memmert

ICP
ICPeco



BRUKSANVISNING

KOMPRESSOR-KYLINKUBATOR
ICP / ICP ECO

MADE IN GERMANY.

www.memmert.com

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 12).

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.

© 2019 MEMMERT GmbH + Co. KG

D33139 | Status 12/2019

Med förbehåll för ändringar

Om bruksanvisningen

Syfte och målgrupp

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

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

Varianter

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

Funktionerna enligt denna bruksanvisning avser den senaste firmware-versionen.

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

Ytterligare dokument som måste beaktas:

- vid drift av enheten med MEMMERT-programvaran för PCAtmoCONTROL i den separata bruksanvisningen. För att öppna AtmoCONTROL´s handbok för programvaran, klicka på "Help" under AtmoCONTROL´s menylista.
- för service- och reparationsarbeten (se sidan 52) 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 Avstängning av enheten i nödfall 9
2. Konstruktion och beskrivning 10
2.1 Konstruktion 10
2.2 Beskrivning 11
2.3 Material 11
2.4 Elektrisk utrustning 11
2.5 Anslutningar och gränssnitt 11
2.6 Märkning (typskylt) 12
2.7 Tekniska data 13
2.8 Tillämpade direktiv och normer 14
2.9 Försäkran om överensstämmelse 14
2.10 Omgivningsförhållanden 14
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 Inkoppling 21
5. Drift och användning 22
5.1 Driftspersonal 22
5.2 Öppna dörren 22
5.3 Enhet bestyckas 23
5.4 Användning av enheten 24
5.5 Övervakningsfunktion 30
5.6 Graph 34
5.7 Avsluta drift 34
6. Störningar, varnings- och felmeddelanden 35
6.1 Varningsmeddelanden från övervakningsfunktionen 35
6.2 Störningar, driftproblem och fel på enheten 36
6.3 Strömavbrott 38

7. Menyläge 39
7.1 Översikt ... 39
7.2 Grundläggande användning i menyläge som exempel språkinställning ... 40
7.3 Setup ... 41
7.4 Datum och tid ... 44
7.5 Kalibrera ... 46
7.6 Program ... 48
7.7 Signaltoner ... 49
7.8 Protokoll ... 50
7.9 USER-ID ... 51
8. Underhåll och reparation 52
8.1 Rengöring ... 52
8.2 Reparation och service ... 53
9. Lagring och bortskaffande 54
9.1 Lagring ... 54
9.2 Bortskaffande ... 54

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 el-chock	Explosions-fara	Giftiga gaser/ångor	Vältrisk	Riskområde! Följ bruksanvisningen

Förbudstecken (förbjuder en handling)			
			
Lyft inte	Luta inte	Beträd inte	

Påbudstecken (föreskriver en handling)			
			
Dra ut stickkontakten	Bär handskar	Bär skyddsskor	Se information i separat bruksanvisning

Övriga symboler	
	Viktig eller användbar tilläggsinformation

1.2 Produktsäkerhet och faror

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



Varning!
När 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. Endast elektriker får utföra arbeten på enheternas elektriska utrustning.



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



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



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

1.2.1 Kompletterande säkerhetsföreskrift för modellerna ICP eco



Varning!
Förgiftningsrisk på grund av långsamt läckande köldmedium. Om CO_2-fyllnadsmängden är större än den maximala fyllnadsmängden (fyllnadsmängd 375 g) ska en CO_2-varnare och ett ventilationssystem upprättas i maskinrummen. Kylsystemen ICP eco får endast installeras i utrymmen på minst 4 m³.

1.3 Krav på driftpersonalen

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

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

1.4 Ägarens ansvar

Enhetens ägare:

- är ansvarig för att enheten är i fullgott skick och att den används i enlighet med bestämmelserna (se sida 8).
- är ansvarig för att personer som ska använda eller sköta enheten har lämpliga fackkunskaper, blivit instruerade om enheten samt tagit del av denna bruksanvisning.
- måste känna till de för honom gällande föreskrifterna, bestämmelserna och 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 52).
- ansvarar – t.ex. genom lämpliga anvisningar och kontroller – för ordning och renlighet på enheten och i dess omgivning.
- är ansvarig för att driftspersonalen använder personlig skyddsutrustning, t.ex. arbetskläder, säkerhetsskor, skyddshandskar.

1.5 Avsedd användning

Kompressor-kylinkubatorer ICP / ICP eco får uteslutande användas för temperaturkontroll av ämnen och material som framgår av metoderna och specifikationerna i denna bruksanvisning. All annan användning är felaktig och kan leda till fara och skador.

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

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

1.6 Ändringar och modifieringar

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

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

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

1.7 Åtgärder vid störningar och oregelbundenheter

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

Information om störningsåtgärder hittar du från sida 35.

1.8 Avstängning av enheten i nödfall

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

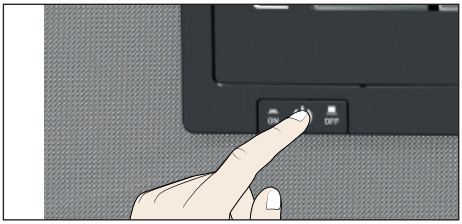


Bild 1
Stäng av enheten genom att trycka på huvudbrytaren.

2. Konstruktion och beskrivning

2.1 Konstruktion



Bild 2 Konstruktion

1 *ControlCOCKPIT med kapacitiva funktionsknappar och LCD-displayer (se sidan 24)*
2 *Huvudbrytare (se sidan 21)*
3 *Fläkt innerutrymme*
4 *Hjul*
5 *Kylaggregat (se sidan 53)*
6 *Typskylt (se sidan 12)*
7 *Innerglasdörrar*
8 *Handtag (se sidan 22)*
9 *Vridknopp med bekräftelseknapp*

2.2 Beskrivning

Enheten kan värma upp innerutrymmet till 60 °C och kyla ner det till –12 °C resp. –5 °C (beroende på enhetens storlek). För kylningen används en kompressor.

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

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

- Program från ett USB-minne laddas på enheten (se sidan 48).
- Protokoll ur enheten exporteras till ett USB-minne (se sidan 50).
- USER-ID-data från ett USB-minne laddas på enheter (se sidan 51).

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

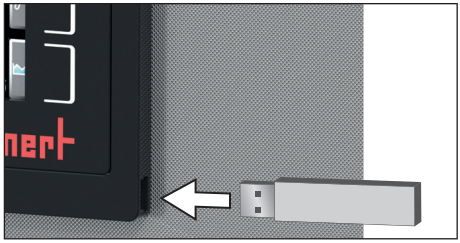


Bild 3 USB-gränssnitt

Ethernet-gränssnitt

Via ett Ethernet-gränssnitt kan enheten anslutas till ett nätverk, och med de i programvaran AtmoCONTROL skapade programmen överföras 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 41.

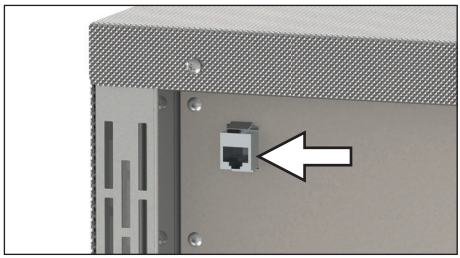


Bild 4 Ethernet-gränssnitt

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

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

2.6 Märkning (typskylt)

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

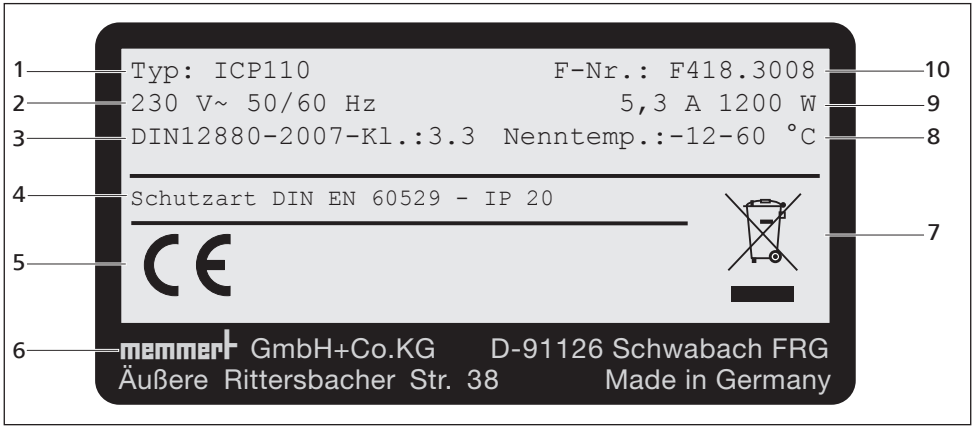


Bild 5 Typskylt (exempel)

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	450	750
Enhetens bredd D[1] [mm]		745	824	1224	1224
Enhetens höjd E[1] [mm]		1233	1552	1467	1950
Enhetens djup F[1] (utan handtag) [mm]		584	684	784	784
Djup dörrlås [mm]		56			
Innerutrymmesbredd A[1] [mm]		560	640	1040	1040
Innerutrymmeshöjd B[1] [mm]		480	800	720	1200
Innerutrymmesdjup C[1] [mm]		400	500	600	600
Innerutrymmesvolym [liter]		108	256	449	749
Vikt inkl. förpackning [kg]		127	209	287	324
Effekt [W]		1200			
Effektbehov [A]	230 V, 50/60 Hz	5,3			
	115 V, 50/60 Hz	10,5			
max. antal inskjutningsrostar		5	9	8	14
max. belastning per inskjutningsrost [kg]		20		30	
max. belastning per enhet [kg]		150	200		
Temperatur	Inställningsområde	-12 till 60 °C			
	Inställningsnoggrannhet	0,1 K			
Kylmedel	ICP	R134a			
	ICP eco	R744			

[1] Se Bild 6.

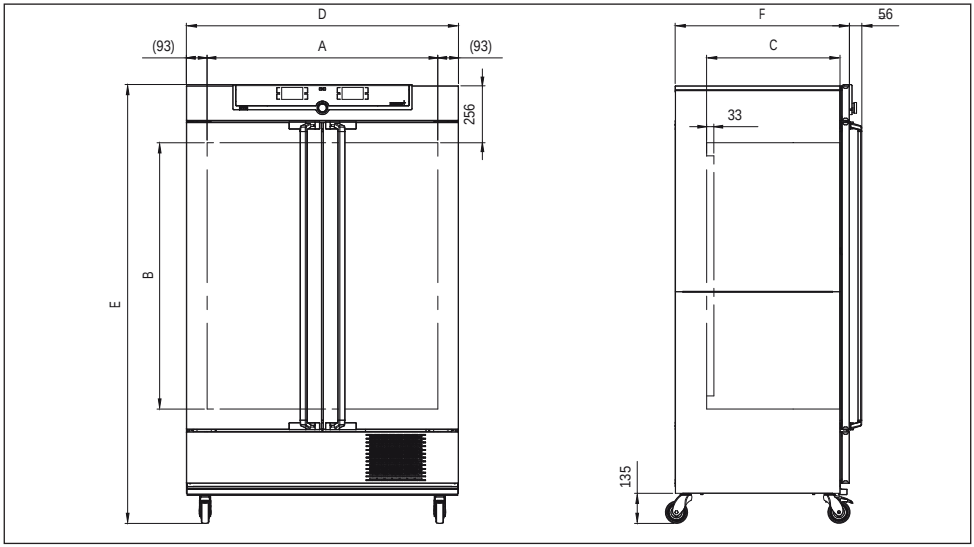


Bild 6 Mått

2.8 Tillämpade direktiv och normer

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

- Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/30/EG (om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet) med ändringar. För detta ändamål upprättade standarder: EN 61326-1:2012
- 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: EN ISO 12100:2010

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 temperaturområde)
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)
- USB-medium med programvara och handbok AtmoCONTROL
- Denna bruksanvisning
- Kalibreringscertifikat
- Separat förpackat monteringsmaterial för väggmontering (se sidan 18)

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)

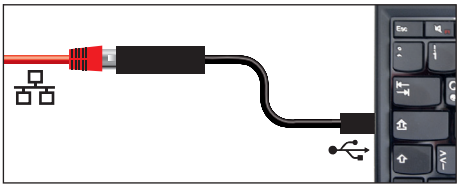


Bild 7 Konverter Ethernet–USB

3. Leverans, transport och uppställning

3.1 Säkerhetsåtgärder

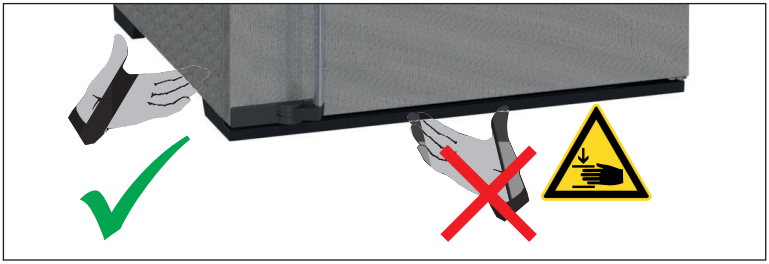


Varning!
På grund av den tunga vikten kan du komma att skadas om du försöker lyfta enheten på egen hand. För att bära enhetstorlek 110 krävs minst fyra personer. Större enheter får inte bäras utan endast transporteras med pallyftare eller gaffeltruck.

110	260	450	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: Iaktta lagringsförhållanden från sidan 54.

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 tippsäkringen (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.

Varning!
Förgiftningsrisk på grund av långsamt läckande köldmedium. Om CO_2-fyllnadsmängden är större än den maximala fyllnadsmängden (fyllnadsmängd 375 g) ska en CO_2-varnare och ett ventilationssystem upprättas i maskinrummen. Kylsystemen ICP eco får endast installeras i utrymmen på minst 4 m³.

3.6.1 Förutsättningar

Uppställningsplatsen måste vara plan och horisontell och ha tillförlitlig förmåga att bära upp enhetens vikt (se kapitel Tekniska data på sidan 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.

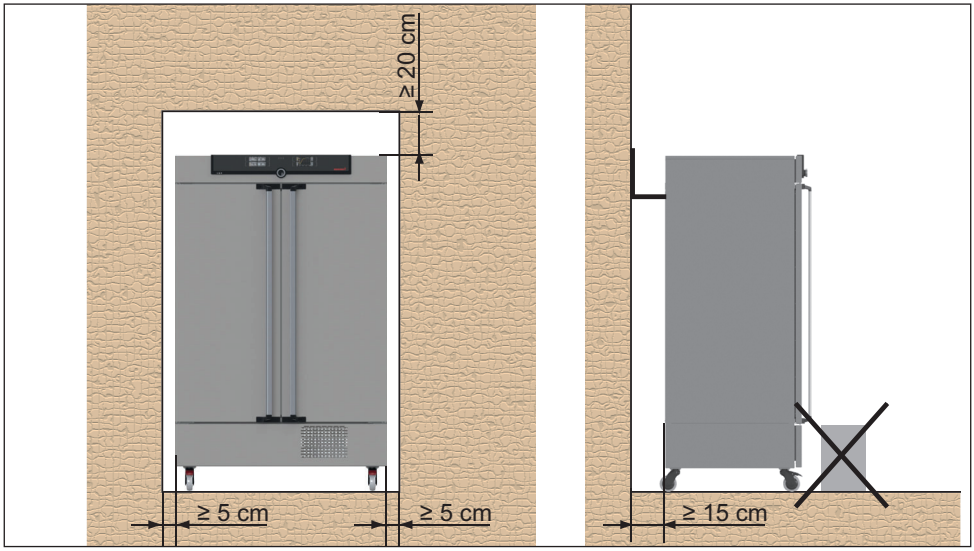
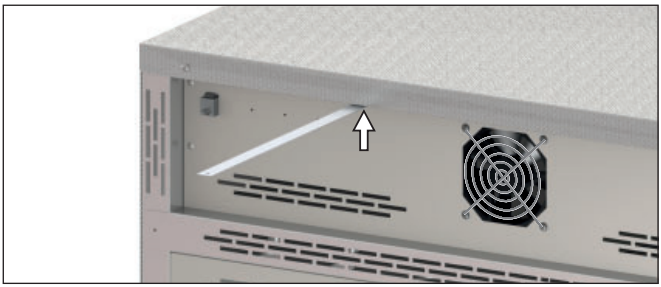


Bild 8 Minimiavstånd till väggar och innertak

3.6.2 Tippsäkring

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

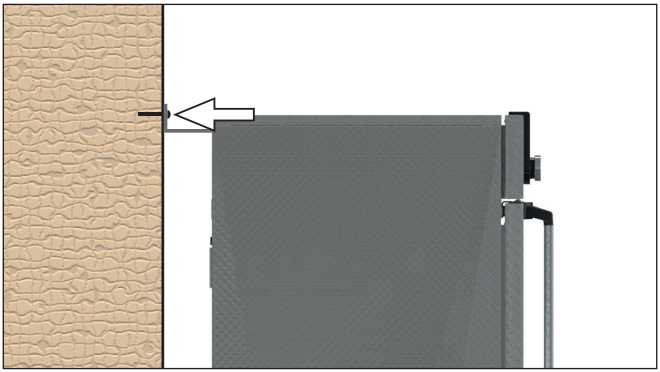
1. Skruva fast tippsäkringen på enhetens baksida som det visas.



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



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



3.6.3 Ställ in dörrar

För enheterna kan dörrarna justeras vid behov på grund av markförhållandena. Varje dörr har vardera två justeringsskruvar upptill och nedtill (Bild 9).

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.

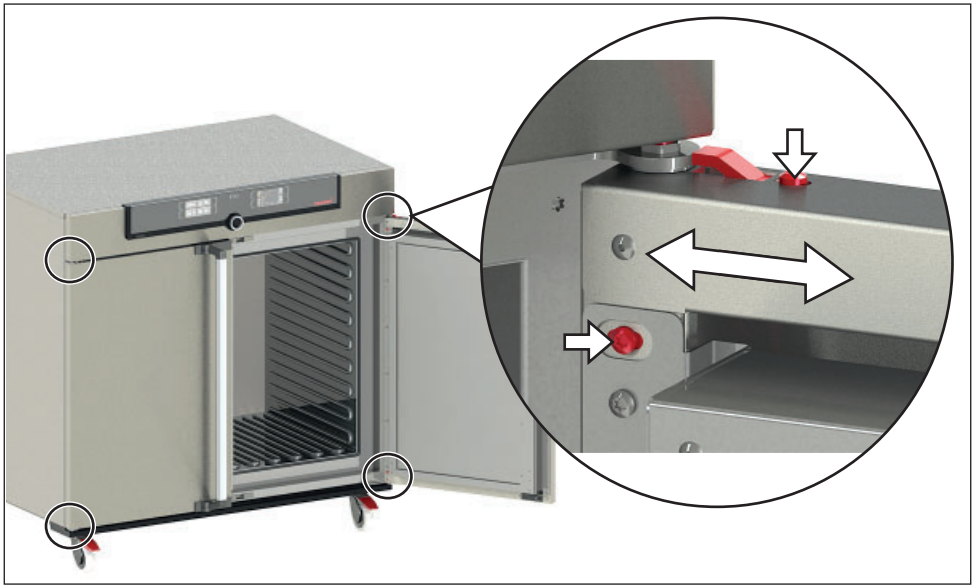


Bild 9 Ställ in dörrar

4. Idrifttagande

Obs!
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!
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.

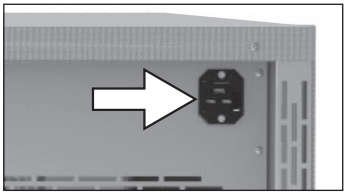


Bild 10 Anslut nätkabeln på enhetens baksida

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.

4.2 Inkoppling

Koppla in enheten; tryck sedan på huvudbrytaren på enhetens frontpanel (Bild 11).

Startskedet visas med tre animerade vita punkter ●●●. Om punkterna framträder i en annan färg, har ett fel uppstått (se sidan 37).

Enhetens visningar framträder som standardutförande på engelska efter den första inkopplingen. Hur du ändrar språk beskrivs från sidan 40. Börja med att läsa i följande kapitel om enhetens grundläggande användning.

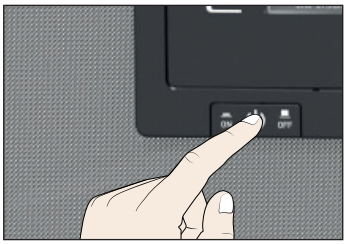


Bild 11 Enhet inkopplas

5. Drift och användning

Försiktighet!
Vid drift kan det eventuellt rinna ut små mängder kondensvatten från enheten. Använd skor med halksäkra sulor och torka omedelbart upp kondensvattnet.

Försiktighet!
Ytorna inuti enheten och bestyckningsmaterialet kan vara mycket kalla. Bär handskar när du ska greppa enheten.

5.1 Driftspersonal

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

5.2 Öppna dörren

- För att öppna dörren drar du handtaget åt sidan (åt vänster eller höger, beroende på dörrvariant Bild 12, A) och öppnar dörren helt.
- För att stänga trycker du på dörren och trycker handtaget åt sidan (B).

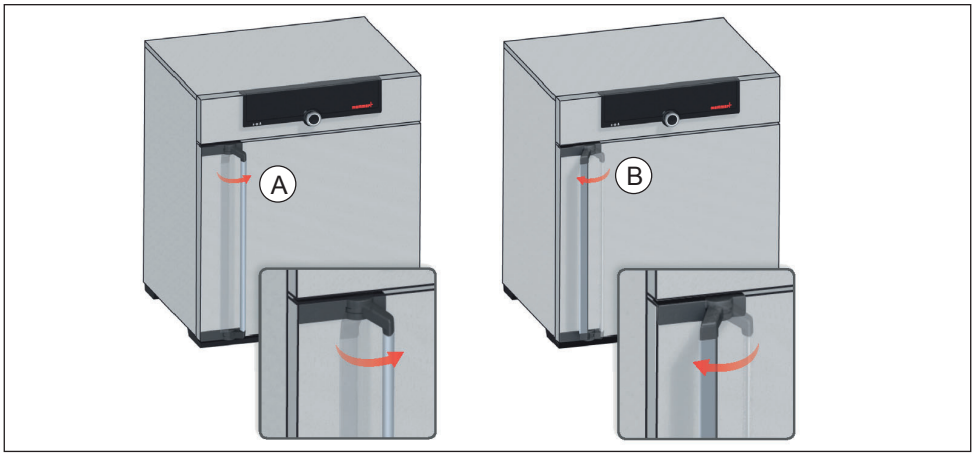


Bild 12 Öppna och stänga dörren

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

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

5.3 Enhet bestyckas



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

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

Sätt in insticks-gallerrostar eller -plåtar. För maxantalet samt bärförmågan 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 43).

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 13, se även klistermärken med hänvisningen ”Korrekt bestyckning” på enheten).

Vid olämplig bestyckning (för tät) kan den inställda temperaturen bl.a. komma att uppnås eller överskridas först efter en längre tid.

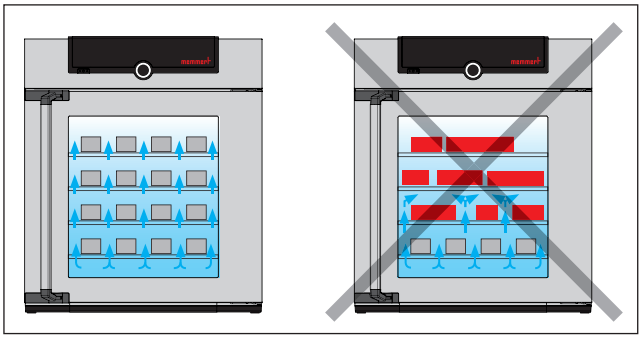


Bild 13 Korrekt placering av bestyckningsmaterialet

Enheten är inte anpassad för varaktig förvaring i minustemperatur. Vid kontinuerlig drift kan isbildning uppstå på glasdörren.

5.4 Användning av enheten

5.4.1 ControlCOCKPIT

I manuell drift ska de önskade parametrarna anges på ControlCOCKPIT på enhetens frontpanel (Bild 14. 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 28).

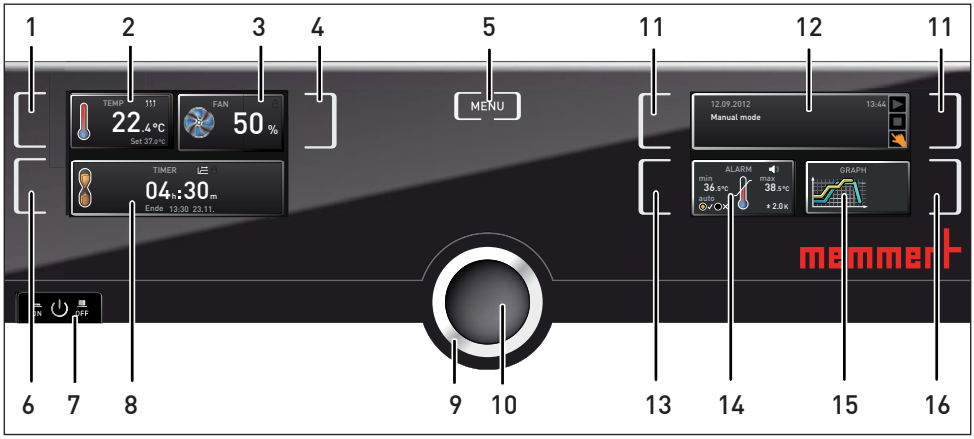


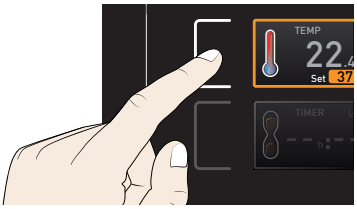
Bild 14 ControlCOCKPIT i driftsläge (bredd kan avvika beroende på enhetens storlek)

1 *Aktiveringsknapp temperaturbörvärden*
2 *Visning bör- och ärtemperatur*
3 *Fläktvisning*
4 *Aktiveringsknapp fläktinställning*
5 *Växla i menyläge (se sidan 39)*
6 *Aktiveringsknapp digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar*
7 *Huvudbrytare*
8 *Visning digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar*
9 *Vridknopp för inställning av börvärden*
10 *Bekräftelseknapp (övertar den med vridknoppen valda inställningen)*
11 *Aktiveringsknapp enhetsstatus*
12 *Enhetsstatus- och programvisning*
13 *Aktiveringsknapp inställning av temperaturövervakning*
14 *Övervakningsvisning*
15 *Grafisk framställning*
16 *Aktiveringsknapp grafisk framställning*

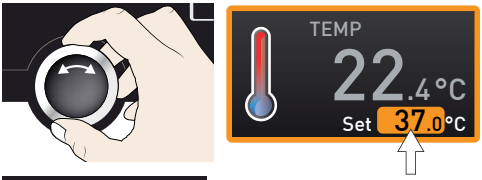
5.4.2 Grundläggande användning

Generellt genomförs alla inställningar enligt följande schema:

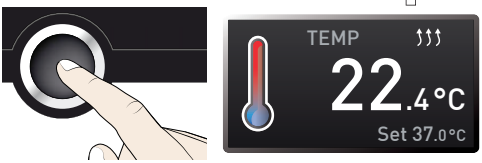
1. Aktivera den önskade parametern (t.ex. temperatur). Tryck på aktiveringsknappen till vänster respektive höger om den motsvarande visningen. Den aktiverade visningen får en färgad inramning, de andra visningarna dämpas. Börvärdet (Set) framträder i färg.



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



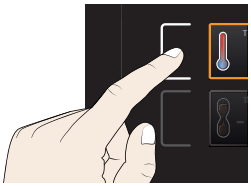
3. Spara det inställda värdet genom att trycka på bekräftelseknappen. Visningen återvänder till sitt normalläge och enheten börjar arbeta på det inställda börvärdet.



På motsvarande sätt kan inställningar göras för ytterligare parametrar.

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

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



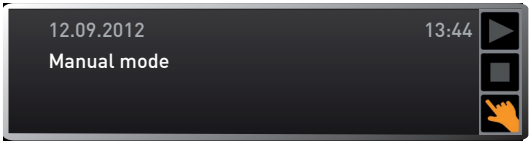
5.4.3 Driftsätt

Enheten kan drivas på olika sätt:

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

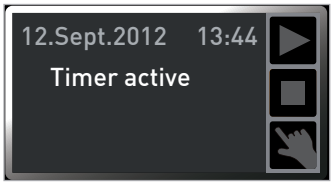
Det driftsätt respektive drifttillstånd där enheten för tillfället befinner sig i, framgår av statusvisningen. Det aktuella drifttillståndet kan identifieras genom den färgade markeringen och textvisningen:

- Enheten befinner sig i programdrift
- Programmet har stoppats
- Enheten befinner sig i manuellt läge

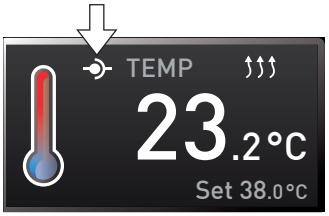


I exemplet till höger befinner sig enheten i manuell drift, och kan identifieras genom handsymbolen i färg.

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



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



5.4.4 Manuell drift

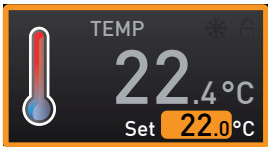
Enheten körs i detta driftsätt i kontinuerlig drift med de i ControlCOCKPIT inställda värdena.

Inställningsmöjligheter

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

Temperatur

Inställningsområde: Se typskylt och tekniska data på sidan 13)



Uppvärmning visas med symbolen .
Kylning visas med symbolen .

Temperaturvisningsanordningen kan ändras mellan °C och °F (se sidan 42).

Fläktvarvtal

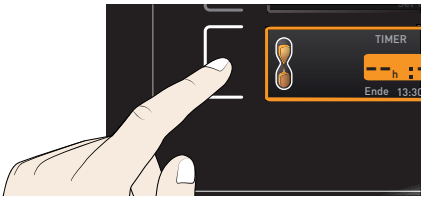
Inställningsmöjligheter: 10 till 100 % i steg om 10 %



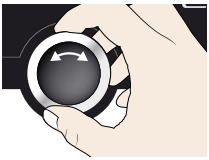
5.4.5 Drift med digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning, inställbar från 1 min till 99 dagar (Timer)

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

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



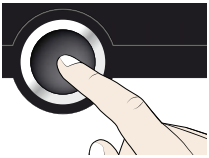
2. Vrid på vridknoppen tills den önskade körtiden visas – i detta exempel 4 timmar 30 minuter. Därunder visas i litet format den beräknade sannolika sluttiden.



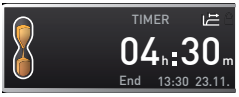


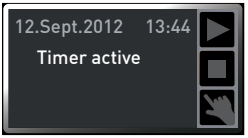
Fram till 23 timmar 59 minuter visas tiden i formatet hh:mm (timmar:minuter), efter 24 timmar i formatet dd:hh (dagar:timmar). Den maximala körtiden uppgår till 99 dagar och 00 timmar.

3. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen.



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

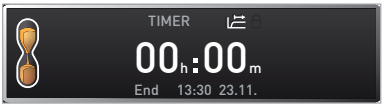




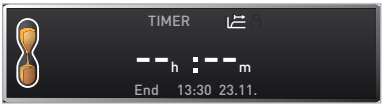
4. Ställ enligt beskrivningen i kapitel 5.4.2 in de enskilda värdena som enheten ska följa under den inställda körtiden. De inställda värdena kan ändras när som helst under timerns körtid. Ändringen genomförs omedelbart.

I Setup kan du ställa in om timern ska arbeta börvärdesberoende eller ej – dvs. om timerns körtid ska börja först när ett toleransband har nått börtemperaturen, eller redan omedelbart efter att timern aktiverats (se sidan 43). Om timern har ställts in börvärdesberoende, framgår detta i timervisningen genom symbolen .

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



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



5.4.6 Programdrift

I detta driftsätt kan program som lagrats i enheten startas med olika tidsmässiga kombinationer av de olika parametrarna (temperatur, fläktvarvtal, 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 bredvid statusvisningen. Det aktuella driftstillståndet markeras automatiskt, i detta exempel Manual mode ( ).



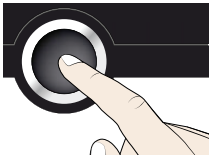
2. Vrid på vridknoppen tills startsymbolen ▶ har markerats Programmet som står till förfogande visas, i detta exempel Test 012.





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 48).

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

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

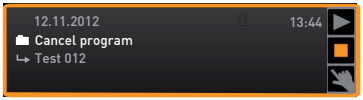
Ett pågående program kan avbrytas när som helst:

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

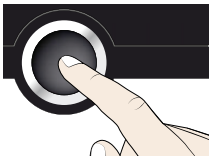


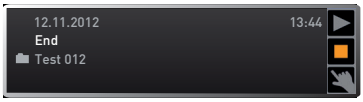
2. Vrid på vridknoppen tills stoppsymbolen ■ har markerats





3. Bekräfta genom att trycka på bekräftelseknappen. Programmet avbryts.

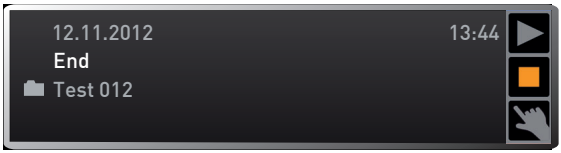




Ett avbrutet program kan inte fortsätta från det ställe där det avbröts. Det måste startas om från början.

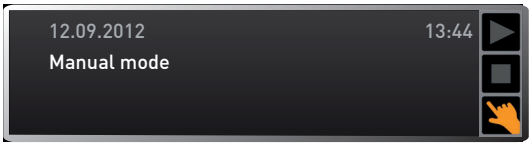
Programslut

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 48) 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.

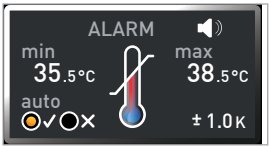


5.5 Övervakningsfunktion

5.5.1 Temperaturövervakning

Enheten har en multipel övertemperatursäkring 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 15). Nedanför visas vilken typ av temperaturövervakning som utlöst (i detta exempel TWW). Information om vad som ska göras i detta fall finns i kapitel Störningar, varnings- och felmeddelanden från sidan 35.

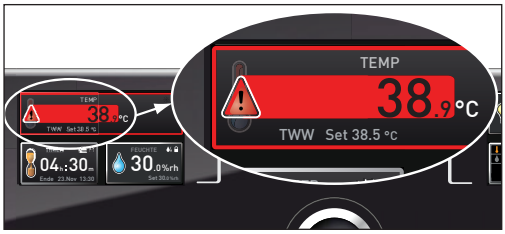


Bild 15
Temperaturövervakningen har reagerat

Om signaltonen har aktiverats av larm i menyläge (Sound, se sidan 49, som framgår av högtalarsymbolen i larmvisningen), signaleras larmet dessutom med en intervallton som kan stängas av genom att trycka på bekräftelseknappen.

Innan vi förklarar hur temperaturövervakningen ska ställas in (från sidan 32) presenteras de enskilda övervakningsfunktionerna närmare nedan.

Elektronisk temperaturövervakning (TWW)

Den manuellt inställda övervakningstemperaturen min och max för den elektroniska övertemperaturssäkringen 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 16).

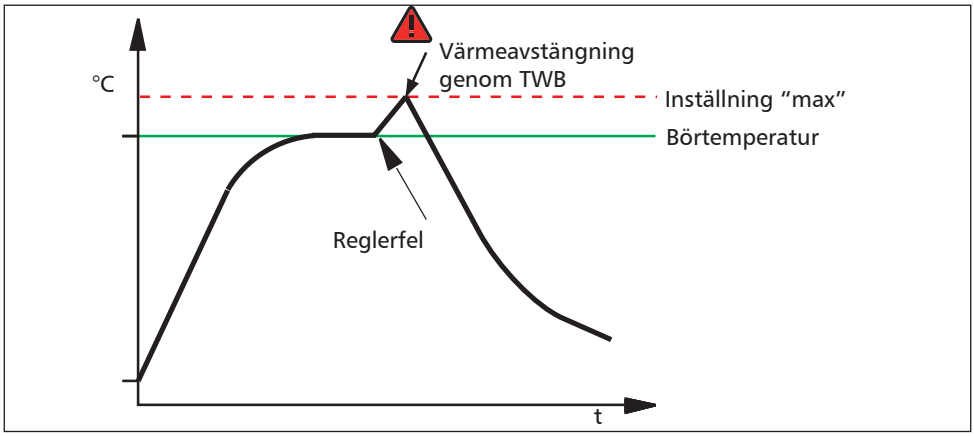


Bild 16 Schematisk framställning funktionssätt TWW-Temperaturövervakning

Automatisk temperaturvakt (ASF)

ASF är en övervakningsinriktning som automatiskt följer det inställda temperaturbörvärdet i ett inställningsbart toleransband (Bild 17).

ASF aktiveras automatiskt – i påslaget läge –, när temperaturärvärdet 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 17: 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).

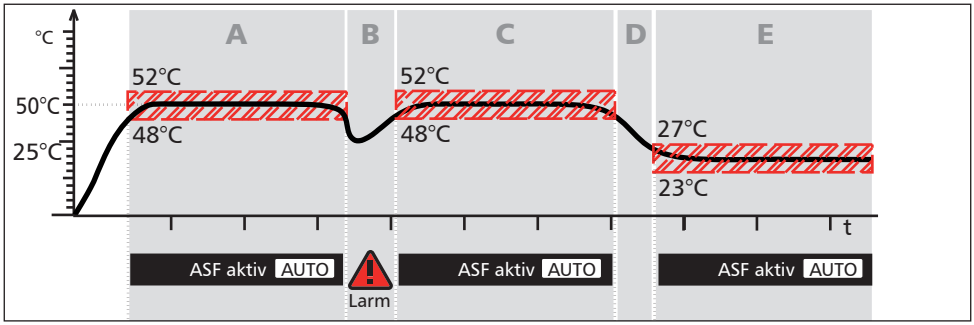


Bild 17 Schematisk framställning funktionssätt ASF-temperaturövervakning

5.5.2 Mekanisk temperaturövervakning: Temperaturbegränsare (TB)

Enheten är utrustad med en mekanisk temperaturbegränsare (TB) skyddsklass 1 enligt DIN 12 880 (Bild 18).

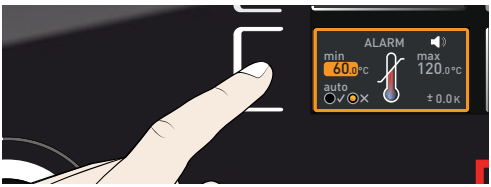
Om den elektroniska övervakningsenheten faller bort och den fabriksinställda fasta maxtemperaturen på ca. 20 °C överskrids under drift, stänger temperaturbegränsaren permanent av uppvärmningen som en sista skyddsåtgärd.



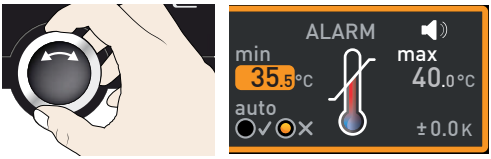
Bild 18
Återställningsknapp för mekanisk temperaturbegränsare (TB)

Ställa in temperaturövervakning

Tryck på aktiveringsknapp till vänster om visningen ALARM. Nu aktiveras automatiskt inställningen min (undertemperaturskydd).

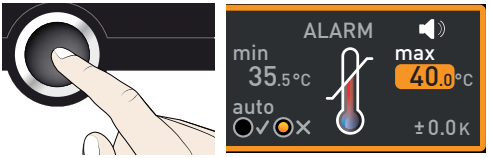


1. Ställ med vridknoppen in det önskade nedre alarmgränsvärdet, i exemplet till höger 35.5 °C.

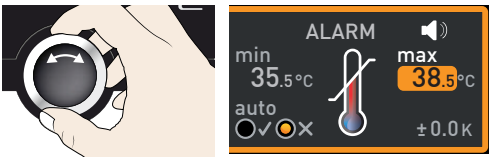


Det undre larmgränsvärdet kan inte ställas in högre än det övre. Behövs inget undertemperaturskydd, ställer du in den nedersta temperaturen.

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

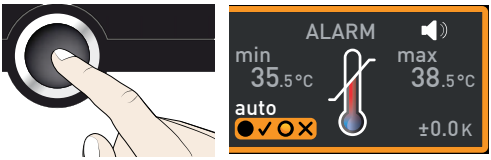


3. Ställ med vridknoppen in det önskade övre alarmgränsvärdet, i exemplet till höger 38,5 °C.



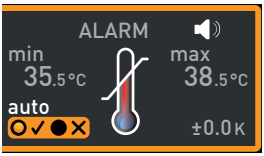
Övervakningstemperaturen måste ställas in tillräckligt högt över den maximala börtemperaturen. Vi rekommenderar 1 till 3 K.

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

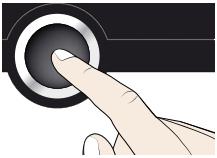


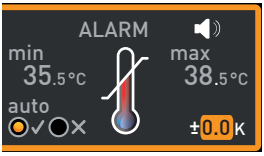
5. Välj med vridknoppen mellan till (✓) och från (✕).





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

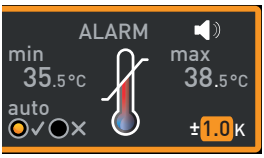




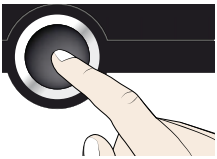
7. Ställ med vridknoppen in det önskade toleransbandet, t.ex. 2.0 K.

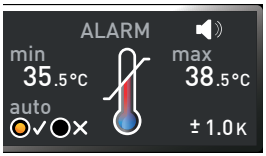
Vi rekommenderar ett toleransband från 1 till 3 K.





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





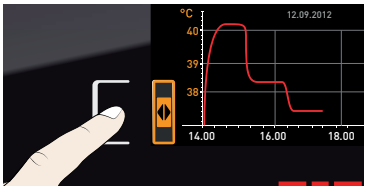
5.6 Graph

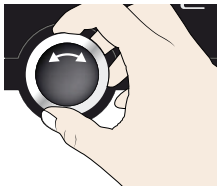
Enheten GRAPH ger en överblick över det tidsmässiga förloppet av temperaturbör- och -ärvärden i kurvdiagram.

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

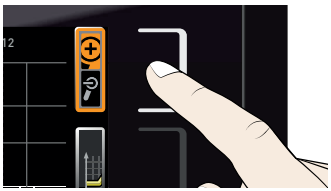


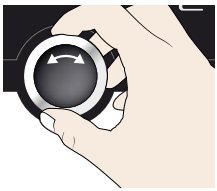
- För att ändra visning av tidområde: Tryck på aktiveringsknapp bredvid pilsymbolerna ◁▷. Visning av tidområdet kan nu flyttas med vridknoppen.





- För att förstora eller förminska graferna: Tryck på 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.

5.7 Avsluta drift

1. Stäng av aktiva enhetsfunktioner (vrid tillbaka börvärdet).
2. Avlägsna bestyckningsmaterial
3. Stäng av enhet med huvudbrytaren (Bild 19).

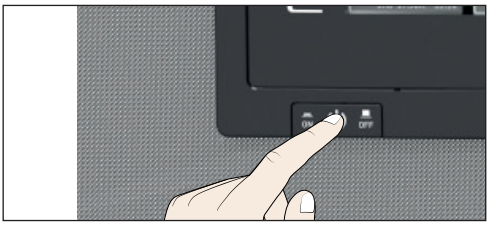


Bild 19 Enhet stängs av

6. Störningar, varnings- och felmeddelanden

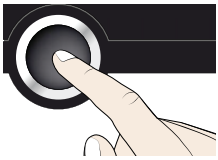
Varning!
När höljena har avlägsnats kan strömförande delar vara oskyddade. Att vidröra en sådan strömförande del kan leda till elektrisk stöt. Störningar som kräver ingrepp inuti enheten får endast åtgärdas av personal med elbehörighet. Den separata serviceanvisningen ska följas.

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.

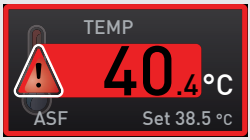
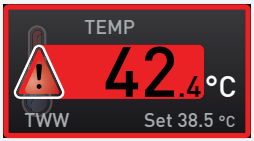
Vid frågor ska alltid modell och enhetsnumret på typskylten (se sidan 12) anges.

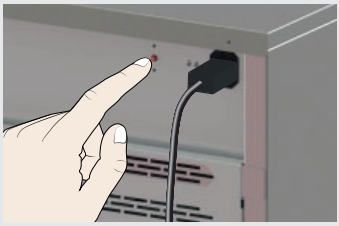
6.1 Varningsmeddelanden från övervakningsfunktionen

Om signaltonen för larm har aktiverats i menyläge (Sound, se sidan 49, identifieras via högtalarsymbolen), signaleras larmet dessutom med en intervallton. Genom att trycka på bekräftelseknappen kan varningssignalen stängas av temporärt tills nästa larmhändelse inträffar.



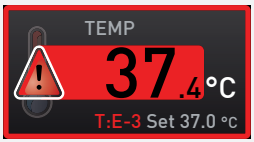
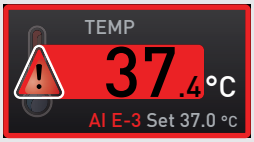
6.1.1 Temperaturövervakning

Beskrivning	Orsak	Åtgärd	Se
Temperaturlarm och "ASF" visas 	Automatisk temperaturvakt (ASF) har utlösts.	Kontrollera att dörren är stängd. Stäng dörren. Öka ASF-toleransband Om larmet aktiveras på nytt: Underrätta kundtjänst	 Sidan 50 Sidan 2
Temperaturlarm och "TWW" visas 	Temperaturväljarevakt (TWW) har övertagit värmereglaringen.	Öka differensen mellan övervaknings- och börvärdestemperatur – dvs. öka antingen maxvärdet för temperaturövervakningen eller sänk börvärdestemperaturen. Om larmet aktiveras på nytt: Underrätta kundtjänst	Sidan 51 Sidan 2

Beskrivning	Orsak	Åtgärd	Se
Enheten har upphört att värma	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
Apparaten kyler inte längre resp. svagare	Kylaggregatets lameller är smutsiga	Rengör lamellerna med en pensel eller dammsugare	Sidan 53

6.2 Störningar, driftproblem och fel på enheten

Felbeskrivning	Felorsak	Felåtgärdande	Se
Visningarna är mörka	Extern strömförsörjning avbruten	Kontrollera strömförsörjningen	Sidan 21
	Defekt finsäkring, apparatskyddssäkring eller effektdel	Underrätta kundtjänst	Sidan 2
Visningarna kan inte aktiveras	Enheten är låst med USER-ID	Lås upp med USER-ID	Sidan 51
	Enheten är i program-, timer- eller fjärrstyrningsdrift (läge ”skriv” eller ”skriv + larm”)	Vänta tills programmet och timern slutat respektive stäng av fjärrstyrningen	
Visningarna har plötsligt fått annat utseende	Enheten är i ”fel” läge	Växla genom att trycka på MENY-knappen i drifts- respektive menylägena	

Felbeskrivning	Felorsak	Felåtgärdande	Se
Felmeddelande T:E-3 i temperaturvisningen 	Temperatur-arbetssensor defekt. Övervaknings-sensor tar över mätfunk-tionen.	▶ Enheten kan dri-vas vidare under en kort tid ▶ Underrätta kund-tjänst snarast	Sidan 2
Felmeddelande AI E-3 i temperaturvisningen 	Temperatur-övervaknings-sensor defekt. Arbets-sensor tar över mätfunk-tionen.	▶ Enheten kan dri-vas vidare under en kort tid ▶ Underrätta kund-tjänst snarast	Sidan 2
Felmeddelande E-3 i temperaturvisningen 	Arbets- och övervaknings-sensor defekt	▶ Enhet stängs av ▶ Avlägsna beskick-ningsmaterial ▶ Underrätta kund-tjänst	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 kund-tjänst Underrätta kund-tjänst Underrätta kund-tjänst	Sidan 2 Sidan 2 Sidan 2

6.3 Strömavbrott

Vid ett strömavbrott sker följande med enheten:

Vid manuell drift

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

Vid timer- eller programdrift

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

I fjärrstyrningsdrift

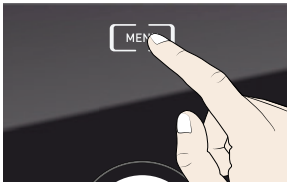
De senast inställda värdena återställs. Ett program som startats med fjärrstyrning kommer att fortsätta.

7. Menyläge

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

Obs!
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:

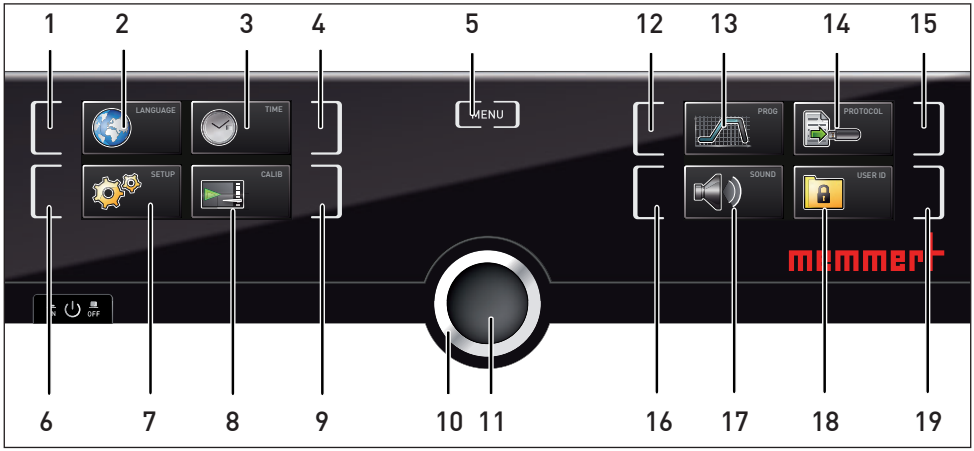


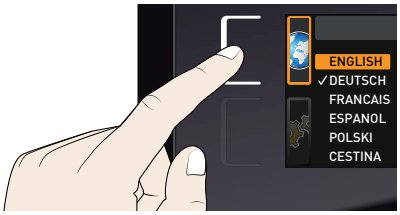
Bild 20 ControlCOCKPIT i menyläge

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

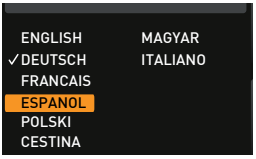


Om du vill avbryta eller lämna inställningsprocessen, trycker du på nytt på aktiveringsknappen som du använde för att aktivera visningen. Enheten återvänder till menyöversikten. Inställningarna överförs endast om de lagrats med ett tryck på bekräftelseknappen.

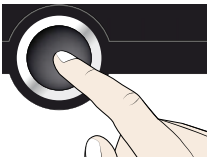


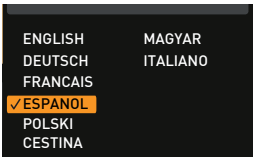
2. Genom att vrida på vridknoppen väljer du den önskade nya inställningen, t.ex. spanska (Español).



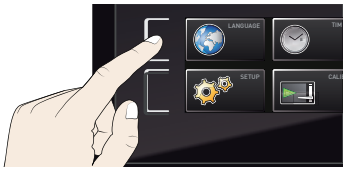


3. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.





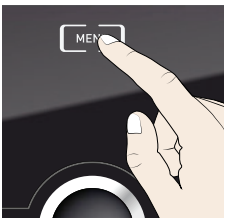
4. Genom ett nytt tryck på aktiveringsknappen kommer du tillbaka till menyöversikten.



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.

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

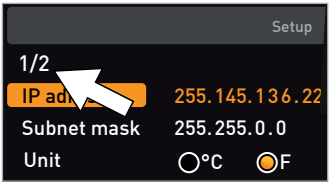
7.3 Setup

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 42)
- Funktionssätt för den digitala baklängesklockan med måltidpunktsanvisning (Timer mode, se sidan 43)
- Typ av Slide-in unit (instick) (Grid (gallerrost) eller Shelf (plåt), se sidan 43)
- Automatisk avfrostning (Defrost, se sidan 43)
- Remote Control (fjärrkontroll) (se sidan 44)
- Gateway (se sidan 44)

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



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

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

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

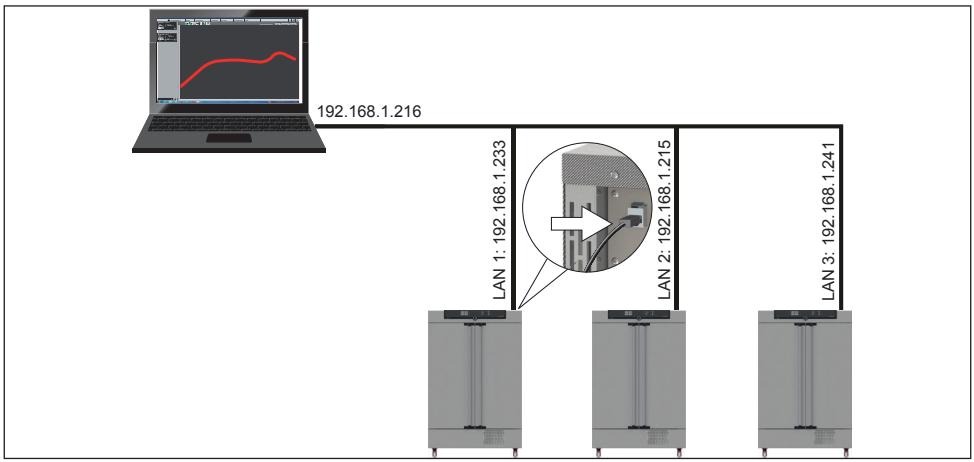
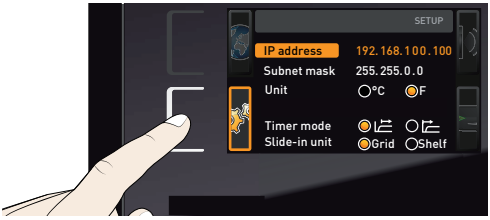
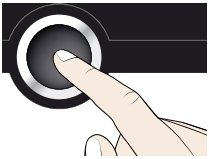


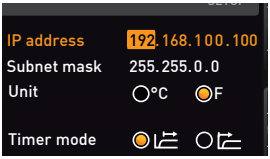
Bild 21 Användning av flera enheter i ett nätverk (schematiskt exempel)

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



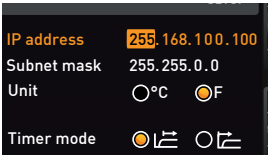
2. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. IP-adressens första sifferblock markeras automatiskt.



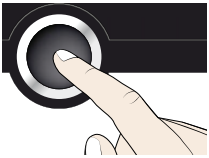


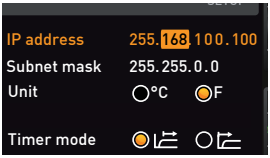
3. Ställ in nya tal med vridknoppen, t.ex. 255.



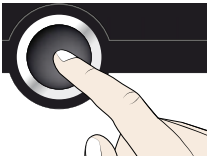


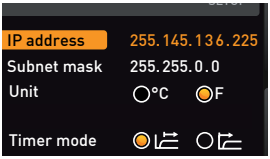
4. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. IP-adressens nästa sifferblock markeras automatiskt. Även detta kan nu ställas in enligt beskrivningen osv.





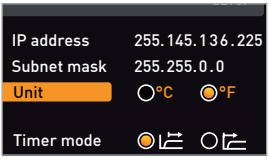
5. Efter inställning av det sista sifferblocket bekräftar du den nya IP-adressen med bekräftelseknappen. Markeringen hoppar tillbaka till översikten. Subnätmasken kan ställas in på samma sätt.





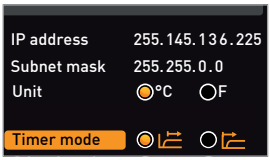
7.3.3 Unit (enhet)

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 27) ska arbeta börvärdesberoende eller inte – frågeställningen är om timerns körtid ska inledas först när ett toleransband av ±3 K har nått börtemperaturen (Bild 22, B), eller redan omedelbart efter aktiveringen av timern (A).



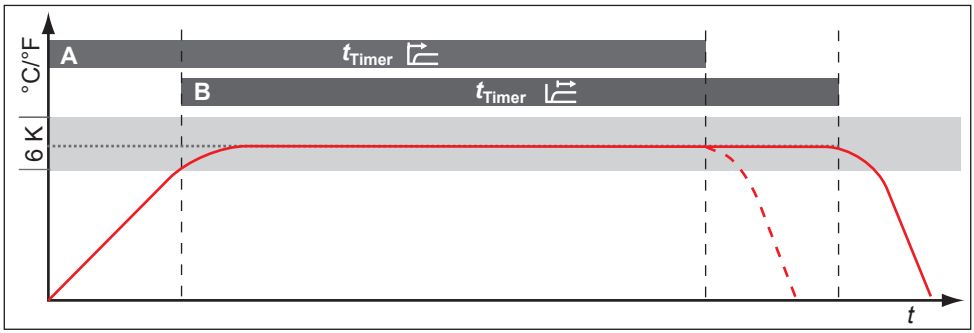
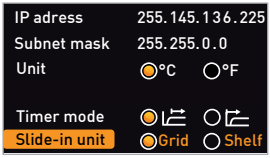


Bild 22 Timer mode (timerläge)
A Timer börvärdesoberoende: Körtid börjar omedelbart efter aktivering
B timer börvärdesberoende: Körtid börjar först när toleransbandet uppnåtts

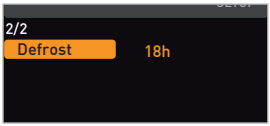
7.3.5 Typ av instick (Grid (gallerrost) eller Shelf (plåt))

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 ombesörjer en felfri funktion hos kylinkubatorn vid låga temperaturer även vid kontinuerlig drift. 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 °C samt vid fuktigt bestyckningsmaterial och/eller frekventa öppnanden av dörrar kan det på längre sikt bildas is i arbetslokalen. Kraftig isbildning försämrar apparatens funktion. I så fall bör arbetslokalen avfrostas. Det kan ske genom kortvarig uppvärmning (30–40 °C) eller en längre avstängning av enheten, t.ex. över natten. Smältvattnet som bildas samlas enklast upp med en duk i den främre delen av arbetslokalen. Arbetslokalen är därefter enkel att hålla ren.

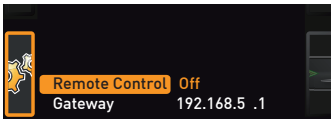
Genom den automatiska avfrostningen uppstår med regelbundna intervaller en kortvarig, mindre höjning av arbetslokalens temperatur. Om du önskar reducera den här effekten ytterligare, kan du minska avfrostningsfrekvensen till t.ex. var 24:e timme.

Var i så fall uppmärksam på om kyleffekten minskar eller ärvärdet fluktuerar kraftigt, vilket indikerar isbildning på kylaggregatet. Ställ då in den automatiska avfrostningen en nivå högre.

Vid extra hög luftfuktighet/rumstemperatur kan i enstaka fall den fabriksinställda avfrostningstiden på 12 timmar vara otillräcklig. Ställ i så fall in tätare avfrostningar, t.ex. var 6:e timme.

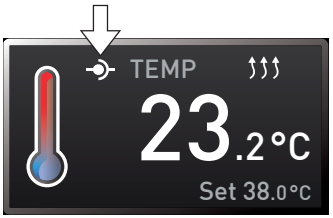
Med inställningen Off inaktiveras den automatiska avfrostningen. I drift vid låga temperaturer medför detta att is bildas på kylaggregatet efter hand. Regelbundna avfrostningar måste utföras för att undanröja risken för skador på kylsystemet.

7.3.7 Remote Control (fjärrkontroll)



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

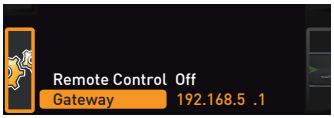
- Off
- Read only (Läs)
- Write + Read (Skriv + Läs)
- Write + Alarm (Skriv + larm)



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

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 41).

7.4 Datum och tid

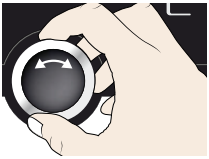
I visningen TIME kan datum och klockslag, tidszon och sommartid fastställas. Ändringar är endast möjliga i manuell drift.

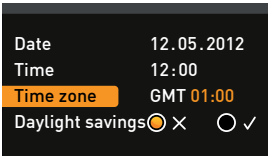
Ställ alltid in Time zone (tidszon) och Daylight savings (sommartid) med ja/nej innan du fortsätter med datum och klockslag. Undvik att ändra den inställda tiden på nytt, då det kan resultera i luckor eller överlappningar i mätvärdena. Om tiden måste ändras, får inga program köras omedelbart före eller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

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

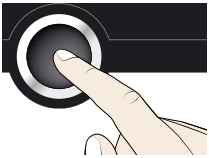


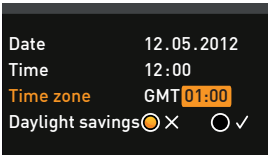
2. Vrid på vridknoppen tills Time zone markerats





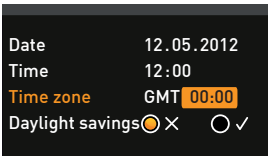
3. Valet bekräftas med bekräftelseknappen.



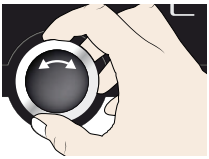


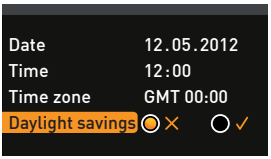
4. Med vridknoppen ställer du in tidszonen för enhetens placeringsort, t.ex. 00.00 för Storbritannien, 01:00 för Frankrike, Spanien eller Tyskland. Bekräfta inställningen med bekräftelseknappen.



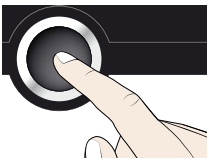


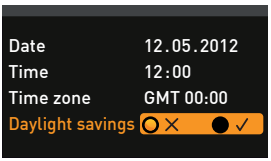
5. Välj med vridknoppen inmatningen Daylight savings (sommartid).



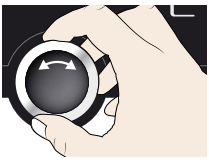


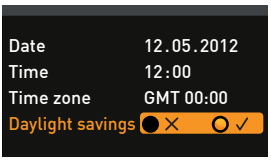
6. Valet bekräftas med bekräftelseknappen. Inställningsmöjligheterna markeras.





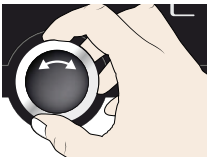
7. Ställ med vridknoppen in sommartid från (✕) respektive till (✓) – i detta fall en (✓). Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.

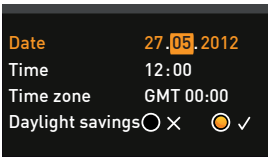




Omställningen mellan sommar- och normaltid sker inte automatiskt.
Tänk också på att anpassa början och slutet av sommartidsinställningen.

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





7.5 Kalibrera

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

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

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

För temperaturjusteringen behövs en kalibrerad referensmätningsutrustning.

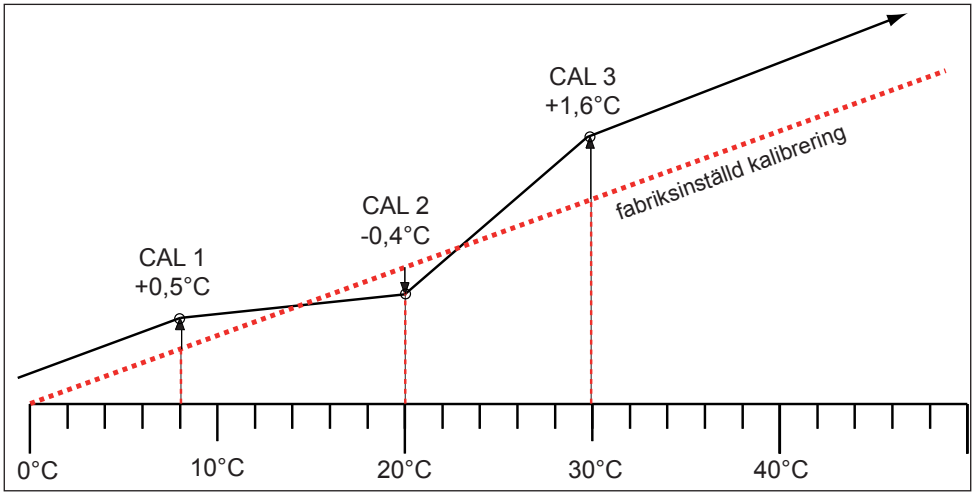
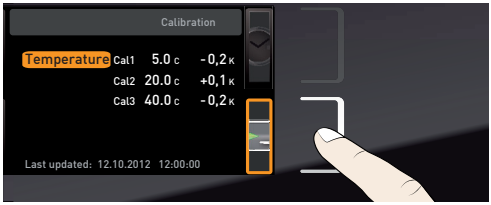


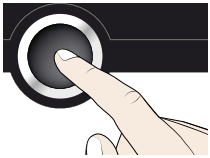
Bild 23 Schematiskt exempel temperaturjustering

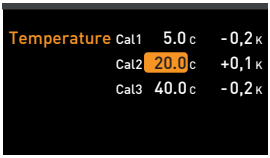
Exempel: Temperaturavvikelse vid 30 °C ska korrigeras.

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



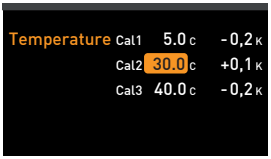
2. Tryck på bekräftelseknappen ända tills till utjämningstemperaturen Cal2 markeras.



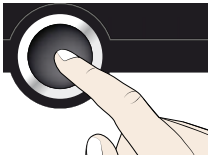


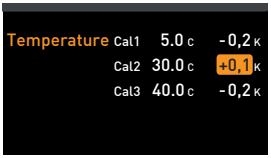
3. Ställ med vridknoppen in utjämningstemperaturen Cal2 på 30 °C.





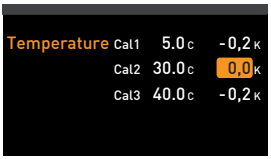
4. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen. Det tillhörande utjämningskorrektionsvärdet markeras automatiskt.



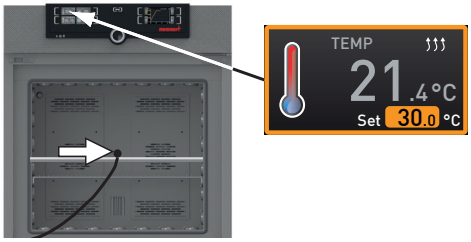


5. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet på 0,0 K och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen.

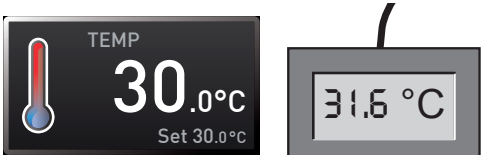




6. Placera sensorn till en kalibrerad referensmätningsutrustning i mitten av enhetens utrymme.
7. Stäng dörren och ställ i manuell drift in börtemperaturen på 30 °C.

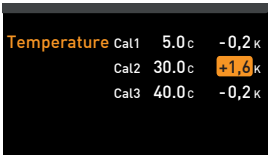


8. Vänta tills enheten har uppnått börtemperaturen och visar 30 °C. Referensmätningsutrustningen visar 31,6 °C.

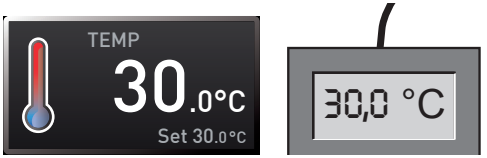


9. Ställ in utjämningskorrektionsvärdet för Cal2 i SETUP på +1,6 K (uppmätt ärvärde minus börvärde) och lagra inställningen genom att trycka på bekräftelseknappen





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



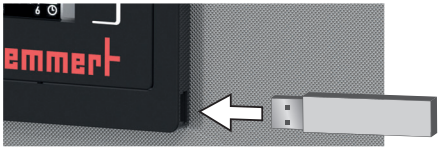
Med Cal1 kan på samma sätt en ytterligare, undre utjämningstemperatur justeras av Cal2 och en övre kan justeras av Cal3. Minsta avstånd mellan Cal-värdena uppgår till 10 K.

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

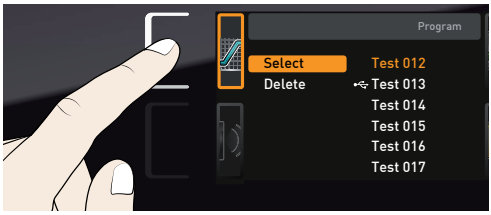
7.6 Program

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 28), och här kan program raderas på nytt.

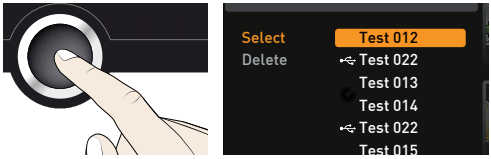
Om du vill ladda ett program från USB-datamedium: Sätt in USB-minnet med det/de lagrade programmet(en) i uttaget till höger på ControlCOCKPIT.



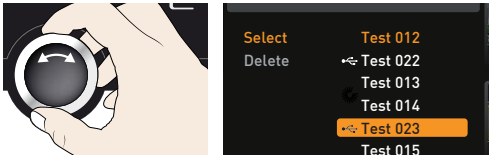
1. Aktivera programvisning. Tryck på aktiveringsknappen till vänster om visningen Prog. Visningen förstoras och inmatningen Select markeras automatiskt. Till höger visas de aktiveringsbara programmen.
   Programmet som är redo att utföras – i detta exempel Test 012 – blir orangemarkerat.



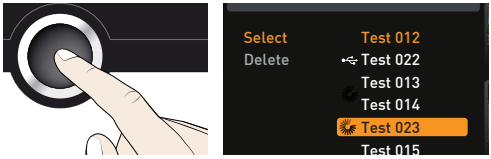
2. Bekräfta funktion Select genom att trycka på bekräftelseknappen. Alla tillgängliga program visas, inklusive de som finns på USB-minnet (kännetecknas av USB-symbol). Programmet som är redo att utföras får en orange bakgrund.



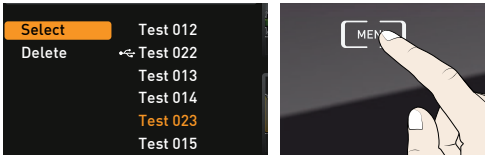
3. Välj med vridknoppen det program som ska göras redo för utförande.



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 28.



Du kan nu avlägsna USB-minnet.

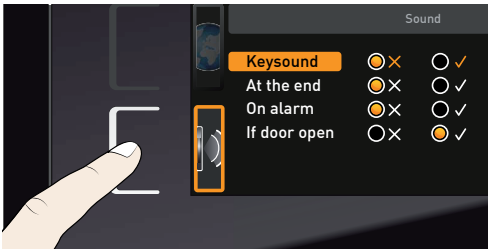
För att radera ett program, väljer du med vridknoppen Delete och precis som vid aktiveringen väljer du det program som ska raderas.

7.7 Signaltoner

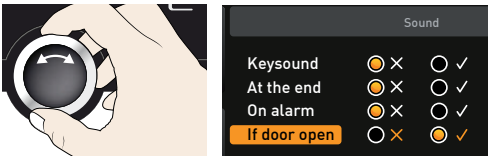
I visningen SOUND kan du bestämma om enheten ska avge signaltoner och i så fall, vid vilka omständigheter:

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

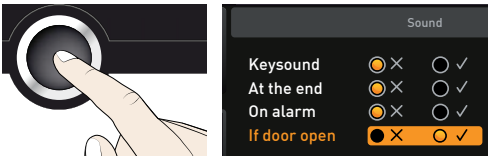
1. Aktivera signaltonsinställning. Tryck på aktiveringsknappen till vänster om visningen SOUND. Visningen förstoras. Den första rubriken (i detta fall Keysound) markeras automatiskt. Till höger visas de aktuella inställningarna.



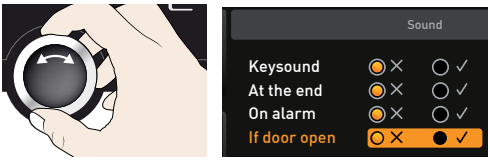
Om du vill bearbeta en annan inmatning på listan: Vrid på vridknoppen tills önskad inmatning – t.ex. if door open (tilläggsutrustning) – fått färgad bakgrund.



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

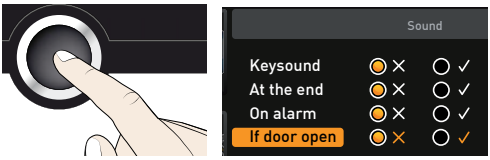


3. Välj önskad inställning genom att vrida på vridknoppen – här från (✕).



4. Inställningen sparas genom att trycka på bekräftelseknappen.

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



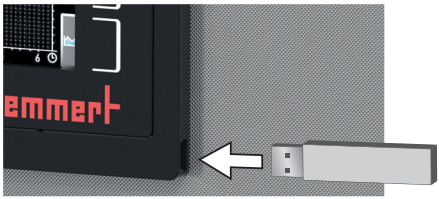
7.8 Protokoll

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.

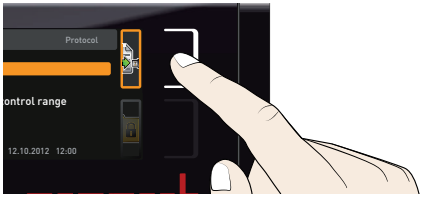
Protokolldata över olika perioder kan väljas viaUSB-gränssnittet på ett USB-minne eller via Ethernet och därefter importeras och visas grafiskt, skrivas ut samt lagras i programmet AtmoCONTROL.

Enhetens protokollminne ändras eller raderas inte av detta val.

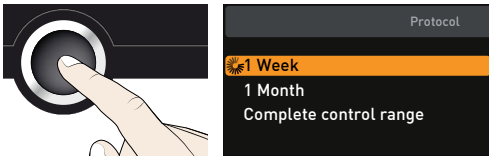
1. Sätt in USB-minnet i uttaget till höger på ControlCOCKPIT.



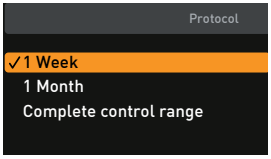
2. Aktivera protokoll. Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen PROTOCOL. Visningen förstoras och perioden This Month markeras automatiskt. Med vridknoppen kan du välja en annan protokollperiod.



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).

När inställningsmöjligheterna har spärrats, framgår det med en låssymbol i respektive visning (Bild 24).

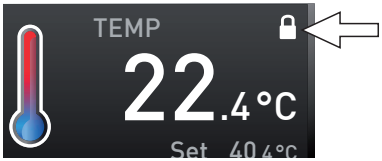


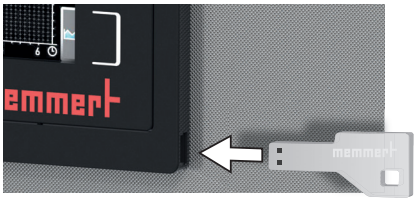
Bild 24 Justering av temperatur på enheten är spärrad (exempel)

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.

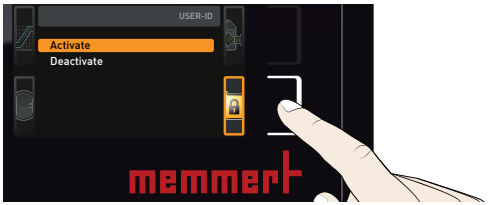
Hur ett USER-ID skapas i AtmoCONTROL beskrivs i den medföljande handboken för AtmoCONTROL.

7.9.2 Aktivera och inaktivera USER-ID

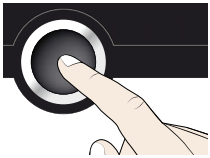
1. Sätt in USB-minnet med USER-ID-uppgifterna i uttaget till höger på ControlCOCKPIT.

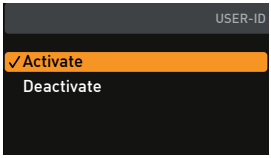


2. Aktivera USER-ID Tryck på aktiveringsknappen till höger om visningen USER-ID. Visningen förstoras och inmatningen Activate markeras automatiskt.



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 24).

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. Höljen får endast avlägsnas av kvalificerade elektriker.



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



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

8.1 Rengöring

Vi rekommenderar att enheten kalibreras årligen (se sidan 46) för att garantera en tillfredsställande reglering.

8.1.1 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.

8.1.2 Plastdelar

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

8.1.3 Glasytor

Glasytorna kan tvättas med ett kommersiellt glasrengöringsmedel.

8.1.4 Kylaggregat

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

Lossa skruvarna till den nedre frontpanelen (antal varierar beroende på enhetens storlek) och avlägsna frontpanelen (Bild 25).



Bild 25 Skruva av frontpanelen

8.2 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.

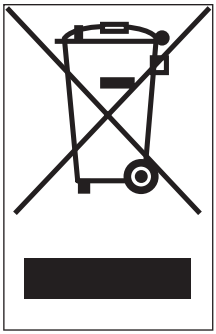
9. Lagring och bortskaffande

9.1 Lagring

Enheten får endast lagras enligt följande omständigheter:

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

9.2 Bortskaffande



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

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

ControlCOCKPIT i enheten innehåller ett litiumbatteri. Avlägsna batteriet och kassera det i enligt med gällande landspecifika föreskrifter (Bild 26).

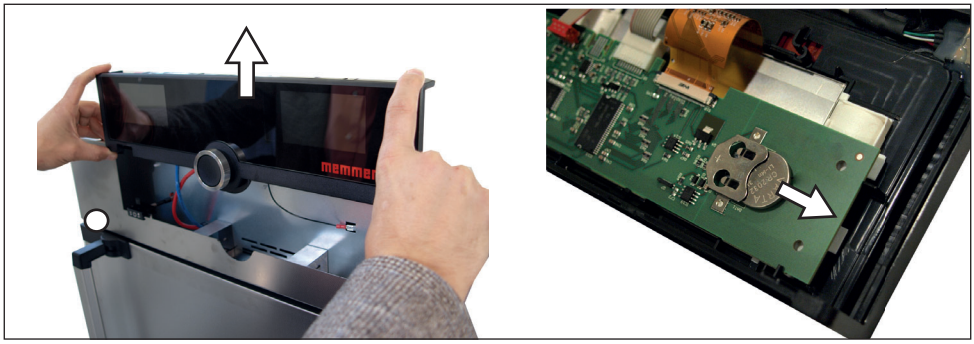


Bild 26 Litiumbatteri avlägsnas

Register

A

Aktiveringsknapp 25
Alarm 30, 31, 35
Ändringar 8
Anslutningar 11
Användning 22
ASF 30, 31
AtmoCONTROL 3, 12, 15, 25, 28, 48, 50, 51
Automatisk avfrostning 43
Automatisk temperaturvakt 31
Avsedd användning 8
Avsluta drift 34
Avstängning 34

B

Bära 16
Beskickningsmaterial 23
Bortskaffande 54

C

ControlCOCKPIT 24

D

Datum 44
Datum och tid 43
Defrost 43
Digital baklängesklocka med måltidpunktsanvisning 27
Dörr 22
Drift 22
Driftsätt 25
Driftspersonal 8, 22
Driftsproblem 36

E

Elektrisk anslutning 11
Elektrisk utrustning 11
Elektronisk temperaturövervakning 31
Enhet 42
Enhet bestyckas 23
Enhetsfel 36
Enhetsgrundinställningar 39
Ethernet 12
Explosionsskydd 8

F

Fara 7
Felåtgärdande 36
Felbeskrivning 36
Felmeddelande 37
Felmeddelanden 35
Felorsak 36
Fjärrstyrning 44
Fläktvarvtal 26
Förlopp 34
Förpackningsmaterial 17
Försäkran om överensstämmelse 14

G

Gaffeltruck 17
Gallerrost 43
Gateway 44
Gränssnitt 11
Graph 34
Grundinställningar 39

H

Högtalarsymbol 30, 35

I

Idrifttagande 21
Inkoppling 21
Instick 43
IP-adress 41

K

Kalibrera 46
Klockslag 44
Kommunikationsgränssnitt 11
Kundtjänst 2
Kylaggregat 43, 53

L

Lagring efter leverans 17
Leverans 16, 17, 21

M

Material 11
Mått 13
Mekanisk temperaturövervakning 32
Meny 39
Menyläge 39
Minimiavstånd 18

N

Nätverk 12, 41
Nödfall 9
Normer 14

O

Omgivningsförhållanden 14
Omgivningstemperatur 14
Övervakningsfunktion 30
Övervakningstemperatur 30

P

Parameterinställning 25, 40
Plåt 43
Produktsäkerhet 7
Program 48
Programdrift 25, 28
Programslut 29
Protokoll 50
Protokollminne 38, 50
Pt100-temperatursensor 30

R

Radera program 48
Rengöring 52
Reparation 53
Riktlinjer 14

S

Säkerhetsföreskrifter 6, 10
Service 53
Setup 41
Signaltoner 46, 49
SOUND 49
Språkinställning 40
Ställ in dörrar 20
Störningar 9, 35, 36
Strömavbrott 38
Strömförsörjning 50

T

Tangentklick 49
TB 32
Tekniska data 13
Temperatur 26
Temperaturavvikelse 46

Temperaturbegränsare 32
Temperaturövervakning 29, 30
Temperatursensor 30
Temperaturutjämning 46
Temperaturvakt 30, 31
TID 44
Tillbehör 15
Tillverkare 2
Timer 27
Timer mode (timerläge) 43
Tippsäkring 19
Transport 16, 17
Transportskador 17
TWW 31
TWW-temperaturövervakning 31
Typskylt 12

U

Underhåll 52
Uppackning 17
Uppställning 16, 18
Uppställningsplats 18
Urdrifttagande 54
USB-gränssnitt 11, 50
USER-ID 51
Utjämning korrigeringsvärden 47

V

Varningsmeddelanden 11, 35
Vikt 13
Vridknopp 25

memmert

Kompressor-kylinkubator ICP / ICP eco

D33139 | Status 12/2019

schwedisch

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