övre larmgränsvärdet, i exemplet till höger 15 %.



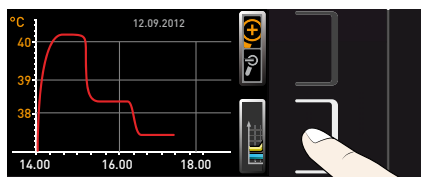
7. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen och lämna visningen **Alarm** genom att trycka på aktiveringsknappen på sidan. CO₂-övervakningen är nu aktiv.



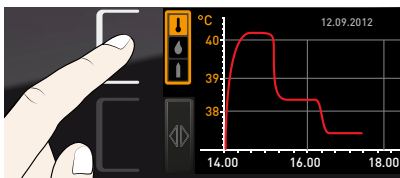
5.7 Graph

Visningen GRAPH ger en överblick över det tidsmässiga förloppet av bör- och ärvärden för temperatur, fukt och CO₂-halt i kurvdiagram.

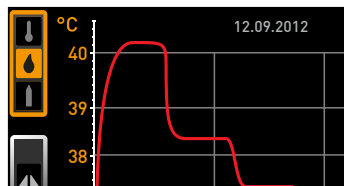
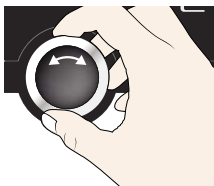
Tryck på aktiveringsknapp till höger om visningen **GRAPH**. Visningen förstoras och temperaturförloppet presenteras.



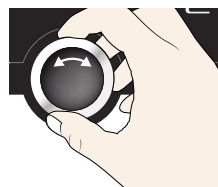
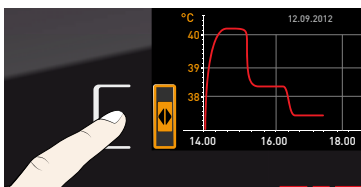
- ▶ Så här visar du bör- och ärvärden för fukt eller CO₂: Tryck på aktiveringsknappen bredvid parametervalet.



Välj med vridknoppen symbolen för fukt respektive gasflaska. Valet bekräftas med bekräftelseknappen.



- ▶ 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 aktiveringsknappen 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.

5.8 Avsluta drift

1. Stäng av aktiva enhetsfunktioner (vrid tillbaka börvärden).
2. Stäng ventilen på gasflaskan.
3. Avlägsna bestyckningsmaterial
4. Kontrollera vattentanken och fyll på vid behov (se sidan 21).
5. Stäng av enhet med huvudbrytaren (Bild 24).

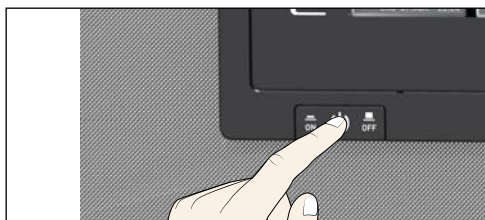


Bild 24 Enhet stängs av

6. Störningar, varnings- och felmeddelanden



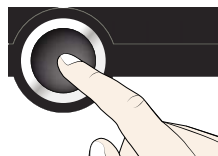
Varning!

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.

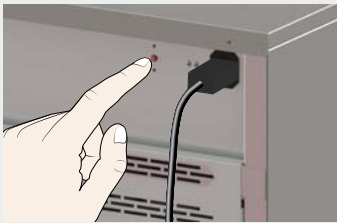
6.1 Varningsmeddelanden från övervakningsfunktionen

- i** Om signaltonen för larm har aktiverats i menyläge (Sound, se sidan 59, identifieras via högtalarsymbolen), signaleras larmet dessutom med en intervallton. Genom att trycka på bekräftelseknappen kan varningssignalen stängas av temporärt tills nästa larmhändelse inträffar.

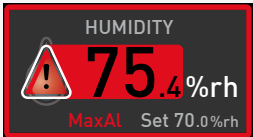
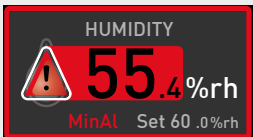


6.1.1 Temperaturövervakning

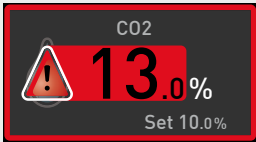
Beskrivning	Orsak	Åtgärd	Se
Temperaturlarm och "ASF" visas 	Automatisk temperaturvakt (ASF) har utlöst.	Kontrollera att dörren är stängd. Stäng dörren. Öka ASF-toleransband Om larmet aktiveras på nytt: Underrätta kundtjänst	Sidan 60 Sidan 2
Temperaturlarm och "TWW" visas 	Temperaturväljarevakt (TWW) 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 61 Sidan 2

Beskrivning	Orsak	Åtgärd	Se
Enheten värmer inte längre	Mekanisk temperaturbegränsare (TB) har stängt av uppvärmningen permanent.	1. Låt enheten svalna. 2. Återställ TB. Tryck på den röda knappen till höger på enhetens baksida tills ett aktiveringsljud hörs:  Om larmet aktiveras på nytt: Underrätta kundtjänst	Sidan 2

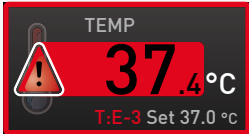
6.1.2 Fuktövervakning

Beskrivning	Orsak	Åtgärd	Se
Symbol för felvisning  	Vattendunk tom	Fyll vattendunken med demineraliserat/destillerat vatten och tryck på bekräftelseknappen.	Sidan 21
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 21 Sidan 2

6.1.3 CO₂-övervakning

Larmvisning övre CO₂-gränsvärdet överskridet 		Öppna dörren i 30 sek och invänta om enheten därefter justeras stabilt enligt börvärdet. Underrätta kundtjänst om felet uppträder på nytt.	Sidan 2
Larmvisning undre CO₂-gränsvärdet underskridet 		Kontrollera att dörren är stängd. Kontrollera korrekt anslutning, ventil och nivå för gasflaska. Anslut vid behov en ny gasflaska. Underrätta kundtjänst om felet uppträder på nytt.	Sidan 23 Sidan 2

6.2 Störningar, driftproblem och fel på enheten

Beskrivning	Orsak	Åtgärd	Se
Visningarna är mörka	Extern strömförsörjning avbruten	Kontrollera strömförsörjningen	Sidan 21
	Defekt försäkring, apparat-skyddssäkring eller effektdel	Underrätta kundtjänst	Sidan 2
Visningarna kan inte aktiveras	Enhetsen är låst med USER-ID	Lås upp med USER-ID	Sidan 61
	Enhetsen 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	Enhetsen är i "fel" läge	Växla genom att trycka på MENY -knappen i drifts- respektive menylägena	
Felmeddelande T:E-3 i temperaturvisningen 	Temperatur-arbetssensor defekt. Övervakningssensor tar över mätfunktionen.	► Enhetsen kan drivas vidare under en kort tid ► Underrätta kundtjänst snarast	Sidan 2

Beskrivning	Orsak	Åtgärd	Se
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 besöks-material ▶ Underrätta kundtjänst	Sidan 2
Felmeddelande E-6 i fuktvisningen 	Fuktsensor defekt	▶ Fuktreglering kan inte ske. ▶ Underrätta kundtjänst	Sidan 2
Felmeddelande E-5 i CO₂-visningen 	CO₂-sensor defekt	▶ CO₂-reglering är inte längre möjlig ▶ 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 Ladda ner och spela upp firmware-uppdatering från memmert.com	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

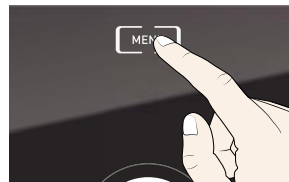
I menyläget kan enhetens grundinställningar utföras, program nedladdas och protokoll exporteras; dessutom kan enheten kalibreras.

● 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:

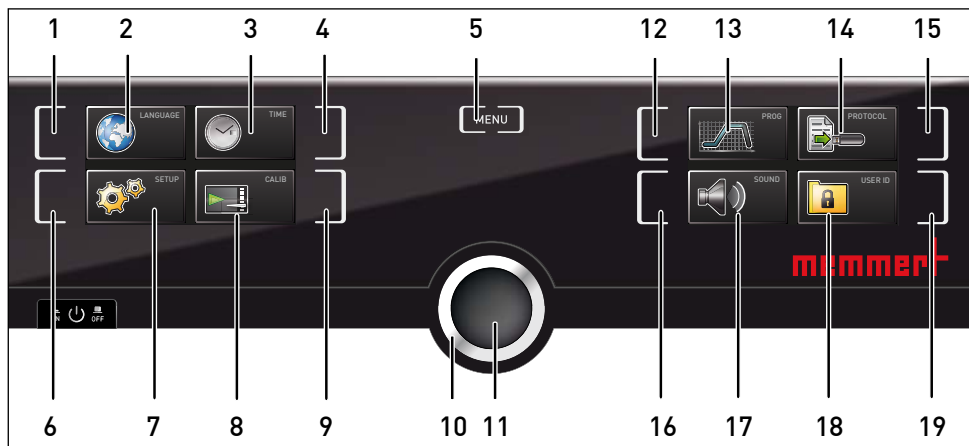


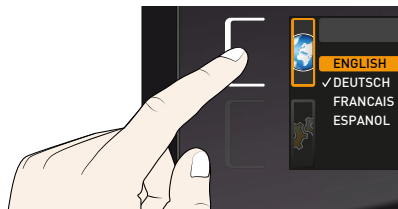
Bild 25 ControlCOCKPIT i menyläge

- | | |
|---|---|
| 1 Aktiveringsknapp språkinställning | 10 Vridknapp för inställning |
| 2 Visning språkinställning | 11 Bekräftelseknapp (övertar den med vridknappen 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 |

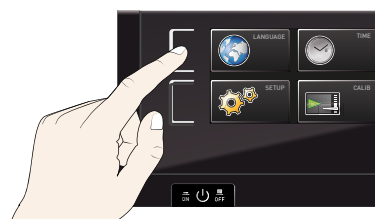
7.2 Grundläggande användning i menyläge som exempel språkinställning

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.

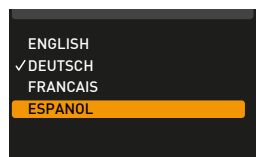
1. Aktivera önskad inställning (i detta exempel språk). Tryck på aktiveringsknappen till vänster respektive höger om den motsvarande visningen. Den aktiverade visningen förstoras.



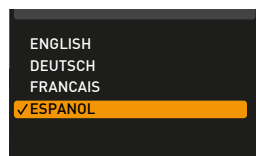
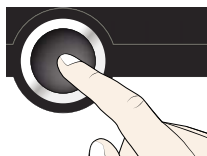
- 1 Om du vill avbryta eller lämna inställningsprocessen, trycker du på nytt på aktiveringsknappen som du använde för att aktivera visningen. Enheten återvänder till menyöversikten. Inställningarna överförs endast om de lagrats med ett tryck på bekräftelseknappen.



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



3. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.

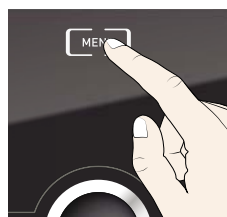


4. Genom ett nytt tryck på aktiveringsknappen kommer du tillbaka till menyöversikten.



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

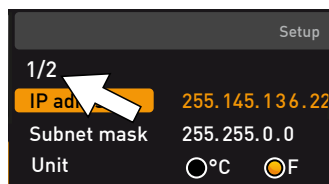
7.3.1 Översikt

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 48)
- ▶ Funktionssätt för den digitala baklängesklockan med måltidpunktsanvisning (**Timer mode**, se sidan 49)
- ▶ Typ av **Slide-in unit** (instick) (**Grid** (gallerrost) eller **Shelf** (plåt), se sidan 49)
- ▶ Automatisk avfrostning (**Defrost**, 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 märkning-
en "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-adress och subnätmaskar

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.

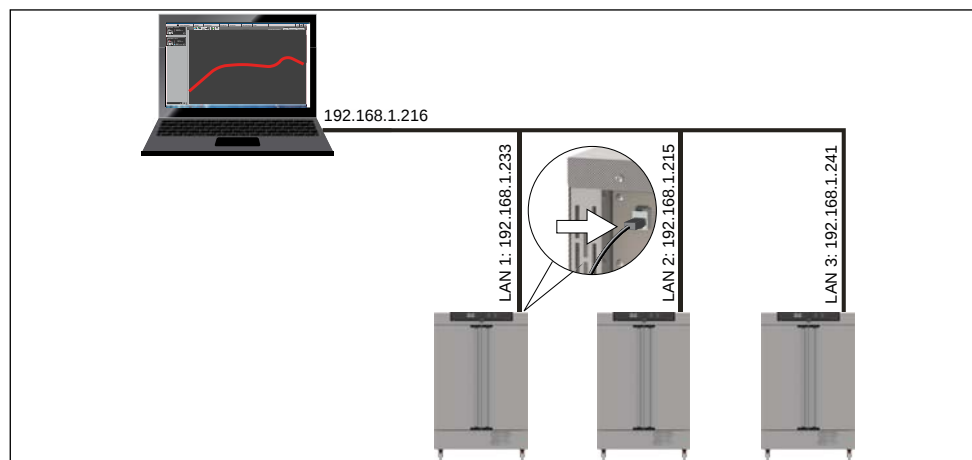
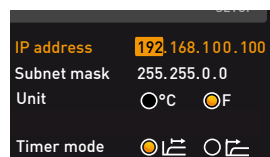
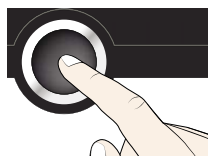


Bild 26 Användning av flera enheter i ett nätverk (schematiskt exempel)

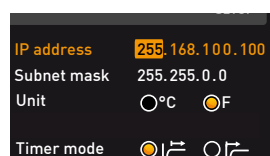
1. Visning av **SETUP** aktiveras. Inmatningen **IP address** markeras automatiskt.



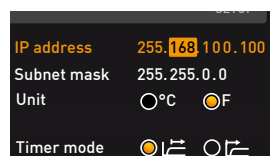
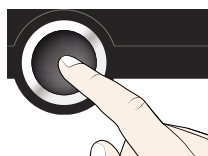
2. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. IP-adressens första sifferblock markeras automatiskt.



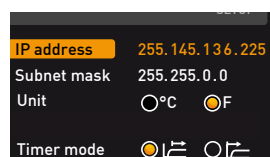
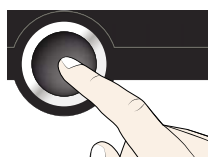
3. Ställ in nya tal med vridknoppen, t.ex. 255.



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

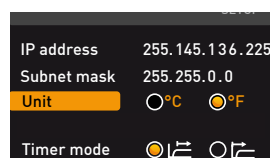


5. Efter inställning av det sista sifferblocket bekräftar du den nya IP-adressen med bekräftelseknappen. Markeringen hoppar tillbaka till översikten. Subnätmasken kan ställas in på samma sätt.



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 30) ska arbeta börvärdesberoende eller inte – frågeställningen är om timerens körtid ska inledas först när ett toleransband av $\pm 3\text{ K}$ har nått börtemperaturen (Bild 27, B), eller redan omedelbart efter aktiveringen av timern (A).

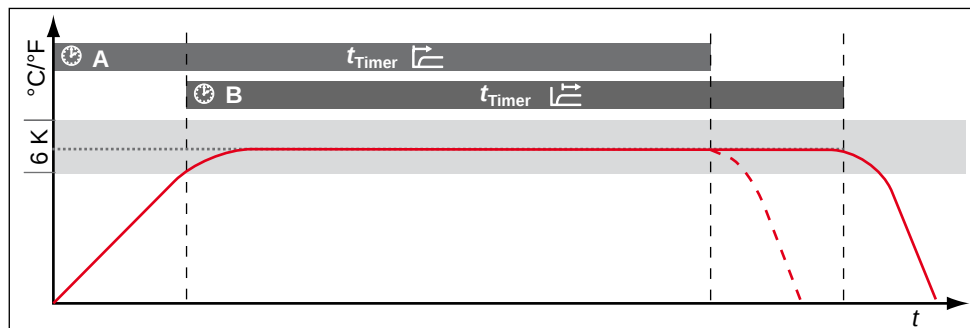
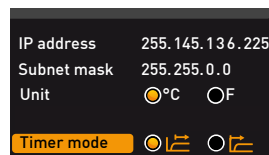


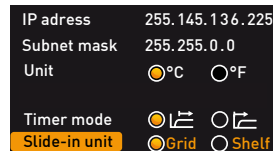
Bild 27 Timer mode (timerläge)

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.



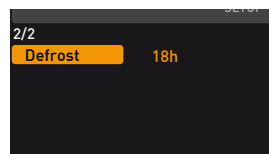
7.3.6 Automatisk avfrostning (Defrost)

Den integrerade automatiska avfrostningen för kylaggregatet tillgodoser vid låga temperaturer en tillfredsställande funktion även vid kontinuerlig drift av enheten. Avfrostningsintervallet kan ställas in i 6-timmarssteg mellan 6 och 48 timmar. Med inställningen **Off** inaktiveras den automatiska avfrostningen.

Vid långtidsdrift med en arbetstemperatur under $+15\text{ °C}$ respektive vid fuktigt bestyckningsmaterial och/eller om dörren öppnas frekvent kan det efter hand bildas is i arbetsutrymmet. Vid kraftig isbildning påverkas enhetens funktion. I så fall bör arbetsutrymmet avfrostas. Det kan uppnås genom kortvarig uppvärmning ($30\text{--}40\text{ °C}$) eller längre avstängning av enheten, t.ex. över natten. Smältvattnet som uppstår samlas lämpligen upp med en trasa i den främre delen av arbetsutrymmet. Arbetsutrymmet blir därigenom enkelt att hålla rent.

Genom den automatiska avfrostningen sker med regelbundna intervaller en kortvarig, låg höjning av temperaturen i arbetsutrymmet. Om du önskar reducera den här effekten ytterligare, kan du minska avfrostningsfrekvensen till t.ex. var 24:e timme.

Var i så fall uppmärksam på om kyleffekten minskar eller är värdet fluktuerar kraftigt över tid, vilket indikerar isbildning på kylaggregatet. Ställ i så fall in den automatiska avfrostningen ett steg högre.



Vid särskilt hög luftfuktighet/temperatur i utrymmet kan i enstaka fall fabriksinställningen med 12 timmars avfrostning visa sig otillräcklig. Ställ i så fall in tätare avfrostningar, t.ex. var 6:e timme.

Med inställningen **Off** inaktiveras den automatiska avfrostningen. Vid drift vid låga temperaturer medför detta på längre sikt att is bildas på kylaggregatet. Regelbundna avfrostningar måste iakttas för att kylsystemet inte ska komma till skada.

7.3.7 Remote Control (fjärrkontroll)

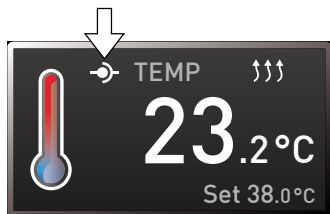
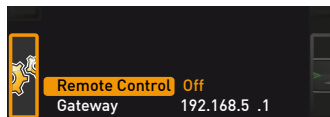
I Setup Inmatning Remote Control (fjärrkontroll) kan du ange om enheten ska fjärrstyras, och i så fall, i vilket läge.

Inställningsmöjligheter är:

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

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

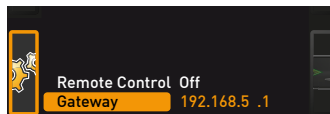
1 För att använda fjärrkontrollsfunktionen, krävs kunskaper i programmering och speciella programbibliotek.



7.3.8 Gateway

Setup-inmatningen Gateway används för att förbinda två nätverk med olika protokoll.

Gateway ställs in på samma sätt som IP-adressen (se sidan 47).



7.4 Datum och tid

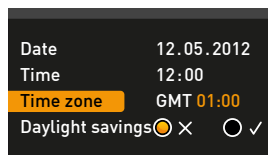
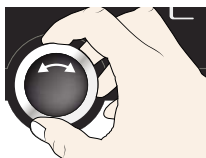
I visningen **TIME** kan datum och klockslag, tidszon och sommartid fastställas.

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.

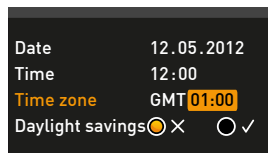
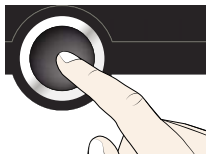
1. Aktivera tidsinställning. Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen **TIME**. Visningen förstoras och markerar automatiskt den första inställningsmöjligheten (**Date**).



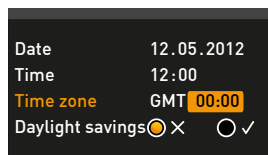
2. Vrid på vridknoppen tills Time zone markerats.



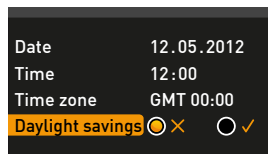
3. Valet bekräftas med bekräftelseknappen.



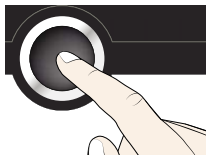
4. Med vridknoppen ställer du in tidszonen för enhetens placeringsort, t.ex. 00:00 för Frankrike, Spanien eller Storbritannien, 01:00 för Tyskland. Bekräfta inställningen med bekräftelseknappen.



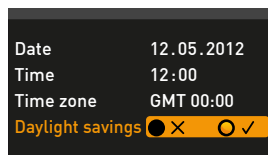
5. Välj med vridknoppen inmatningen Daylight savings (sommartid).



6. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Inställningsmöjligheterna markeras.



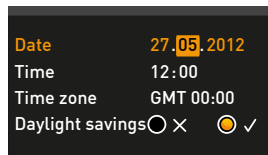
7. Ställ med vridknoppen in sommartid från (X) respektive till (✓) – i detta fall en (✓). Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.



- 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.



7.5 Kalibrera

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

7.5.1 Temperaturkalibrering

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 utjämnningstemperaturer:

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

i För temperaturkalibreringen behövs en kalibrerad referensmätningstrustning.

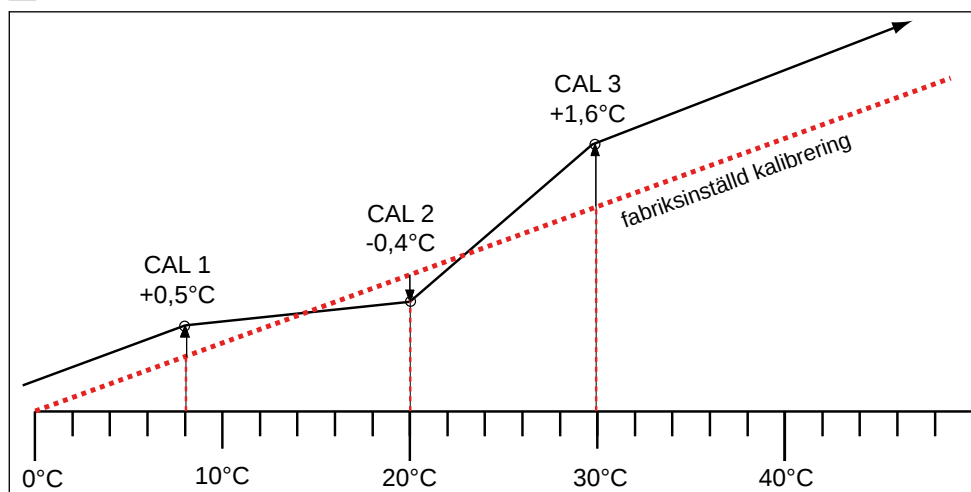
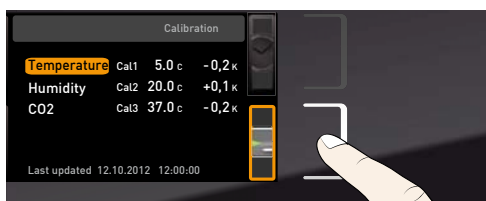


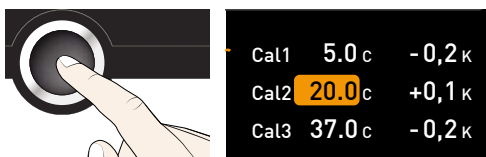
Bild 28 Schematiskt exempel temperaturjustering

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.

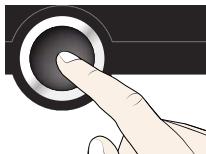


3. Ställ med vridknoppen in utjämnningstemperaturen Cal2 på 30 °C.



Cal1	5.0 c	-0,2 K
Cal2	30.0 c	+0,1 K
Cal3	37.0 c	-0,2 K

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



Cal1	5.0 c	-0,2 K
Cal2	30.0 c	+0,1 K
Cal3	37.0 c	-0,2 K

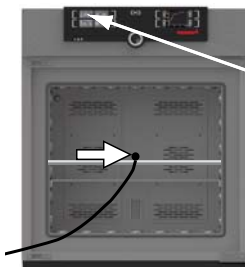
5. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet på 0,0 K och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.



Cal1	5.0 c	-0,2 K
Cal2	30.0 c	0,0 K
Cal3	37.0 c	-0,2 K

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

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



TEMP	21.4 °C
Set	30.0 °C

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

TEMP	30.0 °C
Set	30.0 °C

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.



Cal1	5.0 c	-0,2 K
Cal2	30.0 c	+1,6 K
Cal3	37.0 c	-0,2 K

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

TEMP	30.0 °C
Set	30.0 °C

30,0 °C

Med Cal1 kan på samma sätt en ytterligare, undre utjämnningstemperatur 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

Fuktregleringen kan med hjälp av två 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 fuktkalibreringen behövs en kalibrerad referensmätningstrustning.

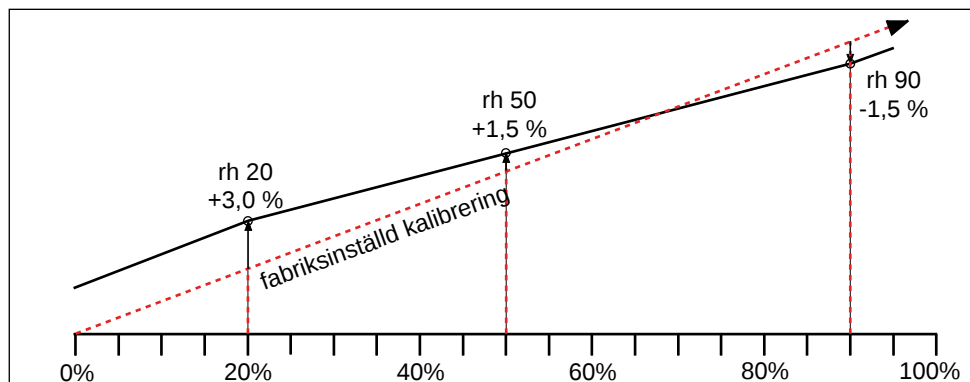
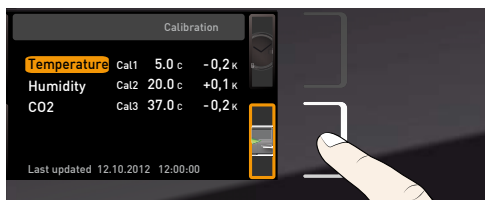


Bild 29 Fuktkalibrering (exempel)

Exempel: Fuktavvikelse av 60 % rh ska korrigeras:

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

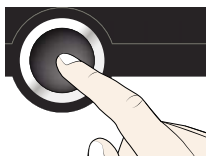


- Vrid på vridknoppen tills **Humidity** har markerats



Temperature	Cal1	10.0 %rh	-0,5 %
Humidity	Cal2	50.0 %rh	+1,0 %
CO2	Cal3	80.0 %rh	+1,0 %

- Tryck på bekräftelseknappen ända tills till utjämningspunkten Cal2 markeras.



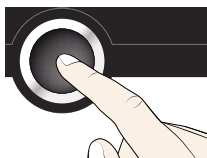
Temperature	Cal1	10.0 %rh	-0,5 %
Humidity	Cal2	50.0 %rh	+1,0 %
CO2	Cal3	80.0 %rh	+1,0 %

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



Temperature	Cal1	10.0 %rh	-0,5 %
Humidity	Cal2	60.0 %rh	+1,0 %
CO2	Cal3	80.0 %rh	+1,0 %

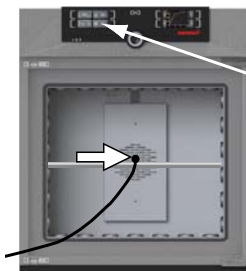
5. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen. Det tillhörande utjämningskorrektionsvärdet markeras automatiskt.
6. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet på 0,0 % och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.
7. Placera sensorn till den kalibrerade referensmätningstrustningen 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 börfvärde) och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.
11. Fukten som framgår av referensmätningstrustningen bör nu uppgå till 60 % rh.



Temperature	Cal1	10.0	%rh	-0,5	%
Humidity	Cal2	60.0	%rh	+1,0	%
C02	Cal3	80.0	%rh	+1,0	%



Temperature	Cal1	10.0	%rh	-0,5	%
Humidity	Cal2	60.0	%rh	0,0	%
C02	Cal3	80.0	%rh	+1,0	%



HUMIDITY		↑
	29.5%rh	
	Set 60.0%rh	

HUMIDITY	
	60.0%rh
	Set 60.0%rh

58.5 %rh



Temperature	Cal1	10.0	%rh	-0,5	%
Humidity	Cal2	60.0	%rh	-1,5	%
C02	Cal3	80.0	%rh	+1,0	%

HUMIDITY	
	60.0%rh
	Set 60.0%rh

60.0 %rh

7.5.3 CO₂-kalibrering

CO₂-regleringen kan med hjälp av tre fritt valbara utjämningspunkter kalibreras kundspecifikt. För varje vald utjämningspunkt kan ett positivt eller ett negativt utjämningskorrektionsvärde ställas in (Bild 30).

i För CO₂-kalibrering behövs en kalibrerad CO₂-mätutrustning.

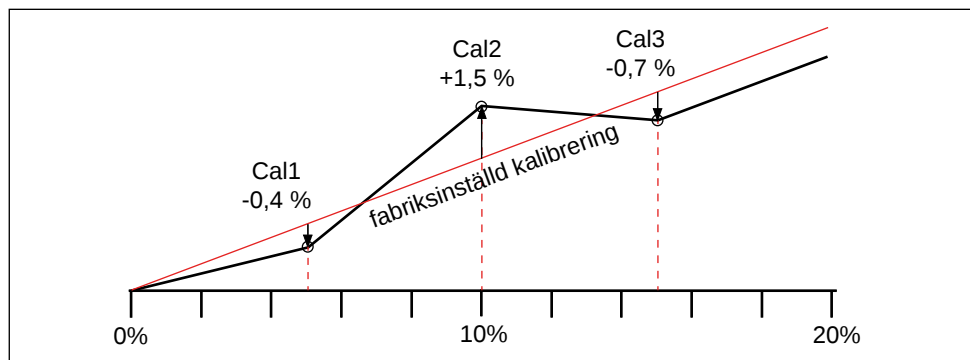
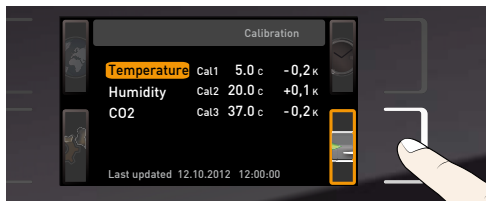


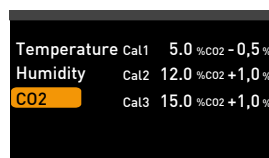
Bild 30 CO₂-kalibrering (exempel)

Exempel: CO₂-avvikelse av 10 % ska korrigeras:

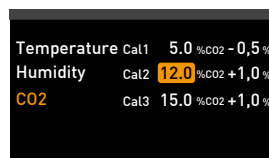
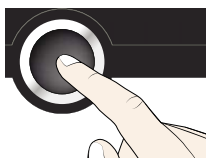
1. Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen **CALIB**. Visningen förstoras och markerar automatiskt temperaturjusteringen.



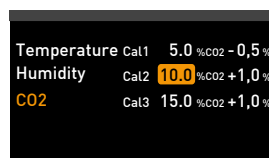
2. Vrid på vridknoppen tills **C02** har markerats



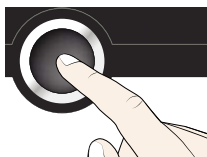
3. Tryck på bekräftelseknappen ända tills utjämningspunkten Cal2 markeras.



4. Ställ med vridknoppen in utjämningspunkt Cal2 på 10 %.



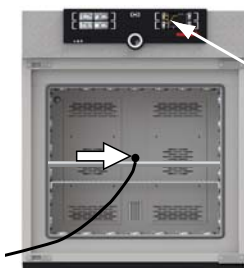
5. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen. Det tillhörande utjämningskorrektionsvärdet markeras automatiskt.
6. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet på 0,0 % och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.
7. Placera sensorn till den kalibrerade referensmätningstrutningen i mitten av enhetens innerutrymme.
8. Stäng dörren och ställ i manuell drift i bör-CO₂-halten på 10 %.
9. Vänta tills enheten har uppnått börvärdet och visar 10 %. Referensmätningstrutningen visar 8,5 %.
10. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet för Cal2 i SETUP på -1,5 % (uppmätt ärvärde minus börvärde) och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.
11. CO₂-värdet som framgår av referensmätningstrutningen bör nu uppgå till 10 %.



Temperature	Cal1	5.0	%CO2 -0,5 %
Humidity	Cal2	10.0	%CO2 +1,0 %
CO2	Cal3	15.0	%CO2 +1,0 %



Temperature	Cal1	5.0	%CO2 -0,5 %
Humidity	Cal2	10.0	%CO2 0,0 %
CO2	Cal3	15.0	%CO2 +1,0 %



CO2	
10.0 %	
Set	10.0 %

CO2	
10.0 %	
Set	10.0 %

8.5 %CO2



Temperature	Cal1	5.0	%CO2 -0,5 %
Humidity	Cal2	10.0	%CO2 -1,5 %
CO2	Cal3	15.0	%CO2 +1,0 %

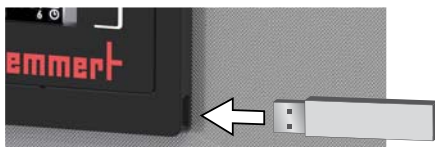
CO2	
10.0 %	
Set	10.0 %

10.0 %CO2

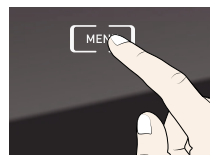
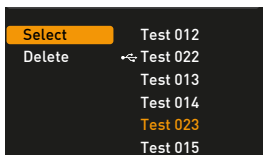
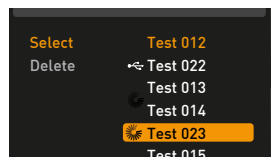
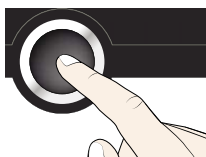
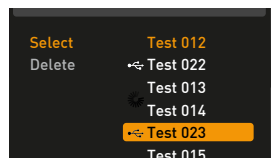
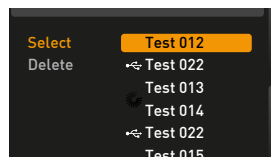
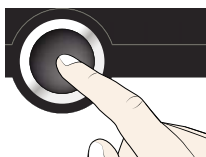
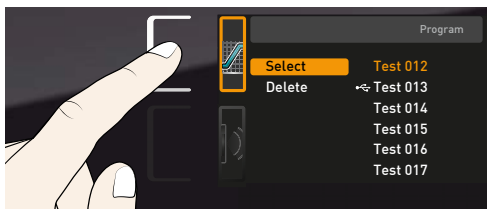
7.6 Program

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 vridknoppen 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 avlägsna USB-minnet.

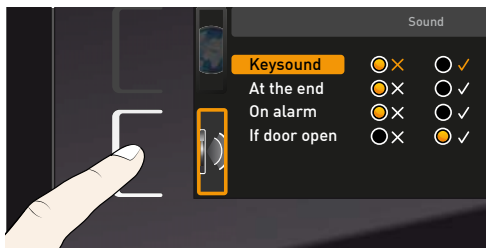
För att radera ett program, väljer du med vridknoppen **Delete** och precis som vid aktiveringen väljer du det program som ska raderas.

7.7 Signaltoner

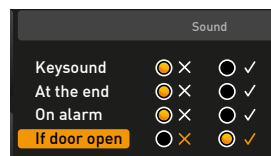
I visningen **SOUND** kan du bestämma om enheten ska avge signaltoner och i så fall, vid vilka omständigheter:

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

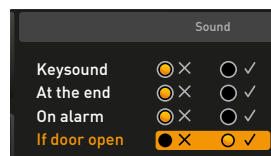
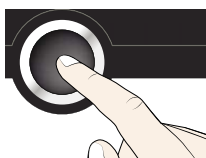
1. Aktivera signaltönsinställning. Tryck på aktiveringsknappen till vänster om visningen **SOUND**. Visningen förstoras. Den första rubriken (i detta fall **Keysound**) markeras automatiskt. Till höger visas de aktuella inställningarna.



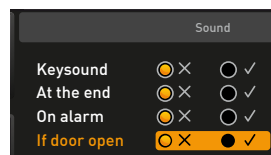
- Om du vill bearbeta en annan inmatning på listan: Vrid på vridknoppen tills önskad inmatning – t.ex. **if door open** (tilläggsutrustning) – fått färgad bakgrund.



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

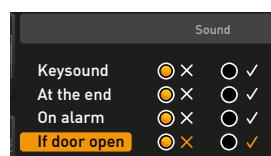
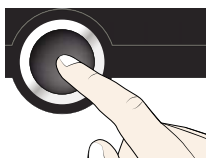


3. Välj önskad inställning genom att vrida på vridknoppen – här från (X).



4. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.

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



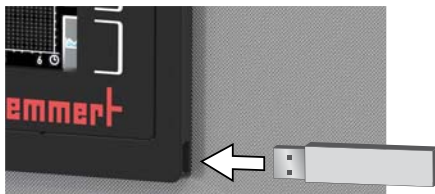
7.8 Protokoll

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.

1 Enhetens protokollminne ändras eller raderas inte av detta val.

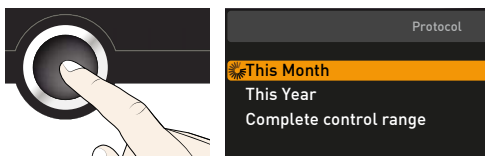
1. Sätt in USB-minnet i uttaget till höger på ControlCOCKPIT.



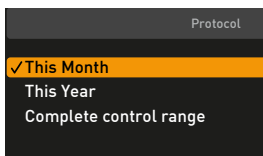
2. Aktivera protokoll. Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen **PROTOCOL**. Visningen förstoras och perioden **This Month** markeras automatiskt. Med vridknoppen kan du välja en annan protokollperiod.



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



4. Om överföringen är avslutad, visas en bock 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 31).

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.



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

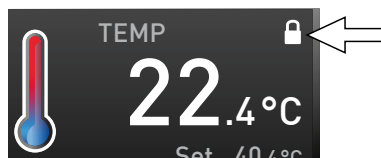
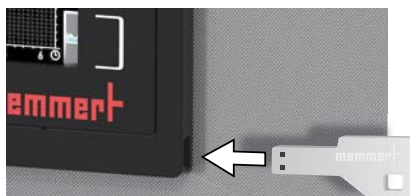


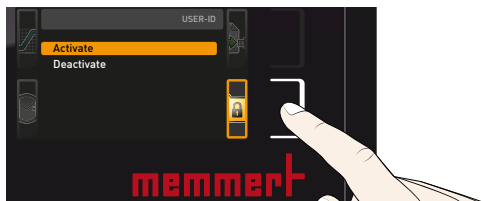
Bild 31 Justering av temperatur på enheten är spärrad (exempel)

7.9.2 Aktivera och inaktivera USER-ID

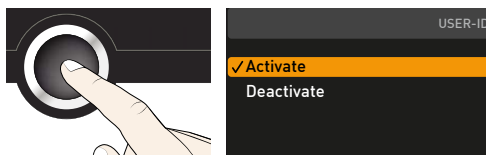
1. Sätt in USB-minnet med USER-ID-uppgifterna i uttaget till höger på ControlCOCKPIT.



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 31).

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!

**Observera!**

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

8.1 Regelbundet underhåll

Varje år:

- ▶ Avlägsna dammavlagringar från kondensatorn på kylaggregatet och Peltier-kylmodulen (se kapitel 8.2.4 och 8.2.5).
- ▶ Kontrollera sterilfilter och byt ut om smutsiga.
- ▶ Vi rekommenderar att enheten kalibreras årligen (se sidan 52) för att garantera en tillfredsställande renglering.

Vartannat år:

- ▶ Byt ut alla sterilfilter.

8.2 Rengöring

8.2.1 Innerutrymme och metallytor

Genom att regelbundet rengöra det lättskötta 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.

8.2.2 Plastdelar

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

8.2.3 Glasytor

Glasytorna kan tvättas med ett kommersiellt glasrengöringsmedel.

8.2.4 Kylaggregat

För att garantera optimal funktion och lång livslängd på kylningsaggregatet, är det absolut nödvändigt att minst 1 gång/år avlägsna dammavlagringar från kondensatorn (med dammsugare, pensel eller flaskborste, beroende på dammangrepp).

Lösa skruvarna till den nedre frontpanelen (antal varierar beroende på enhetens storlek) och avlägsna frontpanelen (Bild 32).



Bild 32 Skruva av frontpanelen

8.2.5 Peltier-avfuktningssmodul

För att garantera optimal funktion och lång livslängd hos Peltier-avfuktningssmodulen, är det absolut nödvändigt att avlägsna dammavlagringar från kylelementen på Peltier-avfuktningselement på enhetens baksida (med dammsugare, pensel eller flaskborste, beroende på dammangrepp) (Bild 33).

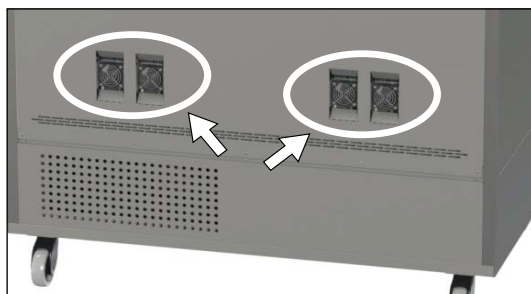


Bild 33 Peltier-avfuktningssmodul på enhetens baksida

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 och gas- och vattentillförsel

Stäng ventilen på gasflaskan och lossa gasflaskans anslutning.

Gasflaskor kan förvaras i stängda utrymmen om ventilationen är tillräcklig.

Lossa slanganslutningen på vattenförrådsbehållaren, töm vattenbehållaren.

9.2 Bortskaffande

Denna produkt omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/96/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 enligt med gällande landspecifika föreskrifter (Bild 34).



Bild 34 Litiumbatteri avlägsnas

Uppllysning för Tyskland:

Enheten får inte avlämnas på offentliga eller kommunala uppsamlingsplatser.

Register

A

Aktiveringsknapp 28
Alarm 33, 34, 36, 37, 40
Ändringar 8
Anslutningar 11
Användning 24
ASF 32, 34
AtmoCONTROL 3, 12, 15, 28,
31, 58, 60, 61
Avsedd användning 8
Avsluta drift 39
Avstängning 39

B

Bära 16
Beskickningsmaterial 26
Bortskaffande 64

C

CO2 30
CO2-anslutning 23
CO2-övervakning 37
ControlCOCKPIT 27

D

Datum 50
Datum och tid 49
Defrost 49
Digital baklängesklocka med
måltidpunktsanvisning
30
Dörr 25
Drift 24
Driftsätt 28
Driftspersonal 8, 24
Driftsproblem 42
Dunkhållare 22

E

Elektrisk anslutning 11
Elektrisk utrustning 11
Elektronisk temperaturöver-
vakning 33
Enhet 48
Enhet bestyckas 26
Enhetsfel 42
Enhetsgrundinställningar 45
Ethernet 12
Explosionsskydd 8

F

Fara 7
Färskvattentank 21
Felmeddelande 42, 43
Felmeddelanden 40
Fjärrstyrning 50
Fläktvarvtal 29
Förpackningsmaterial 17
Försäkrans om överensstäm-
melse 15
Fukt 29
Fuktförlopp 39
Fuktjustering 54
Fuktövervakning 36, 37, 38,
42

G

Gaffeltruck 17
Gallerrost 49
Gasanslutning 23
Gasflöde 9
Gateway 50
Gränssnitt 11
Graph 37
Grundinställningar 45

H

Högtalarsymbol 33, 36, 37,
40

I

Idrifttagande 21
Inkoppling 23
Instick 49
IP-adress 47

K

Kalibrera 52
Klockslag 50
Kommunikationsgränssnitt
12
Kundtjänst 2
Kylaggregat 49, 63
Kylelement 63

L

Lagring efter leverans 17
Leverans 16, 17, 21

M

Material 11
Mått 14
Mekanisk temperaturöver-
vakning 34
Meny 45
Menyläge 45
Minimavstånd 18

N

Nätverk 12, 47
Nödfall 9
Normer 14

O

Olyckshantering 9
Omgivningsförhållanden 15
Omgivningstemperatur 15
Övervakningsfunktion 32
Övervakningstemperatur 33

P

Parameterinställning 27, 46
Peltier-kylmodul 63
Plåt 49
Produktsäkerhet 7
Program 58
Programdrift 28, 31
Programslut 32
Protokoll 60
Protokollminne 44, 60
Pt100-temperatursensor 33

R

Radera program 58
Regelbundet underhåll 62
Rengöring 62
Reparation 63
Riktlinjer 14

S

Säkerhetsföreskrifter 6, 10
Service 63
Setup 47
Signaltoner 52, 59
SOUND 59
Språkinställning 46
Ställ in dörrar 19
Störningar 9, 40, 42
Strömavbrott 44
Strömförsörjning 60

T

Tangentklick 59
TB 34
Tekniska data 13
Temperatur 29
Temperaturavvikelse 52
Temperaturbegränsare 34
Temperaturövervakning 32
Temperatursensor 33
Temperaturutjämning 52
Temperaturvakt 32, 34
Tillbehör 15
Tillbud 9
Tillverkare 2
Timer 30

Timer mode (timerläge) 49
Tippsäkring 18
Transport 16, 17
Transportskador 17
TWW 33
TWW-temperaturövervakning 33
Typskylt 13

U

Underhåll 62
Uppackning 17
Uppställning 16, 18
Uppställningsplats 18
Urdrifftagande 64
USB-gränssnitt 12, 60
USER-ID 61
Utjämning korrigeringsvärden 53

V

Värmeångpanna 11
Varningsmeddelanden 12, 40
Vattenanslutning 22
Vattenspecifikation 21
Vattentank 21
Vikt 13
Vridknopp 28



memmert
Experts in Thermostatics

Klimaschrank ICHC

D33141 | Status 03/2017

schwedisch

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