



BRUKSANVISNING

Ångbefuktare
Condair **RS II**

Luftfuktning, avfuktning
och evaporativ kylning

 **condair**

Tack för att du valde Condair

Installationsdatum (DD/MM/ÅÅÅÅ):

Driftsättningsdatum (DD/MM/ÅÅÅÅ):

Uppställningsplats:

Modell:

Serienummer:

Äganderätter

Detta dokument och uppgifterna i det tillhör Condair Group AG. Det är inte tillåtet att sprida eller kopiera bruksanvisningen (ej heller delar av den) eller att återanvända eller vidarebefordra dess innehåll till tredje part utan skriftligt tillstånd från Condair Group AG. Om detta inte beaktas kan det leda till rättsliga påföljder och skyldighet till skadeersättning.

Ansvar

Condair Group AG ansvarar inte för skador som uppstår till följd av felaktig installation eller användning, eller till följd av användning av komponenter eller utrustning som inte godkänts av Condair Group AG.

Upphovsrätt

© Condair Group AG, med ensamrätt

Med reservation för tekniska ändringar

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Inledande anmärkningar	5
1.2	Information om bruksanvisningen	5
2	Säkerhetsanvisningar	7
3	Produktöversikt	9
3.1	Konstruktion - ångbefuktare Condair RS	9
3.2	Funktionsbeskrivning	10
3.3	Systemöversikt Condair RS för kanalbefuktning	11
3.4	Systemöversikt Condair RS för direkt rumsbefuktning	12
4	Drift	13
4.1	Första driftsättningen	13
4.2	Display- och manöverenhet	13
4.3	Driftsättning efter ett driftavbrott	14
4.4	Anvisningar om drift	15
4.4.1	Kontroller under drift	15
4.4.2	Fjärrsignaleringskort för drifts- och störningsmeddelanden (tillval)	15
4.4.3	Tömning av ångcylindern	16
4.5	Ta ångbefuktaren ur drift	17
5	Arbete med Condair RS styrprogram	18
5.1	Hemskärmen	18
5.1.1	Visningsfält för aggregat- och felstatus	19
5.1.2	Visningsfältet Reglering	21
5.1.3	Visningsfältet Service	22
5.2	Informationsfunktioner i menyn "Help"	23
5.2.1	Öppna menyn "Help"	23
5.2.2	Avläsning av drifttillstånd i undermenyn "About"	23
5.2.3	Snabbåtkomst till inställningsparametrar i undermenyn "Quick Access"	24
5.3	Konfiguration	25
5.3.1	Inställningar och funktioner i undermenyn "General"	25
5.3.1.1	Öppna undermenyn "General"	25
5.3.1.2	Ställ in språk och enhetssystem i undermenyn "Region"	25
5.3.1.3	Inställningar för datum och tid i undermenyn "Date & Time"	26
5.3.1.4	Läs in parameterinställningar i undermenyn "Backup"	26
5.3.1.5	Aktivera/avaktivera lösenordsskydd i undermenyn "Password Settings"	27
5.3.1.6	Ställ in ljusstyrkan för pekskärmen och lysdioderna i undermenyn "Brightness"	27
5.3.2	Inställningar och funktioner i undermenyn "Maintenance"	28
5.3.2.1	Öppna undermenyn "Maintenance"	28
5.3.2.2	Återställningsfunktioner i undermenyn "Reset"	28
5.3.2.3	Inställningar i undermenyn "Water Management"	29
5.3.2.4	Programuppdatering i undermenyn "Update"	31
5.3.2.5	Visa och exportera störning- och servicehistoriken i undermenyn "Histories"	31
5.3.2.6	Skapa och exportera felloggfil i undermenyn "Error Analyzer"	32
5.3.2.7	Starta registrering av driftsdata i undermenyn "USB Data Logger"	32
5.3.2.8	Avläsa driftstatus i undermenyn "Diagnostics > Input Diagnostic Cyl. A/B"	33
5.3.2.9	Diagnos av reläerna för tillvalet fjärrsignaleringskort för drift och störningar i undermenyn "Diagnostics > RFI Diagnostics"	34
5.3.3	Inställningar och funktioner i undermenyn "Features"	34
5.3.3.1	Öppna undermenyn "Features"	34
5.3.3.2	Ställa in kapacitetsbegränsningen i undermenyn "Operation"	35

5.3.3.3	Ställ in timerstyrd drift i undermenyn "Timers"	35
5.3.3.4	Aktivera/avaktivera softstartfunktionen i undermenyn "Softstart"	37
5.3.3.5	Aktivera/avaktivera avsaltningsfunktionen i undermenyn "Desalt"	37
5.3.3.6	Inställningar i undermenyn "Standby"	38
5.3.3.7	Inställningar i undermenyn "Drain Options"	39
5.3.3.8	Inställningar i undermenyn "Ext. ledningsspolning"	39
5.3.4	Inställningar och funktioner i undermenyn "Controls"	40
5.3.4.1	Öppna undermenyn "Controls"	40
5.3.4.2	Styrningsinställningar i undermenyn "Signal Settings"	40
5.3.4.3	Inställningar i undermenyerna "Control CH1" och "Control CH2"	41
5.3.4.4	Inställningar i undermenyn "Device Interconnection"	43
5.3.5	Kommunikationsinställningar i undermenyn "Network"	44
5.3.5.1	Öppna undermenyn "Network"	44
5.3.5.2	Inställningar i undermenyn "IP Settings"	45
5.3.5.3	Inställningar i undermenyn "IoT Settings"	46
5.3.5.4	Inställningar i undermenyn "Modbus Settings"	46
5.3.5.5	Inställningar i undermenyn "BACnet Settings"	46
5.3.5.6	Inställningar i undermenyn "Remote Fault Indication"	47
6	Underhåll	48
6.1	Viktig information om underhåll	48
6.2	Underhållsintervaller	49
6.3	Underhållslista	50
6.4	Monterings- och demonteringsarbeten i samband med underhåll	51
6.4.1	Förbereda Condair RS för demontering av komponenter	51
6.4.2	Montering och demontering av kalkuppsamlingsbehållaren	52
6.4.3	Montering och demontering av ångcylindern	54
6.4.4	Montering och demontering av utloppsbehållaren	57
6.4.5	Montering och demontering av påfyllningsbägaren, nivåenheten och slangarna	58
6.4.6	Montering och demontering av dräneringspumpen	59
6.4.7	Demontering och montering av inloppsventilen	60
6.4.8	Montering och demontering av kopplingsmuffen	61
6.5	Rengöring av produktens komponenter	62
6.6	Rengöringsmedel	64
6.7	Återställa servicemätaren	65
6.8	Uppdatera program och fast program	66
7	Åtgärdande av fel	67
7.1	Viktig information vid åtgärdande av fel	67
7.2	Störningsindikering	68
7.3	Störningslista	69
7.4	Störningsbeteende hos aggregat i det sammankopplade systemet	75
7.5	Spara listor med störnings- och servicehändelser på ett USB-minne	76
7.6	Återställa felindikeringen	77
7.7	Byta ut säkringarna och backupbatteriet i styrskapet	78
8	Urdrifftagning/bortskaffande	79
8.1	Urdrifftagning	79
8.2	Bortskaffande/återvinning	79
9	Produktspecifikationer	80
9.1	Effektdata	80
9.2	Driftdata	81
9.3	Anslutningsdata/mått/vikter	81
9.4	Certifikat	81

1 Inledning

1.1 Inledande anmärkningar

Grattis till din nya ångbefuktare **Condair RS**.

Ångbefuktaren Condair RS är tillverkad enligt senaste tekniska standarder och vedertagna säkerhetstekniska regler. När produkten används kan det trots detta uppstå risker för användaren eller andra personer samt skador på utrustning och föremål.

För att Condair RS ska arbeta på ett säkert, korrekt och kostnadseffektivt sätt är det viktigt att beakta och följa alla uppgifter och säkerhetsanvisningar i den här dokumentationen och i bruksanvisningarna till ångbefuktarens komponenter.

Om du har frågor trots att du har läst igenom dokumentationen ska du vända dig till din Condair-återförsäljare. Här kan du få mer hjälp och support.

1.2 Information om bruksanvisningen

Avgränsningar

Den här bruksanvisningen gäller för ångbefuktaren Condair RS i dess olika utföranden. Alternativ och tillbehör beskrivs endast om detta är nödvändigt för att produkten ska kunna användas korrekt. Mer information om alternativ och tillbehör hittar du i respektive bruksanvisning.

Beskrivningarna av utförandena i denna bruksanvisning är begränsade till **driftsättning, drift, underhåll och åtgärdande av fel** på ångbefuktaren Condair RS och riktar sig till **kvalificerad personal med lämplig utbildning för respektive arbetsuppgift**.

Den här bruksanvisningen kompletteras av olika separata dokument (monteringsanvisning, reservdelslista o. dyl.) som också ingår i leveransen. Där detta är nödvändigt hänvisar denna bruksanvisning till dessa handlingar.

Symboler som används i bruksanvisningen



OBSERVERA!

Markeringen "OBSERVERA" tillsammans med den allmänna farosymbolen används vid säkerhets- och riskinformation i denna bruksanvisning som användaren måste beakta för att **undvika skador eller felfunktion på produkten eller andra sakskador**.



VARNING!

Markeringen "VARNING" tillsammans med den allmänna farosymbolen används vid säkerhets- och riskinformation i denna bruksanvisning som användaren måste beakta för att undvika **personskador**.



FARA!

Markeringen "FARA" tillsammans med den allmänna farosymbolen används vid säkerhets- och riskinformation i denna bruksanvisning som användaren måste beakta för att undvika **allvarliga eller livshotande personskador**.

Förvaring

Bruksanvisningen ska förvaras på en säker plats där personalen alltid har tillgång till den. Om ångbefuktaren byter ägare ska även bruksanvisningen överlämnas till den nya operatören.

Om du tappar bort bruksanvisningen, kontakta din Condair-återförsäljare.

Språkversioner

Bruksanvisningen finns tillgänglig på olika språk. Kontakta din Condair-återförsäljare för mer information.

2 Säkerhetsanvisningar

Allmänt

Alla personer som arbetar med Condair RS måste läsa igenom och förstå bruksanvisningen innan de börjar arbeta på produkten.

Att känna till innehållet i bruksanvisningen är en förutsättning för att man ska kunna skydda personal från risker, undvika felaktig användning och driva Condair RS på ett säkert och korrekt sätt.

Alla piktogram, skyltar och textanvisningar på Condair RS ska alltid finnas i läsbart skick och måste beaktas.

Personalens kvalifikationer

Samtliga arbeten som beskrivs i denna bruksanvisning får **endast utföras av utbildad personal med tillräckliga kvalifikationer som auktoriserats av operatören.**

Övriga arbeten på produkten får av säkerhets- och garantiskäl endast utföras av personal som auktoriserats av Condair.

All personal som arbetar med Condair RS förutsätts känna till och beakta gällande föreskrifter om arbetssäkerhet och olycksförebyggande.

Ångbefuktaren Condair RS är inte avsedd att användas av personer (i synnerhet barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga och/eller av personer som saknar kunskap om eller erfarenhet av produkten, såvida de inte hålls under uppsikt av en person som ansvarar för deras säkerhet och ger instruktioner om hur systemet ska användas.

Håll barn under uppsikt så att de inte leker med ångbefuktaren.

Avsedd användning

Ångbefuktaren Condair RS är **endast avsedd att användas för luftfuktning med en ångfördelare som godkänts av Condair eller en Fläktenhet som överensstämmer med de specificerade driftvillkoren.** Det är inte tillåtet att använda produkten för något annat ändamål utan skriftligt godkännande från Condair eftersom det kan medföra säkerhetsrisker.

För att kunna använda produkten på avsett sätt är det viktigt att **beakta alla uppgifter i den här bruksanvisningen (särskilt säkerhets- och riskinformationen).**

Faror i samband med användning av ångbefuktaren Condair RS



FARA! Risk för elstöt

Condair RS arbetar med nätspänning. När ångbefuktaren är öppen kan man komma i kontakt med strömförande delar. Det kan leda till allvarliga eller livshotande personskador.

Beakta därför följande: Innan du börjar arbeta med Condair RS ska du slå från produkten i enlighet med anvisningarna i [Kapitel 4.5](#) (slå från produkten, koppla loss den från elnätet och stäng av vattentillförseln) och säkra den så att den inte kan slås på av misstag.



VARNING! Varm vattenånga - risk för skållskador!

Condair RS genererar varm vattenånga. Om man kommer i kontakt med denna ånga uppstår risk för skållskador.

Beakta därför följande: Gör inga ingrepp på ångbefuktaren (ångledningar, ångfördelare, Fläktenhet etc.) när den arbetar på ångsystemet. Om ångsystemet är otätt ska du omedelbart ta ångbefuktaren ur drift på det sätt som beskrivs i [Kapitel 4.5](#) och täta ångsystemet korrekt innan du startar om produkten.



VARNING! Risk för brännskador!

Komponenterna i ångsystemet (ångcylinder, ångfördelare, etc.) kan nå temperaturer upp till 100 °C under drift. Risk för brännskador om man kommer i kontakt med varma komponenter.

Beakta därför följande: Innan du börjar arbeta på ångsystemet ska du ta ångbefuktaren ur drift på det sätt som beskrivs i [Kapitel 4.5](#) och vänta tills komponenterna har svalnat så att det inte längre föreligger någon risk för brännskador.

Undvik farliga situationer under drift

I situationer där man kan utgå från att **Condair RS inte längre kan arbeta helt riskfritt ska produkten omedelbart slås från** i enlighet med anvisningarna i [Kapitel 4.5](#) och säkras så att den inte kan slås på igen av misstag. Detta gäller i bland annat följande situationer:

- När Condair RS är defekt.
- När produktens elinstallationer är defekta.
- När Condair RS inte längre arbetar som den ska.
- När anslutningar eller ledningar är otäta.

Alla personer som arbetar med Condair RS är skyldiga att omedelbart rapportera förändringar på produkten som kan påverka säkerheten negativt till ansvarig person eller avdelning hos operatören.

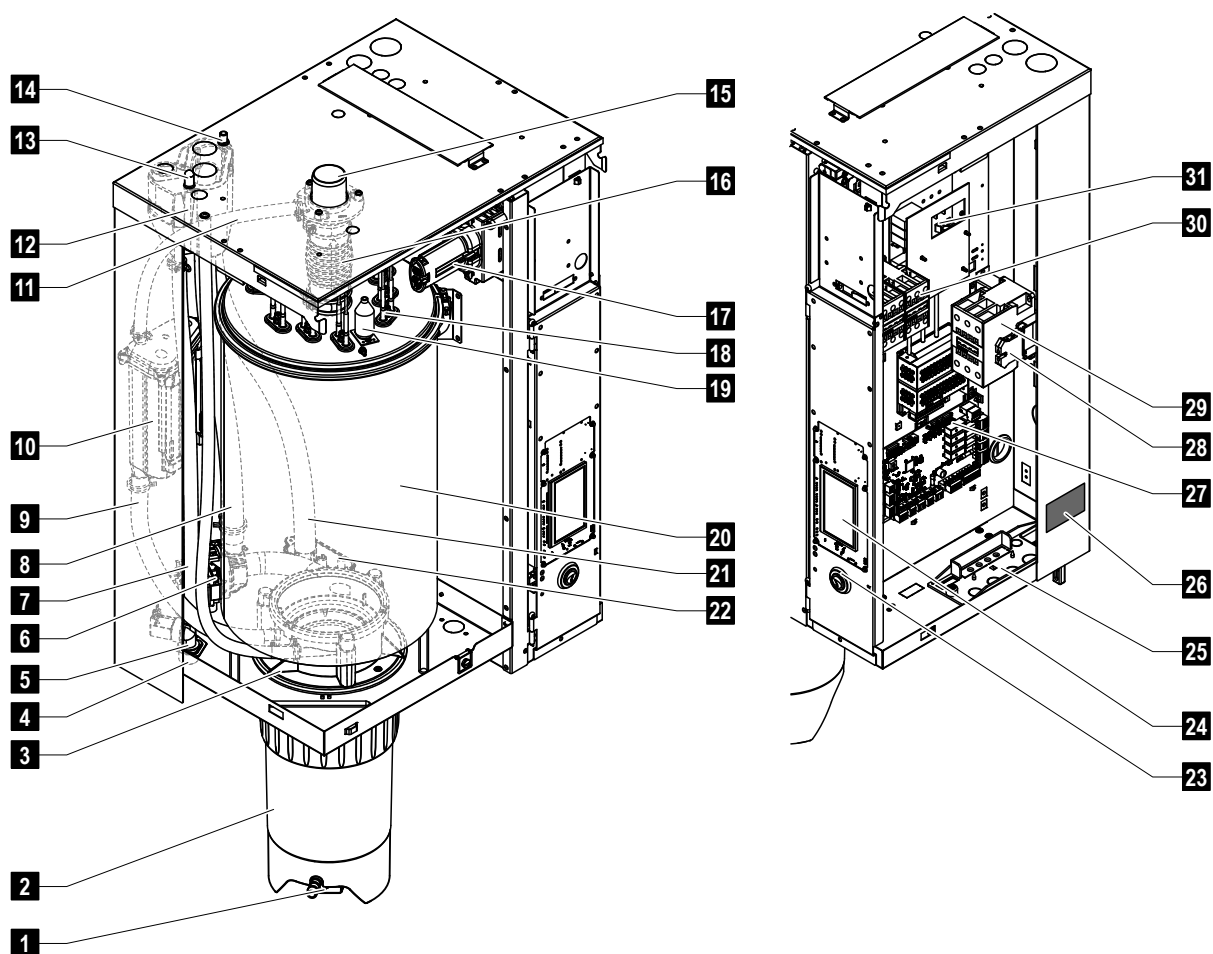
Ej tillåtna modifikationer på produkten

Det är **inte tillåtet att genomföra till- eller ombyggnader** på Condair RS utan skriftligt tillstånd från Condair.

Använd **endast tillbehörs- och reservdelar i original** från din Condair-återförsäljare.

3 Produktöversikt

3.1 Konstruktion - ångbefuktare Condair RS



- | | |
|---|--|
| 1 Utloppsventil kalkuppsamlingsbehållare | 17 Stickkontakt för värmekabel |
| 2 Kalkuppsamlingsbehållare | 18 Värmelement |
| 3 Kopplingsmuff | 19 Överhettningsskydd |
| 4 Vattenförsörjningsanslutning (G 3/4") | 20 Ångcylinder |
| 5 Inloppsventil | 21 Utloppsslang |
| 6 Dräneringspump | 22 Utloppskärl med utloppsanslutning (ø 30 mm) |
| 7 Vattenförsörjningsslang | 23 Produktens strömbrytare |
| 8 Påfyllnings- och tömningsslang för vatten | 24 Styrkort med display- och manöverenhet |
| 9 Nivåslang | 25 Kabelgenomföring |
| 10 Nivåenhet | 26 Typskylt |
| 11 Tryckutjämningsledning | 27 Drivkort |
| 12 Påfyllningsbägare | 28 Jordplintar |
| 13 Kondensatanslutning (retur) | 29 Huvudkontakter |
| 14 Kondensatanslutning (utlopp) | 30 Värmekontakter |
| 15 Ånganslutning (ø 45 mm) | 31 Effektkort |
| 16 Ångstuts | |

Fig. 1: Konstruktion - ångbefuktare Condair RS (på figuren visas en enhet av medelstort utförande)

3.2 Funktionsbeskrivning

Ångbefuktaren Condair RS är en trycklös ånggenerator. Den arbetar enligt motståndsprincipen och används för direkt befuktning (med en Fläktenhet) av inomhusluft eller för indirekt luftfuktning (med ett ångfördelningsrör) i ventilations- och luftkonditioneringssystem.

Vattentillförsel

Vattnet leds till ångbefuktaren genom en silfilterventil (tillbehör "Z261") och vidare till ångcylindern genom en nivåstyrd inloppsventil och en öppen påfyllningsbägare.

Observera: Den öppna påfyllningsbägaren är utformad så att försörjningsvattnet är separerat från apparatvattnet och inget apparatvatten kan rinna tillbaka i försörjningsledningen.

Nivåreglering

Vattennivån i ångcylindern övervakas kontinuerligt med hjälp av nivåenheten. När vattnet (genom förångningsprocessen) når en viss specificerad nivå skickar nivåenheten en signal till styrningen. Då öppnas inloppsventilen och ångcylindern fylls på. När den fastställda driftsnivån har nåtts skickar nivåenheten en ny signal till styrningen och inloppsventilen stängs.

Tryckutjämningsledningen mellan ånganslutningen och nivåenheten säkerställer att vattnet i ångcylindern och nivåenheten ligger på samma nivå.

Generering/reglering av ånga

Ångan genereras i ångcylindern med hjälp av flera motståndselement. En extern eller den valfria tillkopplingsbara kontinuerliga regulatören reglerar ångproduktionen steglöst från 0 till 100 %. Alternativt kan Condair RS även styras med hjälp av en till/från-regulator.

Reduction

I samband med förångningsprocessen ökar mineralkoncentrationen i vattnet i ångcylindern. För att koncentrationen inte ska överskrida ett visst värde måste en motsvarande mängd vatten dräneras (pumpas) ur ångcylindern med jämna mellanrum, och ersättas med färskt vatten. Condair RS arbetar med två dräneringsmetoder:

- Den **automatiska dräneringen** aktiveras när vattnet i ångcylindern överskrider den översta driftsnivån (t.ex. när vattnet skummar upp).
- Med den **tidsspecifika dräneringen** dräneras systemet i inställbara intervaller.

Beroende på vattenkvalitet och driftsdata aktiveras antingen den automatiska eller den tidsspecifika dräneringen. Om den nedersta driftsnivån nås under dräneringen förblir inloppsventilen öppen tills vattennivån i ångcylindern har återgått till den normala arbetsnivån.

Kalkuppsamlingsbehållare

De mineralsalter som faller ut under förångningsprocessen sjunker nedåt i ångcylindern och avlagras i kalkuppsamlingsbehållaren. Det leder till längre underhållsintervaller och minskat underhållsbehov.

Enheter som är avsedda för drift med vatten ur ett system för omvänd osmos eller med avjoniserat vatten behöver inte nödvändigtvis utrustas med en kalkuppsamlingsbehållare, eftersom dessa typer av vatten endast innehåller en låg halt av upplösta mineraler.

3.3 Systemöversikt Condair RS för kanalbefuktning

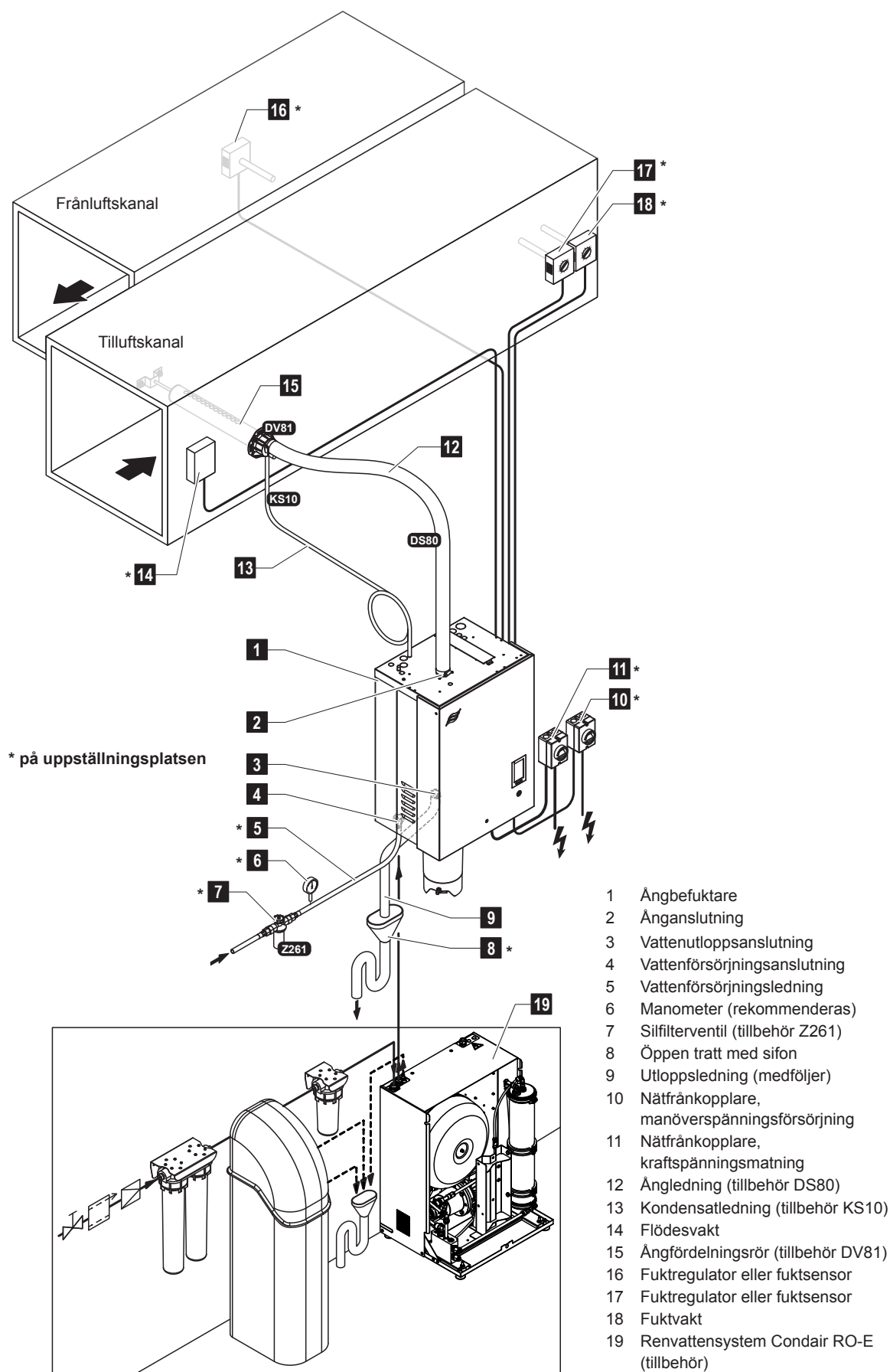


Fig. 2: Systemöversikt Condair RS för kanalbefuktning

3.4 Systemöversikt Condair RS för direkt rumsbefuktning

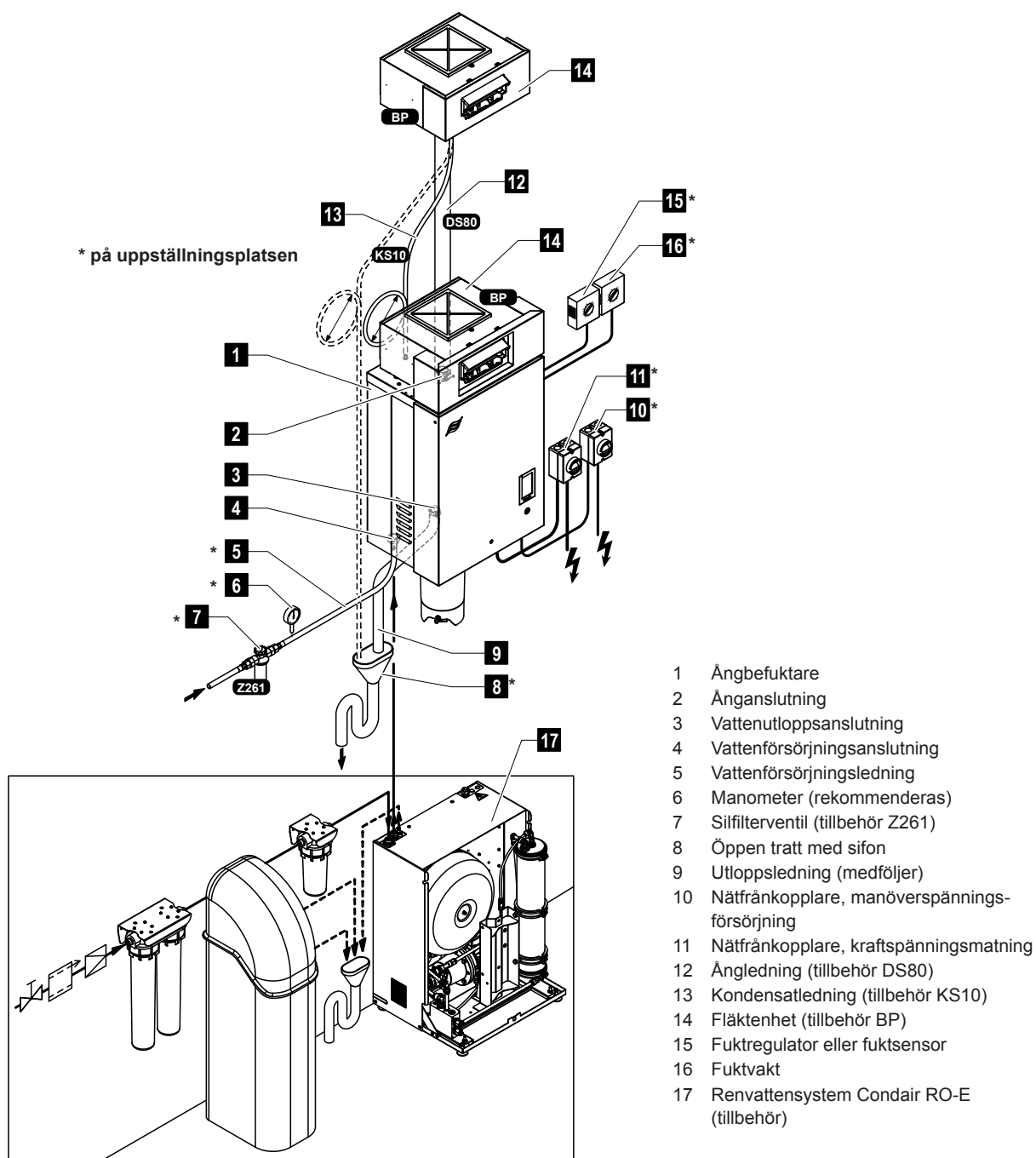


Fig. 3: Systemöversikt Condair RS för direkt rumsbefuktning

4 Drift

Ångbefuktaren Condair RS får endast användas av personer som är förtrogna med produkten och som är tillräckligt kvalificerade för arbetet. Det är kundens ansvar att säkerställa att personalen har tillräckliga kvalifikationer.

4.1 Första driftsättningen

Den första driftsättningen ska alltid genomföras av servicetekniker från din Condair-återförsäljare eller från kunden som utbildats och auktoriserats för detta arbete. Av denna anledning beskrivs inte den första driftsättningen i denna bruksanvisning.

Vid den första driftsättningen utförs följande arbeten i ordningsföljden nedan:

- Kontrollera korrekt montering av ångbefuktaren.
- Kontrollera elinstallationen.
- Kontrollera vatteninstallationen.
- Kontrollera ånginstallationen.
- Spola vattenförsörjningsledningen.
- Konfigurera styrningen och Condair RS.
- Genomföra testkörningar, inklusive kontroll av övervakningsanordningar.
- Fylla i protokollet för driftsättning.

4.2 Display- och manöverenhet

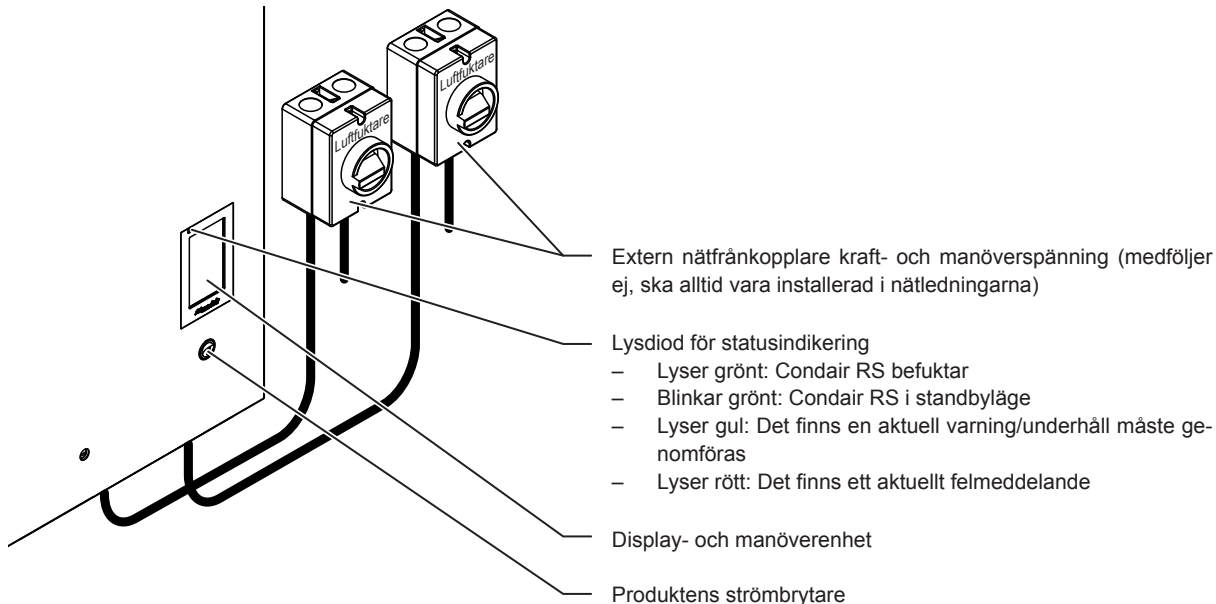


Fig. 4: Display- och manöverenhet



FARA!
Risk för elstöt!

När Condair RS slås från med strömbrytaren finns det fortfarande spänning i styrskåpets insida. **Innan man öppnar ångbefuktaren måste man därför alltid slå från spänningsmatningen med nätfrånkopplaren (kraft- och manöverspänning).**

4.3 Driftsättning efter ett driftavbrott

I följande avsnitt beskrivs driftsättningen efter ett driftavbrott (t.ex. efter underhållsarbeten på ångbefuktaren). Det förutsätts att den första driftsättningen har genomförts korrekt av en servicetekniker från din Condair-återförsäljare och att Condair RS har konfigurerats korrekt.

1. Vid den första driftsättningen eller vid driftsättning efter arbeten på ångsystemet måste driftsättningspersonalen kontrollera att ångledningen från utloppet på ångcylindern fram till ångfördelaren är öppen över hela längden. Detta genomförs på följande sätt:
 - Ta bort frontkåpan på ångcylinderns sida av Condair RS.
 - Lossa den övre slangklämman på ångstutsen med en skruvmejsel och ta av ångstutsen från ånganslutningen genom att dra den nedåt.
 - Starta ventilationssystemet och kontrollera om trycket (över- eller undertryck) nedtill på ånganslutningen stämmer överens med trycket i ventilationsanläggningen.



FARA!

En ångledning med ett reducerat eller helt slutet tvärsnitt kan leda till en otillåtet hög tryckökning i ångcylindern under drift, vilket medför risk för olyckor och brännskador!

Beakta därför följande: Om det inte går att känna något luftdrag eller om luftdraget är väldigt svagt, måste man kontrollera om ångledningen är tilltäppt eller har minskat i tvärsnittet och säkerställa att ångledningens tvärsnitt är fritt över hela längden innan man genomför de fortsatta driftsättningsstegen.

2. Kontrollera om ångbefuktaren eller dess installationer **har skador**.



FARA!

Befuktningssystem som drivs med defekta installationer kan orsaka allvarliga person- eller saskador.

Beakta därför följande: Defekta enheter eller enheter med defekta eller ej korrekt utförda installationer får **inte tas i drift**.

3. Montera sidoväggarna och frontkåpan/-orna på ångluftfuktaren och lås frontkåpan/-orna.
4. Öppna silfilterventilen resp. avstängningsventilen i vattenförsörjningsledningen.
5. Slå på servicebrytarna i nätledningarna (kraft- och manöverspänning).
6. Slå på ångbefuktarens strömbrytare.

Condair RS genomför ett automatiskt systemtest (initiering). Om ett fel upptäcks under systemtestet visas ett varnings- eller felmeddelande gällande detta (se [Kapitel 7](#)).

Om initieringen har genomförts korrekt fylls ångcylindern på och därefter genomförs en funktionskontroll på nivåenheten.

Observera: Om ett fel upptäcks under funktionskontrollen av nivåenheten visas ett varnings- eller felmeddelande gällande detta (se [Kapitel 7](#)).

Om funktionskontrollen på nivåenheten inte visar på några fel, växlar Condair RS till **normal drift** och **hemskärmen** visas. Så fort fuktregulatorn respektive hygrostaten **kräver fukt**, slås kraftströmmen på, lysdioden lyser grönt och efter en kort stund genereras ånga.

Observera: Mer information om manövreringen av styrprogrammet finns i [Kapitel 5](#).

4.4 Anvisningar om drift

4.4.1 Kontroller under drift

När Condair RS är i drift ska befukningssystemet kontrolleras varje vecka. Följande punkter ska kontrolleras:

- Kontrollera att vatten- och ånginstallationen är tät.
- Kontrollera att ångbefuktaren och övriga systemkomponenter är korrekt monterade och fria från skador.
- Kontrollera att elinstallationen är fri från skador.

Om du upptäcker avvikelser (t.ex. läckage, felindikeringar) eller skadade komponenter ska Condair RS tas ur drift på det sätt som beskrivs i [Kapitel 4.5](#). Kontakta därefter din Condair-återförsäljare.

4.4.2 Fjärrsignaleringskort för drifts- och störningsmeddelanden (tillval)

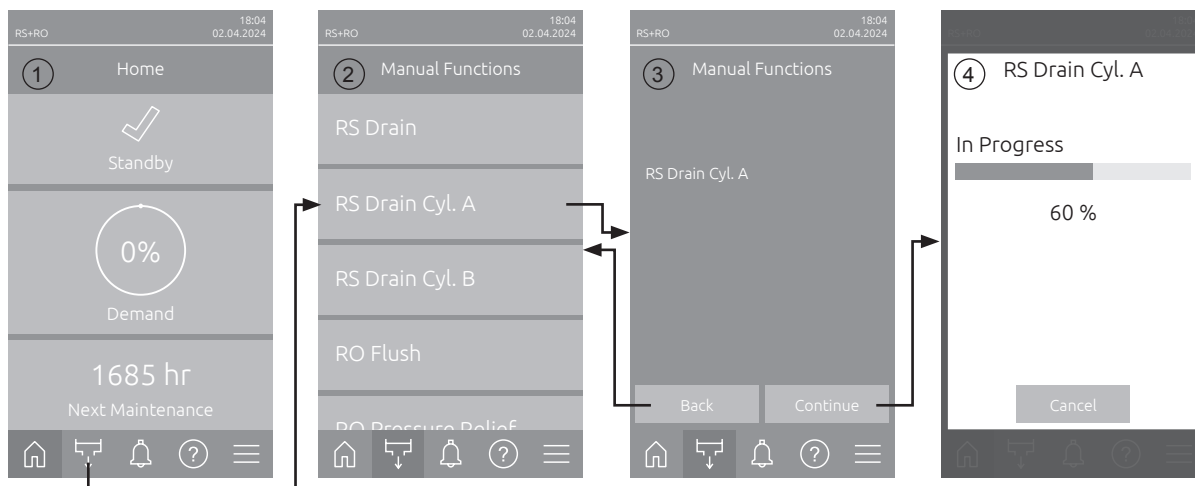
Följande meddelanden om driftstatus kan matas ut via reläet till det valfria fjärrsignaleringskortet för drifts- och störningsmeddelanden:

Aktiverat fjärrindikeringsrelä	När?
"Error" (fel)	En störning har inträffat, fortsatt drift är inte längre möjlig eller endast möjlig under en begränsad tid.
"Service" (underhåll)	Styrprogrammet har fastställt att det lilla eller det stora serviceprogrammet måste genomföras. Underhåll måste utföras på ångluftfuktaren enligt uppgifterna i underhållskapet (se Kapitel 6).
"Running" (fuktad)	Krav finns/befuktnings.
"Unit on" (aggregat påslaget)	Befukningssystemet är tillkopplat och står under spänning.
"Furnace" (ugn)	Detta relä aktiveras när tillvalet "Extern ledningsspolning" aktiveras (endast om tillvalet "Extern ledningsspolning" är installerat och konfigurerat i styrprogrammet).

4.4.3 Tömning av ångcylindern

Observera: Beroende på ångluftfuktarens modell kan du tömma en enskild ångcylinder (A eller B) eller båda ångcylindrarna samtidigt.

Gör så här för att tömma en ångcylinder:



1. Tryck på knappen **<Manuella funktioner>** på hemskärmen (1).
2. Menyn "Manual Functions" (2) visas. Tryck på önskad tömningsknapp **<RS Drain>**, **<RS Drain Cyl. A>** eller **<RS Drain Cyl. B>**.
Observera: Knapparna **<RS Drain>** och **<RS Drain Cyl. B>** visas endast på stora aggregat och på dubbelaggregat. Med knappen **<RS Drain>** kan du tömma båda ångcylindrarna samtidigt.
3. Bekräftelseskärmen för vald tömningsfunktion visas (3). Tryck här på knappen **<Continue>** för att starta vald tömningsfunktion. En eventuell pågående befuktningsprocess avbryts, därefter startar dräneringspumpen och tömmer ångcylinder/-arna.
4. Tömningsförloppsindikatorn (4) visas och visar status för tömningsprocessen. När tömningen har slutförts visas hemskärmen.
För att avbryta tömningen ska du trycka på knappen **<Cancel>** i tömningsförloppsindikatorn. Tömningsprocessen stoppas automatiskt och hemskärmen visas.
5. Om du måste utföra arbeten på Condair RS ska du stänga av ångluftfuktaren med strömbrytaren. Annars fylls ångcylinder/-arna omedelbart på igen.

Observera: Om Condair RS drivs tillsammans med ett Condair RO-E renvattenssystem finns ytterligare RO-E-specifika funktioner tillgängliga i menyn "Manual Functions". Beakta anvisningarna i bruksanvisningen för Condair RO-E renvattenssystem.

4.5 Ta ångbefuktaren ur drift

Condair RS **tas ur drift** (t.ex. för underhållsarbeten) på följande sätt:

1. Stäng **avstängningsventilen** i vattenförsörjningsledningen.
2. Om du vill genomföra underhållsarbeten på ångcylindern ska du tömma cylindern (se [Kapitel 4.4.3](#)). Observera: På apparater som är utrustade med den valfria tömningsventilen för kalkuppsamlingsbehållaren töms samtidigt denna behållare.
3. Slå från ångbefuktaren med produktens strömbrytare.
4. **Koppla ångbefuktaren från elnätet:** Ställ båda **nätfrånkopplarna** på nätledningarna (kraft- och manöverspänning) på "**Off**" och säkra de båda frånkopplarna i det fränslagna läget så att de inte kan slås på av misstag.
5. Om du vill genomföra underhållsarbeten på ångcylindern ska du tömma kalkuppsamlingsbehållaren med hjälp av tömningsventilen.



WARNING!
Risk för brännskador!

Vattentemperaturen i kalkuppsamlingsbehållaren kan uppgå till 95 °C.

Beakta därför följande: Använd isolerade handskar och öppna tömningsventilen försiktigt.

Om det inte rinner något vatten ur tömningsventilen är kalkuppsamlingsbehållarens utlopp tilltäppt och vattnet i behållaren kan inte tömmas. Vänta tills temperaturindikeringen på kalkuppsamlingsbehållaren visar "<50 °C" innan du demonterar behållaren (som fortfarande är fylld med vatten).

5 Arbete med Condair RS styrprogram

5.1 Hemskärmen

När Condair RS tagits i drift och det automatiska systemtestet har utförts befinner sig ångluftfuktaren i **normal drift** och **hemskärmen** visas.

Observera: Hemskärmens utseende är beroende av den aktuella driftstatusen och konfigurationen av systemets reglering och kan avvika från displayen på bilden nedan.

Hemskärmen är uppbyggd enligt följande:

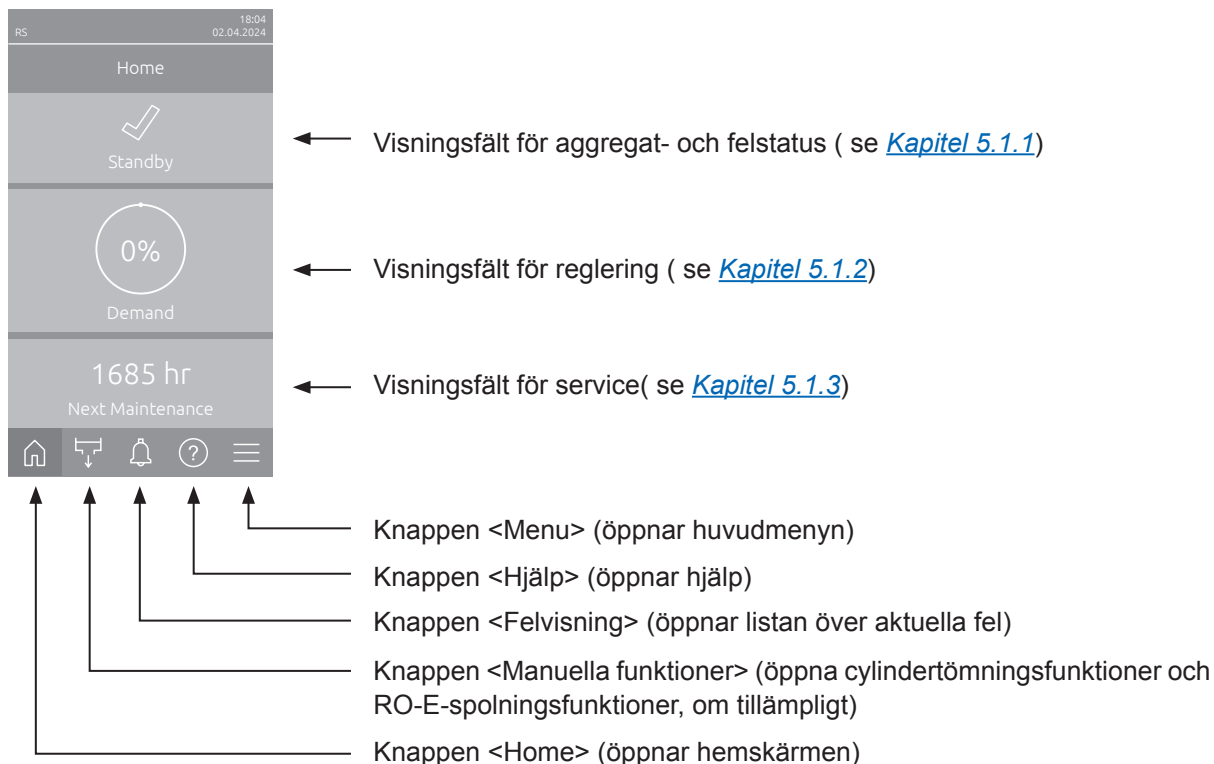
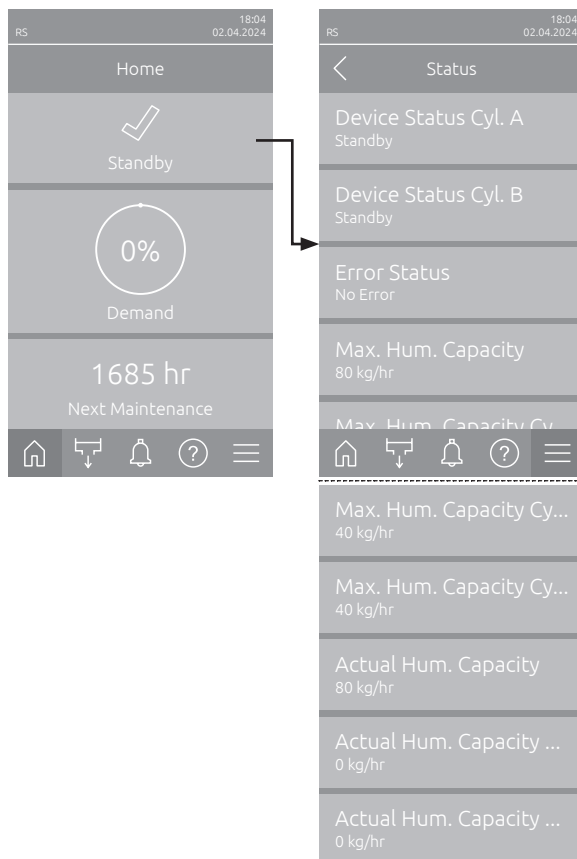


Fig. 5: Hemskärmen

5.1.1 Visningsfält för aggregat- och felstatus

Om du trycker på visningsfältet för aggregat- och felstatus på hemskärmen visas ett fönster med ytterligare information om aggregat- och felstatus.



- **Device Status Cyl. A/B:** Visar aktuell status för ångcylindrarna A och B i Condair RS. Observera: "Device Status Cyl. B" visas endast på stora aggregat och dubbelaggregat.
- **Error Status:** Visar aktuell felstatus ("No Error", "Warning" eller "Error").
- **Max. Hum. Capacity:** Visar maximal befuktningskapacitet för Condair RS i kg/h.
- **Max. Hum. Capacity Cyl. A/B:** Visar maximal befuktningskapacitet för ångcylinder A/B i Condair RS i kg/h. Observera: "Max. Hum. Capacity Cyl. B" visas endast på stora aggregat och dubbelaggregat.
- **Actual Capacity:** Visar aktuell befuktningskapacitet för Condair RS i kg/h.
- **Actual Capacity Cyl. A/B:** Visar den aktuella befuktningskapacitet för ångcylinder A/B i Condair RS i kg/h. Observera: "Actual Capacity Cyl. B" visas endast på stora aggregat och dubbelaggregat.

Följande felstatussymboler kan visas i aggregatens statusfält:

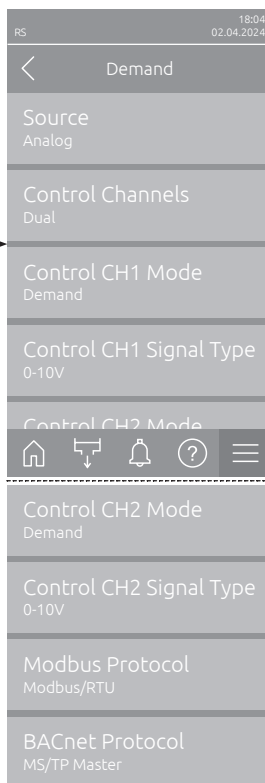
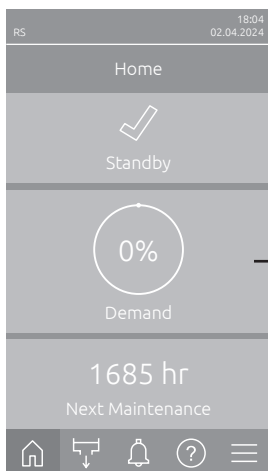
Felstatussymbol	Beskrivning
	Condair RS fungerar felfritt.
	Ett fel med statusen "Varning" har inträffat.
	Ett fel med statusen "Fel" har inträffat. Beroende på störningen stoppas driften av Condair RS eller så fortsätter den att arbeta i begränsad omfattning.

Följande aggregatstatusmeddelanden kan visas under drift:

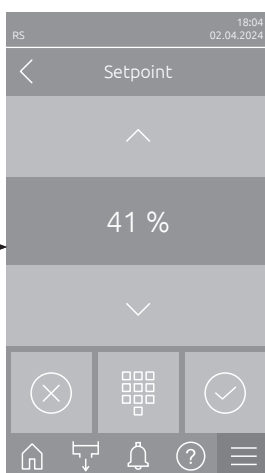
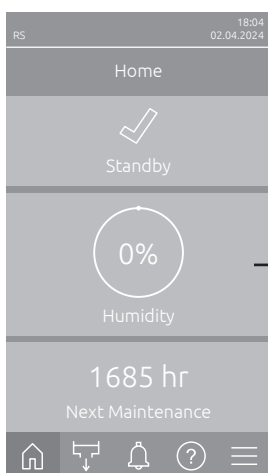
Enhetsstatus	Beskrivning
Initializing	Styrningen initieras.
Stopped	Condair EL har stoppats på grund av en störning som omöjliggör fortsatt drift.
Standby	Inget fuktbehov under mer än 60 minuter, Condair RS befinner sig i standby-läge.
Humidifying	Condair RS genererar ånga (befuktning pågår).
Draining	Condair RS tömmer ångcylindern (dränerar).
Filling	Condair RS fyller ångcylindern.
Keep Warm	Condair RS befinner sig i standby-drift och varmhållningsfunktionen är aktiv.
Level Test	Condair RS utför ett flottörtest av nivåenheten.
Softstart	Condair RS startar med reducerad effekt.
Remote Off	Condair RS har stoppats via den externa aktiveringskontakten.

5.1.2 Visningsfältet Reglering

Om du trycker på visningsfältet reglering på hemskärmen visas ett fönster med ytterligare uppgifter om fuktregleringen beroende på aktuellt styrläge (styrläge: "On/Off" eller "Demand") eller börvärdesinmatningen (regleringsläge: "RH P" eller "RH PI").

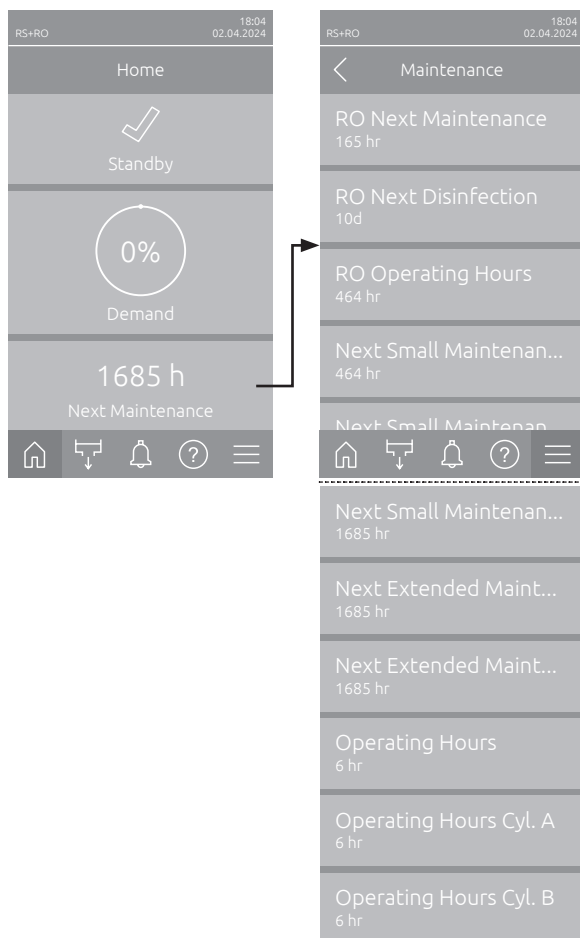


- **Source:** Visar källan till regleringssignalen ("Analog", "Modbus", "BACnet" eller "IoT").
- **Control Channels:** Visar om Condair RS endast styrs med en styrsignal ("Single") eller en styr- och begränsningssignal ("Dual").
- **Control CH1 Mode:** Visar aktuellt styrläge för styrkanal 1 ("On/Off", "Demand", "RH P" eller "RH PI").
- **Control CH1 Signal Type:** Visar styrsignalen som används för styrkanal 1. Observera: Denna inställning visas endast om signalkällan är inställd på "Analog".
- **Control CH2 Mode:** Visar aktuellt styrläge för styrkanal 2 ("On/Off", "Demand", "RH P" eller "RH PI").
- **Control CH2 Signal Type:** Visar styrsignalen som används för styrkanal 2. Observera: Denna inställning visas endast om signalkällan är inställd på "Analog".
- **Modbus Protocol:** Visar valt Modbus-protokoll eller om Modbus-kommunikationen är avstängd. Observera: Denna inställning visas endast om signalkällan är inställd på "Modbus".
- **BACnet Protocol:** Visar valt BACnet-protokoll eller om BACnet-kommunikationen är avstängd. Observera: Denna inställning visas endast om signalkällan är inställd på "BACnet".
- **Setpoint:** Inställning av önskat fuktbörvärde i % rF.



5.1.3 Visningsfältet Service

Om du trycker på visningsfältet Service på hemskärmen visas ett fönster med mer information om service.



- **RO Next Maintenance** ¹⁾: Visar återstående tid i timmar till nästa underhåll av Condair RO-E renvattenssystem.
- **RO Next Disinfection** ¹⁾: Visar återstående tid till nästa desinfektion av Condair RO-E renvattenssystem i dagar.
- **RO Operating Hours** ¹⁾: Visar antalet drifttimmar för Condair RO-E renvattenssystem sedan första driftsättningen.
- **Next Small Maintenance Cyl. A/B** ²⁾: Visar återstående tid i timmar till nästa lilla underhåll av ångcylinder A/B på Condair RS.
- **Next Extended Maintenance Cyl. A/B** ²⁾: Visar återstående tid i timmar till nästa stora underhåll av ångcylinder A/B på Condair RS.
- **Operating Hours**: Visar antalet drifttimmar för Condair RS sedan den första driftsättningen.
- **Operating Hours Cyl. A/B** ²⁾: Visar antalet drifttimmar för ångcylinder A/B på Condair RS sedan första driftsättningen.

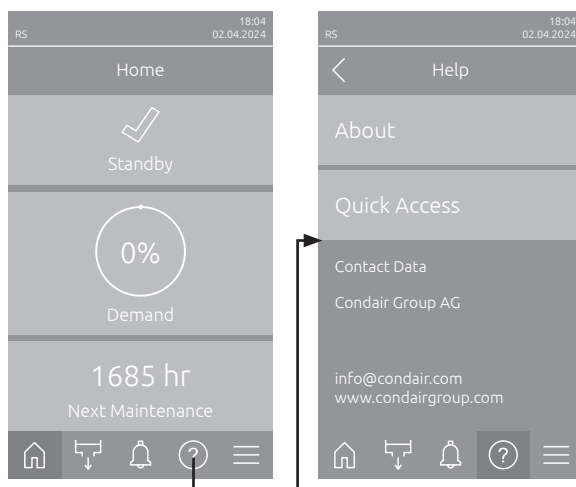
¹⁾ Dessa parametrar visas endast om tillvalet Condair RO-E renvattenssystem är installerat och aktiverat i styrprogramvarans tekniknivå.

²⁾ De respektive parametrarna för "Cylinder B" visas endast stora enheter och på dubbla enheter.

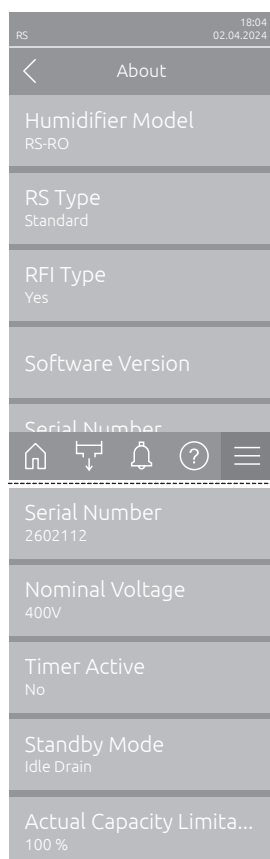
5.2 Informationsfunktioner i menyn "Help"

5.2.1 Öppna menyn "Help"

Tryck på knappen <Hjälp> på hemskärmen. Hjälpmenyn med kontaktuppgifterna visas.



5.2.2 Avläsning av drifttillstånd i undermenyn "About"

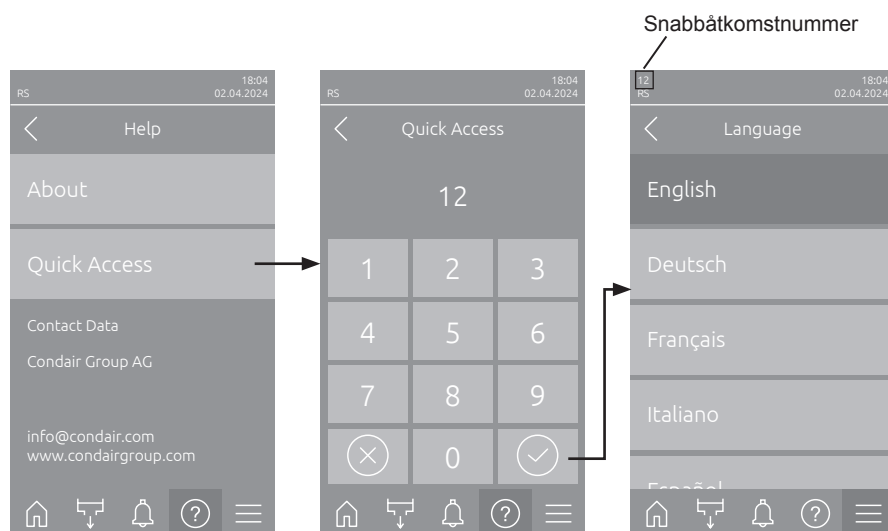


- **Humidifier Model:** Visar vald luftfuktarmodell ("RS" = endast Condair RS eller "RS-RO" = Condair RS med tillvalet Condair RO-E renvattenssystem).
- **RS Type:** Visar om Condair RS är konfigurerad som standard ("Standard") eller processaggregat ("Option P").
- **RFI Type:** Visar om tillvalet fjärrsignaleringskort för drifts- och störningsmeddelanden är monterat och aktiverat ("Yes") eller inte ("No").
- **Software Version:** Visar de aktuella programvaruversionerna för styrkortet ("Device FW Version", och "Bootloader FW Version") och drivkorten ("Driver Board Cyl. A", "Driver Board Cyl. B" (om tillämpligt) och "RFI Board").
- **Serial Number:** Visar serienumret för Condair RS.
- **Nominell spänning:** Visar nominell värmespänning för Condair RS.
- **Timer Active:** Visar om tidsstyrd drift är aktiv ("Yes") eller inte ("No").
- **Standby Mode:** Visar aktuellt valt standby-läge ("Idle Drain", "Keep Warm" eller "Standby").
- **Actual Capacity Limitation:** Visar aktuell kapacitetsbegränsning i % av den maximala kapaciteten för Condair RS.

5.2.3 Snabbåtkomst till inställningsparametrar i undermenyn "Quick Access"

Tryck på knappen <Quick Access> i menyn "Help". Ange sedan snabbvalsnumret för önskad inställningsparameter. Dessa finns uppe till vänster i inställningsfönstret för respektive parameter. Bekräfta inmatningen och inställningsdialogen för motsvarande parameter visas.

Observera: Om parametern är lösenordsskyddad måste lösenordet "8808" anges först innan inställningsdialogen för parametern visas.

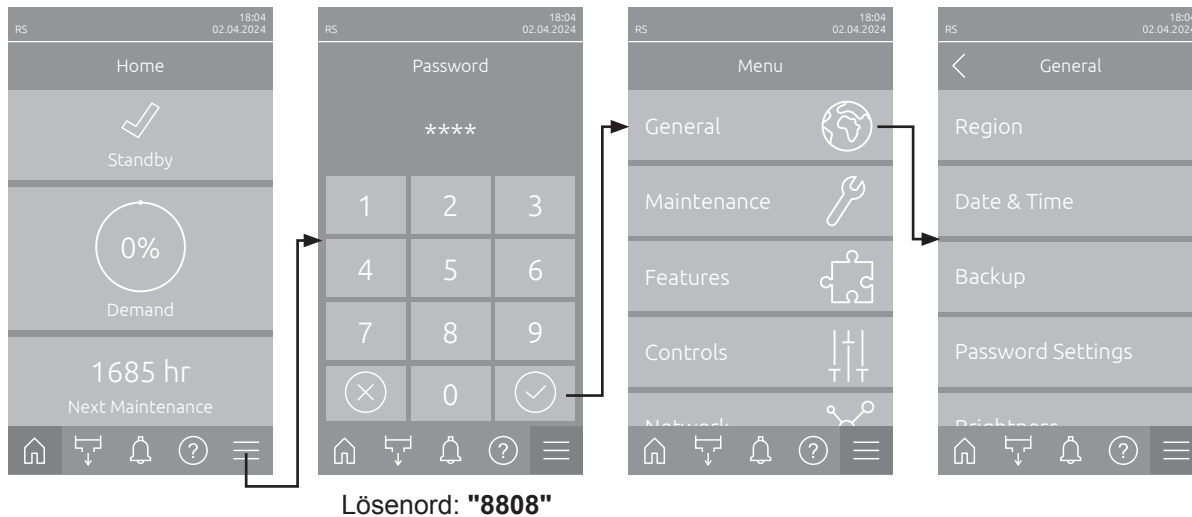


5.3 Konfiguration

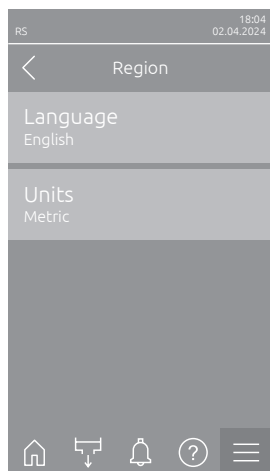
5.3.1 Inställningar och funktioner i undermenyn "General"

5.3.1.1 Öppna undermenyn "General"

Välj undermenyn "General" enligt nedan.



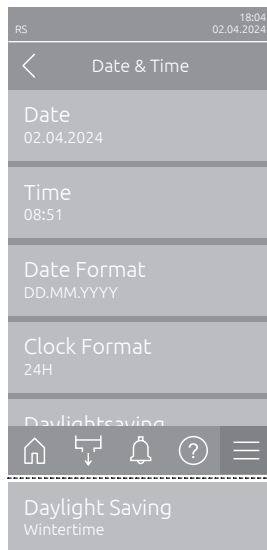
5.3.1.2 Ställ in språk och enhetssystem i undermenyn "Region"



- **Language:** Här ställer du in språket.
Fabriksinställning: **landsberoende**
Valmöjlighet: **olika språk**
- **Units:** Här ställer du in du önskat enhetssystem.
Fabriksinställning: **landsberoende**
Valmöjlighet: **Metric** eller **Imperial**

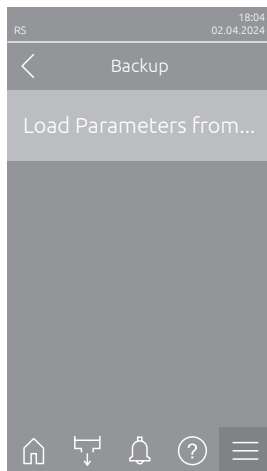
5.3.1.3 Inställningar för datum och tid i undermenyn "Date & Time"

Observera: Det är mycket viktigt att tid och datum är korrekt inställda eftersom dessa uppgifter används för posterna i fel- och underhållshistoriken.



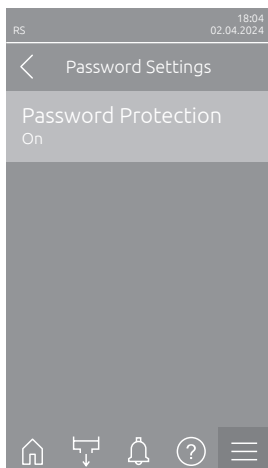
- **Date:** Här ställer du in aktuellt datum enligt det fastställda datumformatet ("MM/DD/YYYY" eller "DD.MM.YYYY").
Fabriksinställning: **01.01.2020**
- **Time:** Här ställer du in aktuell tid enligt det fastställda tidsformatet ("12H" eller "24H").
Fabriksinställning: **12:00**
- **Date Format:** Här ställer du in datumformat.
Fabriksinställning: **DD.MM.YYYY**
Valmöjlighet: **DD.MM.YYYY** eller **MM/DD/YYYY**
- **Clock Format:** Här ställer du in önskat tidsformat.
Fabriksinställning: **24H**
Valmöjlighet: **24H** (visning 13:35) eller **12H** (visning 01:35 PM)
- **Daylight Saving:** Här ställer du in tidsomställningen (sommartid/vintertid).
Fabriksinställning: **Wintertime**
Valmöjlighet: **Summertime** eller **Wintertime**

5.3.1.4 Läs in parameterinställningar i undermenyn "Backup"



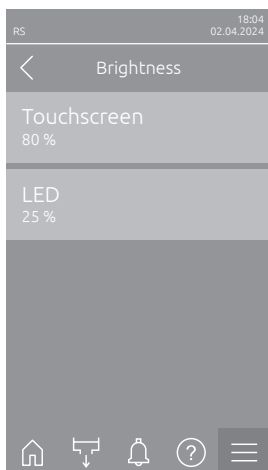
- **Load Parameters from USB:** Med den här funktionen kan du läsa in parameterinställningar som tidigare har sparats på ett FAT32-formaterat USB-minne. För att göra detta måste USB-minnet med parameterinställningarna sättas in i USB-uttaget på styrkortet. När du trycker på urvals-fältet visas en bekräftelsedialog där du måste bekräfta inläsningen av parameterinställningarna en gång till.

5.3.1.5 Aktivera/avaktivera lösenordsskydd i undermenyn "Password Settings"



- **Password Protection:** Med den här funktionen kan du skydda huvudmenyn mot obehörig åtkomst med användarlösenordet ("**8808**"), skyddad ("On") eller inte skyddad ("Off").
Fabriksinställning: **On**
Valmöjlighet: **Off** eller **On**

5.3.1.6 Ställ in ljusstyrkan för pekskärmen och lysdioderna i undermenyn "Brightness"

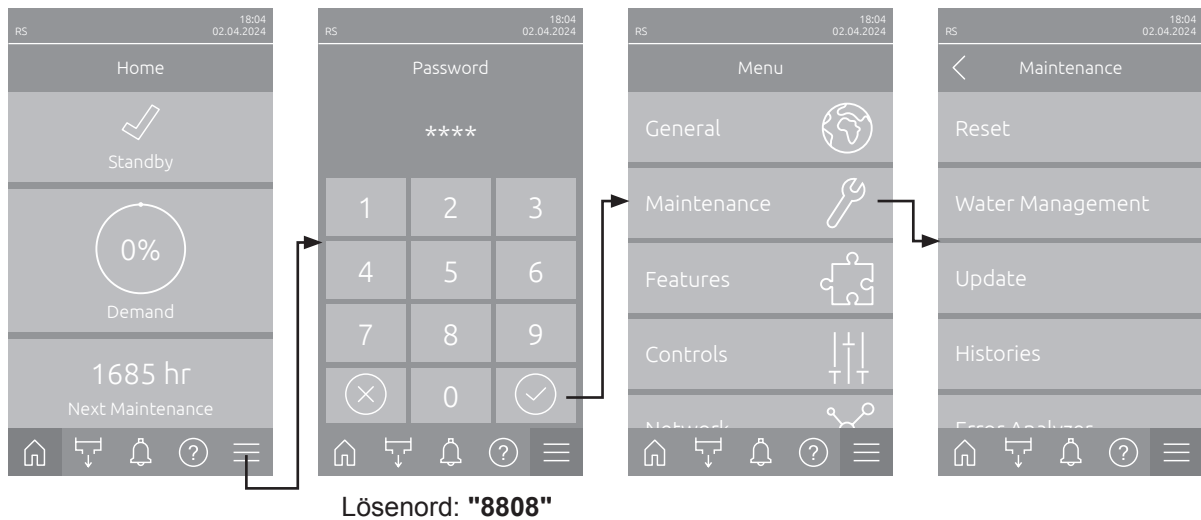


- **Touchscreen:** Här ställer du in önskat värde för displayens ljusstyrka.
Fabriksinställning: **80 %**
Inställningsområde: **15 – 100 %**
- **LED:** Här ställer du in önskat värde för status LED:s ljusstyrka.
Fabriksinställning: **25 %**
Inställningsområde: **25 - 100 %**

5.3.2 Inställningar och funktioner i undermenyn "Maintenance"

5.3.2.1 Öppna undermenyn "Maintenance"

Välj undermenyn "Maintenance" enligt nedan.



5.3.2.2 Återställningsfunktioner i undermenyn "Reset"



- **Small Maintenance Cyl. A Reset:** Med den här funktionen kan du återställa serviceindikeringen resp. servicemätaren för det lilla serviceprogrammet för ångcylinder A. När du trycker på urvalsfället visas en bekräftelsedialog där du måste bekräfta återställningen en gång till.
- **Extended Maintenance Cyl. A Reset:** Med den här funktionen kan du återställa serviceindikeringen resp. servicemätaren för det stora serviceprogrammet för ångcylinder A. När du trycker på urvalsfället visas en bekräftelsedialog där du måste bekräfta återställningen en gång till.
- **Small Maintenance Cyl. B Reset:** Med den här funktionen kan du återställa serviceindikeringen resp. servicemätaren för det lilla serviceprogrammet för ångcylinder B. När du trycker på urvalsfället visas en bekräftelsedialog där du måste bekräfta återställningen en gång till.
Observera: Den här menypunkten visas endast på dubbelaggregat och stora aggregat med två ångcylindrar.
- **Extended Maintenance Cyl. B Reset:** Med den här funktionen kan du återställa serviceindikeringen resp. servicemätaren för det stora serviceprogrammet för ångcylinder B. När du trycker på urvalsfället visas en bekräftelsedialog där du måste bekräfta återställningen en gång till.
Observera: Den här menypunkten visas endast på dubbelaggregat och stora aggregat med två ångcylindrar.
- **Error/Warning Reset:** Med den här funktionen kan du återställa aktiva fel/varningar efter att felet/felen har åtgärdats. När du trycker på urvalsfället visas en bekräftelsedialog där du måste bekräfta återställningen en gång till. Därefter startar Condair RS om.

- **Reset Settings:** Med den här funktionen kan du återställa styrprogrammets parameterinställningsvärden till de senast sparade värdena. När du trycker på urvalsfället visas en bekräftelsedialog där du måste bekräfta återställningen en gång till.

5.3.2.3 Inställningar i undermenyn "Water Management"



- **Water Mode:** Här ställer du in om dräneringsintervallen samt serviceintervallen för stor och liten service ska beräknas automatiskt baserat på parametrarna vattenkvalitet och vattenhårdhet (inställning "Calculated") eller om dräneringsintervallen och serviceintervallen för stor och liten service ska kunna anges manuellt (inställning "Manual").

Fabriksinställning: **Manual**

Valmöjlighet: **Manual** eller **Calculated**

Följande inställningar visas endast om **"Water Mode"** är inställt på **"Manual"**.

Observera: De värden som ska ställas in för de enskilda parametrarna är beroende av vattenkvaliteten och ångkapaciteten och hämtas från tabellen nedan. Under drift kan de eventuellt behöva anpassas till de faktiska driftsvillkoren.



- **Maintenance Mode:** Med den här parametern kan du ställa in serviceläge för Condair RS ("Small+Extended" eller "Extended").

Fabriksinställning: **Small+Extended**

Valmöjlighet: **Small+Extended** eller **Extended**

- **Interval Small Maintenance:** Med den här parametern kan du ställa in serviceintervallet för stor service i timmar. Observera: Den här parametern visas endast när parametern "Maintenance Mode" är inställd på "Small+Extended".

Fabriksinställning: **600 h**

Inställningsområde: **100 – 6000 h**

- **Interval Extended Maintenance:** Med den här parametern kan du ställa in serviceintervallet för stor service i timmar.

Fabriksinställning: **1200 h**

Inställningsområde: **100 – 6000 h**

- **Reduction:** Här kan du aktivera ("On") eller avaktivera ("Off") den automatiska dräneringsfunktionen.

OBS! Om dräneringsfunktionen stängs av vid användning av färskvatten kan det leda till kraftiga kalkavlagringar i ångcylindrarna!

Fabriksinställning: **On**

Valmöjlighet: **On** eller **Off**

- **Reduction Interval Time:** Här ställer du in intervalltiden i minuter för den automatiska dräneringen.

Observera: Denna inställning visas endast när funktionen "Reduction" är aktiverad ("On").

Fabriksinställning: **beroende av ångkapaciteten**

Inställningsområde: **5 – 720 minuter**

Standardinställningsvärden beroende på vattenkvalitet

Ångkapacitet	Reduction Interval Time			Serviceintervall			
	Färskvatten*	OO-vatten **	AV-vatten ***	Litet serviceprogram		Stort serviceprogram	
				Färskvatten *	OO-vatten ** AV-vatten ***	Färskvatten *	OO-vatten ** AV-vatten ***
5 kg/h	30 min	180 min	360 min	500 h	3 000 h	1 500 h	3 000 h
8 kg/h	20 min	180 min	360 min	500 h	3 000 h	1 500 h	3 000 h
10 kg/h	20 min	180 min	360 min	500 h	3 000 h	1 500 h	3 000 h
16 kg/h	10 min	180 min	360 min	450 h	3 000 h	1 350 h	3 000 h
20 kg/h	7 min	180 min	360 min	400 h	3 000 h	1 200 h	3 000 h
24 kg/h	7 min	180 min	360 min	400 h	3 000 h	1 200 h	3 000 h
30 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h
40 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h
50 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h
60 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h
80 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h
100 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h
120 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h
140 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h
160 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3 000 h	1 050 h	3 000 h

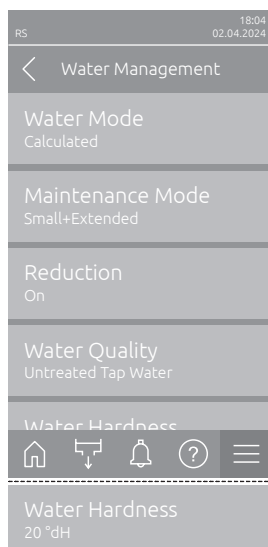
* Standardinställningarna för obehandlat färskvatten gäller för en vattenhårdhet på 20 °dH resp. 36 °fH resp. 360 ppm.

** Standardinställningar för vatten från en omvänd osmosanläggning (>5 – ≤ 30 µS/cm)

*** Standardinställningar för avjoniserat vatten (≤ 5 µS/cm)

Följande inställningar visas endast om **"Water Mode"** är inställt på **"Calculated"**

Viktigt: Inloppsvattnets kvalitet och hårdhetsgrad måste vara känt. Om dessa båda parametrar ställs in felaktigt kan det leda till ökat underhållsbehov och driftstörningar.



- **Maintenance Mode:** Med den här parametern kan du ställa in serviceläge för Condair RS ("Small+Extended" eller "Extended").

Fabriksinställning: **Small+Extended**

Valmöjlighet: **Small+Extended** eller **Extended**

- **Reduction:** Här kan du aktivera ("On") eller avaktivera ("Off") den automatiska dräneringsfunktionen.

OBS! Om dräneringsfunktionen stängs av vid användning av färskvatten kan det leda till kraftiga kalkavlagringar i ångcylindrarna!

Fabriksinställning: **On**

Valmöjlighet: **On** eller **Off**

- **Water Quality:** Här ställer du in vattenkvaliteten på inloppsvattnet.

Fabriksinställning: **Untreated Tap Water**

Valmöjlighet: **Untreated Tap Water** (vatten från färskvattenledningarna)

RO water < 5µS/cm (omvänd osmos-vatten med låg konduktivitet <5 µS/cm)

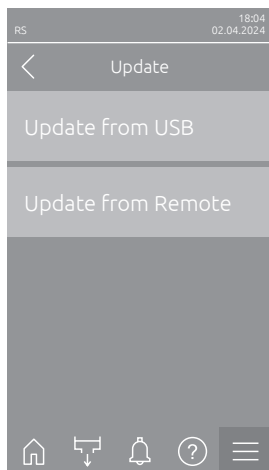
RO water > 5 µS/cm (omvänd osmos-vatten med hög konduktivitet >5 µS/cm)

- **Water Hardness:** Här ställer du in hårdheten för inloppsvattnet i °dH (tyska hårdhetsgrader).

Fabriksinställning: **20.0 °dH**

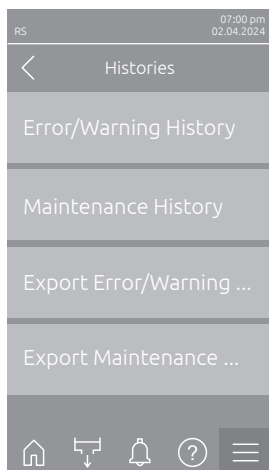
Inställningsområde: **1.0– 30.0 °dH**

5.3.2.4 Programuppdatering i undermenyn "Update"



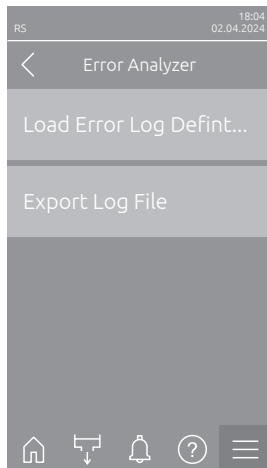
- **Update from USB:** Med den här funktionen kan du uppdatera styrprogrammet. Programvaran laddas ned direkt från USB-minnet och installeras sedan. Följ anvisningarna i [Kapitel 6.8](#).
- **Update from Remote:** Med den här funktionen kan du uppdatera styrprogrammet. Programvaran måste redan vara nedladdad innan uppdateringen startas. Följ anvisningarna i [Kapitel 6.8](#).

5.3.2.5 Visa och exportera störning- och servicehistoriken i undermenyn "Histories"



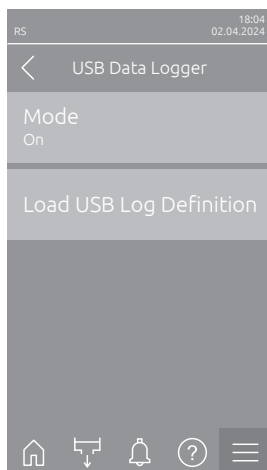
- **Error/Warning History:** Med den här funktionen kan du visa listan över fel- och varningshistoriken.
- **Maintenance History:** Med den här funktionen kan du visa listan över servicehistoriken.
- **Export Error/Warning History:** Med den här funktionen kan du spara listan över fel- och varningshistorik på ett USB-minne. Observera: Innan du genomför den här funktionen ska du ansluta ett FAT32-formaterat USB-minne till USB-uttaget på styrkortet.
- **Export Maintenance History:** Med den här funktionen kan du spara listan över servicehistorik på ett USB-minne. Observera: Innan du genomför den här funktionen ska du ansluta ett FAT32-formaterat USB-minne till USB-uttaget på styrkortet.

5.3.2.6 Skapa och exportera felloggfil i undermenyn "Error Analyzer"



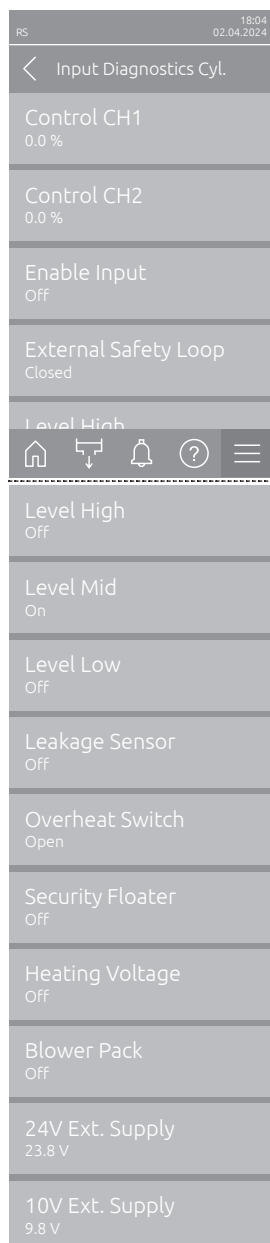
- **Load Error Log Definition** (utförd från fabrik): Med denna här funktionen kan du läsa in "Error Log Definition file" (felloggsdefinitionsfil) för registrering av störningar i styrningen på ett USB-minne från Condair. När "Error Log Definition file" har lästs in skapas en felloggfil under drift så snart ett fel inträffar. Denna fil kan sedan sparas på ett USB-minne med funktionen "Export Log File".
Observera: Innan du utför den här funktionen ska du ansluta USB-minnet med "Error Log Definition file" till USB-uttaget på styrkortet.
- **Export Log File**: Med den här funktionen kan du spara en felloggfil som skapats av styrningen på ett USB-minne och skicka den till Condair för vidare analys.
Observera: Innan du genomför den här funktionen ska du ansluta ett FAT32-formaterat USB-minne till USB-uttaget på styrkortet.

5.3.2.7 Starta registrering av driftsdata i undermenyn "USB Data Logger"



- **Mode**: Med den här funktionen kan du aktivera eller avaktivera registreringen av driftsdata på ett USB-minne. En ny csv-fil skapas för varje dag och sparas på USB-minnet.
Observera: Innan du genomför den här funktionen ska du ansluta ett FAT32-formaterat USB-minne till USB-uttaget på styrkortet.
Fabriksinställning: **Off**
Valmöjlighet: **Off** eller **On**
- **Load USB Log Definition** (utförd från fabrik): Med den här funktionen kan du ladda "USB Log Definitionsdatei" som finns på USB-minnet från Condair. Den här filen bestämmer vilka parametrar som ska registreras via USB-dataloggen när registreringen startas med parametern "Mode".
Observera: Innan du utför den här funktionen måste du ansluta USB-minnet med "USB Log Definitionsdatei" till USB-uttaget på styrkortet.

5.3.2.8 Avläsa driftstatus i undermenyn "Diagnostics > Input Diagnostic Cyl. A/B"



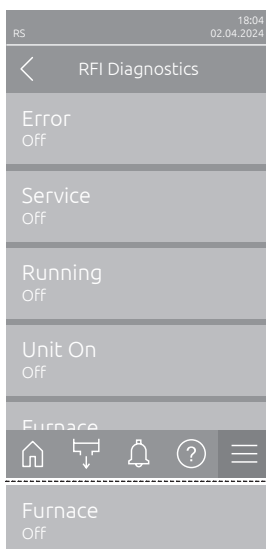
RS	18:04 02.04.2024
< Input Diagnostics Cyl.	
Control CH1	0.0 %
Control CH2	0.0 %
Enable Input	Off
External Safety Loop	Closed
Level High	Off
Level Mid	On
Level Low	Off
Leakage Sensor	Off
Overheat Switch	Open
Security Floater	Off
Heating Voltage	Off
Blower Pack	Off
24V Ext. Supply	23.8 V
10V Ext. Supply	9.8 V

- **Control CH1:** Visar inställt fuktbörrvärde i %rF för fuktighetsregleringen.
- **Control CH2:** Visar inställt fuktbörrvärde i %rF för tilluftsbegränsningen.
- **Enable Input:** Visar aktuell status för frigivningsingången "X11" på drivkortet ("Off"= ingång eller ansluten frigivningsbrytare öppen, "On"= ingång stängd (bygel ansluten eller ansluten frigivningsbrytare stängd).
- **External Safety Loop:** Aktuell status för den externa säkerhetskedjan ("Open"= säkerhetskedja öppen, "Closed"= säkerhetskedja stängd).
- **Level High:** Visar aktuell status för "Level High"-detekteringen ("Off"= nivån är inte hög, "On"= nivån är hög).
- **Level Mid:** Visar aktuell status för "Level Mid"-detekteringen ("Off"= nivån är inte i mitten, "On"= nivån är i mitten).
- **Level Low:** Visar aktuell status för "Level Low"-detekteringen ("Off"= nivån är inte låg, "On"= nivån är låg).
- **Leakage Sensor:** Aktuell status för tillvalet läckageövervakningen ("Off"= inget läckage, "On"= läckage detekterat).
- **Overheat Switch:** Visar aktuell status för överhettningbrytaren på ångcylindern ("Open"= överhettningbrytaren har löst ut, "Closed"= överhettningbrytaren har inte löst ut).
- **Security Floater:** Visar aktuell status för säkerhetsflottören i nivåenheten ("On" = säkerhetsflottören har löst ut, "Off" = säkerhetsflottören har inte löst ut).
- **Heating Voltage:** Visar aktuell status för glödspänningsförsörjningen ("Off"= glödspänning ej aktiverad, "On"= glödspänning aktiverad).
- **Blower Pack:** Visar aktuell status för ventilationsenhetens säkerhetskedja ("On"= ventilationsenhet ansluten och strömförsörjd, "Off"= ventilationsenhet inte ansluten eller inte strömförsörjd).
Observera: Om ingen ventilationsenhet är ansluten måste en bygel installeras i ventilationsenhetens säkerhetskedja och statusen ska visa "Off".
- **24V Ext. Supply:** Visar den effektiva spänningen för den externa 24 V-försörjningen.
- **10V Ext. Supply:** Visar den effektiva spänningen för den externa 10 V-försörjningen.

Observera: Om Condair RS körs tillsammans med ett Condair RO-E renvattensystem finns det en extra undermeny med ingångsdiagnosfunktioner för RO-E renvattensystemet. Läs anvisningarna i den separata bruksanvisningen för Condair RO-E renvattensystem.

5.3.2.9 Diagnos av reläerna för tillvalet fjärrsignaleringskort för drift och störningar i undermenyn "Diagnostics > RFI Diagnostics"

Observera: Denna undermeny kan endast väljas om fjärrsignaleringskortet för drift och störningar har monterats och aktiverats i styrprogramvarans tekniknivå.

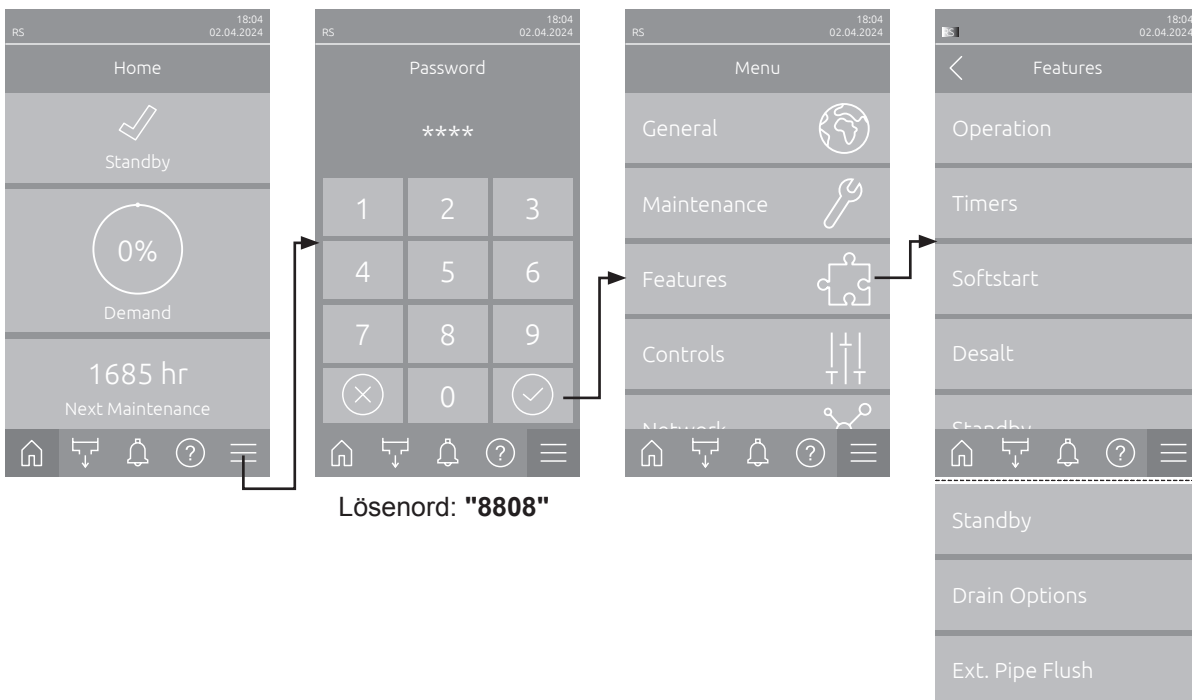


- **Error:** Aktivera och avaktivera reläet "Error".
- **Service:** Aktivera och avaktivera reläet "Service".
- **Running:** Aktivera och avaktivera reläet "Running".
- **Unit On:** Aktivera och avaktivera reläet "Unit On".
- **Furnace:** Aktivera och avaktivera reläet "Furnace".

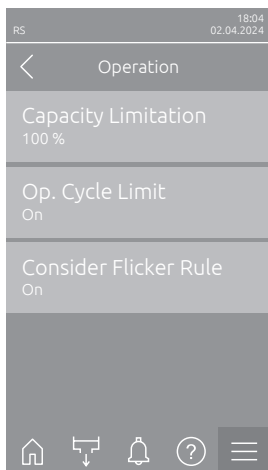
5.3.3 Inställningar och funktioner i undermenyn "Features"

5.3.3.1 Öppna undermenyn "Features"

Välj undermenyn "Features" enligt bilden nedan.



5.3.3.2 Ställa in kapacitetsbegränsningen i undermenyn "Operation"



- **Capacity Limitation:** Här ställer du in kapacitetsbegränsningen i % i förhållande till maximal befuktningskapacitet.
Fabriksinställning: **100 %**
Inställningsområde: **20 – 100 %**
- **Op. Cycle Limit:** Här bestämmer du om till-/frånkopplingsfördröjningen ska vara inställd för optimal livslängd ("On") eller om den ska vara kortare för att optimera regleringens kvalitet ("Off" – ger kortare livslängd för värmekontaktorerna).
Observera: Den här menypunkten visas endast på aggregat med normal regleringskvalitet.
Fabriksinställning: **On**
Valmöjlighet: **On eller Off**
- **Consider Flicker Rule:** Här bestämmer du om spärrtiden för kopplings-elementen (Triac och kontaktorer) ska regleras normalt för att uppfylla flimmerföreskrifterna ("On") eller om den ska förkortas för att optimera regleringens kvalitet ("Off").
Observera: Den här menypunkten visas endast vid tillvalet P-aggregat med förhöjd regleringskvalitet. På aggregat med normal regleringskvalitet beaktas flimmerföreskrifterna som standard.
Fabriksinställning: **On**
Valmöjlighet: **On eller Off**

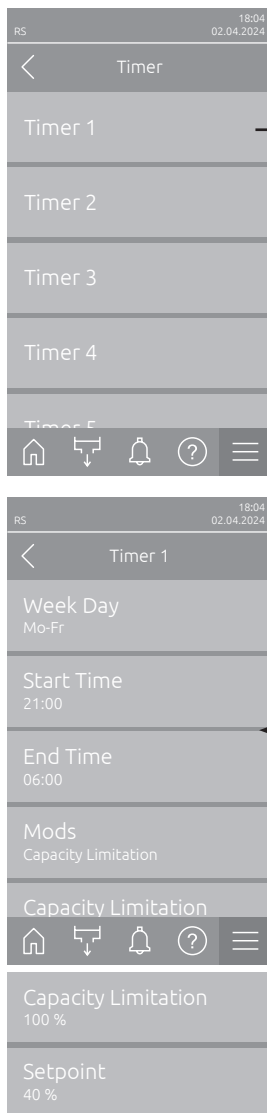
5.3.3.3 Ställ in timerstyrd drift i undermenyn "Timers"

I undermenyn "Timers" kan du definiera upp till 10 timers för timerstyrd drift av Condair RS. Från fabrik är alla timers avaktiverade. Du kan definiera timers för:

- Off-Time: Condair RS är avstängd
- Capacity Limitation: Condair RS arbetar med önskad kapacitetsbegränsning
- Setpoint: Condair RS arbetar med önskat fuktighetsbörvärde

Observera: Styrprogrammet kontrollerar rimligheten för timerinställningarna. Vid timeröverlappning ges ett varningsmeddelande.

Observera: Utanför den tidsstyrda driften fortsätter Condair RS att köra normalt.



- **Timer 1 till Timer 10:** Med de här parametrarna kan du välja vilken timer som ska konfigureras eller ändras.

När du har valt en timer kan du komma åt och konfigurera följande timerinställningar:

- **Week Day:** Här ställer du in vilken veckodag eller vilket veckodagsområde som timern ska vara aktiv eller inaktivera timern.

Fabriksinställning: **Off**

Valmöjlighet: **Off** (timern avaktiverad), **Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat, Sun, Mon-Fri, Sat-Sun** eller **Mon-Sun**

- **Start Time:** Här ställer du in vid vilken tidpunkt på dagen den timerstyrda driften ska starta.

Fabriksinställning: **00:00**

Inställningsområde: **00:00 till 23:59**

- **End Time:** Här ställer du in vid vilken tidpunkt på dagen den timerstyrda driften ska avslutas.

Fabriksinställning: **00:00**

Inställningsområde: **00:00 till 23:59**

- **Mode:** Här bestämmer du timerläget.

Fabriksinställning: **Off-Time**

Valmöjlighet: **Off-Time** (Condair RS är fränkopplad)

Capacity Limitation (Condair RS arbetar med önskad kapacitetsbegränsning)

Setpoint (Condair RS arbetar med önskat fuktbörvärde)

Observera: Alternativet "Börvärde" är endast tillgängligt om "Control CH1 Mode" i "Controls > Control CH1" är inställt på "RH P" eller "RH PI".

- **Capacity Limitation:** Här ställer du in kapacitetsbegränsningen som ska användas under timerdrift.

Observera: Den här inställningen visas endast om (timer)läget är inställt på "Capacity Limitation".

Fabriksinställning: **100 %**

Inställningsområde: **20 – 100 %**

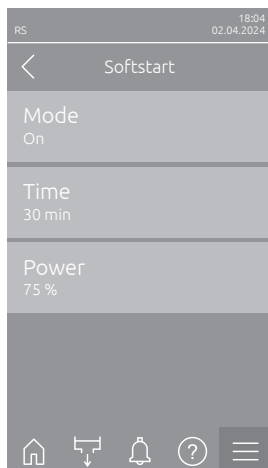
- **Setpoint:** Här ställer du in fuktighetsbörvärdet i %rF som ska användas under timerdrift.

Observera: Denna menypunkt visas endast när (timer)läget är inställt på "Setpoint".

Fabriksinställning: **40 %rF**

Inställningsområde: **0 – 95 %rF**

5.3.3.4 Aktivera/avaktivera softstartfunktionen i undermenyn "Softstart"



- **Softstart Mode:** Här kan du aktivera ("On") eller avaktivera ("Off") softstartfunktionen.

Fabriksinställning: **Off**

Valmöjlighet: **On eller Off**

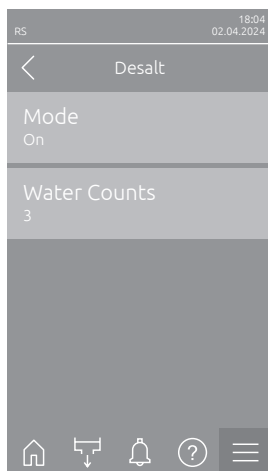
Observera: Aktivera softstartfunktionen när du använder avhärdat vatten eller vatten med hög ledningsförmåga.

Observera: När softstartfunktionen är aktiv reduceras ångkapaciteten till en fastställd kapacitet under den definierade tiden (information om inställningsvärden, se parametrarna nedan) när ånga genereras efter omstart eller efter fyra timmar utan generering av ånga.

Följande inställningar visas endast när softstartfunktionen är aktiv ("On").

- **Time:** Här ställer du in hur länge softstartfunktionen ska vara aktiv.
Fabriksinställning: **30 minuter**
Inställningsområde: **10 – 120 minuter**
- **Power:** Här ställer du in kapacitetsbegränsningen för softstart i % i förhållande till maximal befuktningskapacitet.
Fabriksinställning: **75 %**
Inställningsområde: **4 – 100 %**

5.3.3.5 Aktivera/avaktivera avsaltningsfunktionen i undermenyn "Desalt"



- **Mode:** Här kan du aktivera ("On") eller avaktivera ("Off") avsaltningen.

Fabriksinställning: **Off**

Valmöjlighet: **On eller Off**

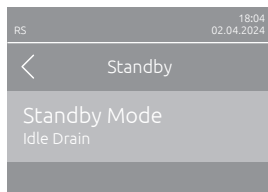
Observera: Aktivera avsaltningen när du använder avhärdat vatten eller vatten med hög ledningsförmåga.

Observera: När avsaltningen är aktiverad dräneras ångcylindern efter det inställda antalet skumdetekteringar inom en timme (se nästa parameter "Water Counts"). Detta motverkar skumbildning i ångcylindern.

Följande inställning visas endast när **"Desalt"** är aktiverad ("On").

- **Water Counts:** Här kan du ställa in hur många gånger som maxnivån (skumdetektering) får nås under en timme, innan en tidsstyrd dränering utlöses.
Fabriksinställning: **3**
Inställningsområde: **1 – 8**

5.3.3.6 Inställningar i undermenyn "Standby"



- **Standby Mode:** Här kan du ställa in driftförhållandet för Condair RS i standby-läge.

Fabriksinställning: **Idle Drain**

Valmöjlighet: **Idle Drain** (ångcylindern töms och fylls på igen efter en viss tid i standby-läge)
Keep Warm (vattnet i ångcylindern hålls på en viss temperatur i standby-läge)
Standby (endast standby-drift)

Följande inställningar visas endast om **"Standby Mode"** är inställt på **"Idle Drain"**.

- **Time Until Level Test:** Här kan du ställa in efter hur lång tid i standby-läget som nivåtestet ska utföras.

Fabriksinställning: **4 h**

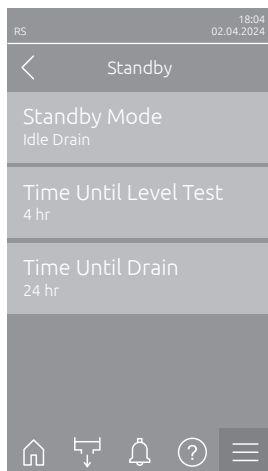
Inställningsområde: **1 – 72 h**

- **Time Until Drain:** Här kan du ställa in efter hur lång tid i standby-läget som ångcylindern/-arna ska tömmas och fyllas på igen.

Observera: Om tillvalet SV (komplett-tömningsventil) fylls inte ångcylindern/-arna på igen efter tömningen förrän det finns en begäran.

Fabriksinställning: **24 h**

Inställningsområde: **1 – 100 h**



Följande inställningar visas endast om **"Standby Mode"** är inställd på **"Keep Warm"**.

Observera: Om varmhållningsfunktionen är aktiv hålls temperaturen i ångcylindern på 60 °C (vid 20 °C omgivningstemperatur) så att befuktningssystemet ska kunna generera ånga så snabbt som möjligt igen när detta blir nödvändigt. Om omgivningstemperaturen är högre eller lägre kan värmestavarnas effekt höjas eller sänkas med varmhållningsautomatikens offsetvärde så att en optimal varmhållningstemperatur på 60 °C upprätthålls.

- **Offset Keep Warm Cyl. A:** Här kan du öka eller minska effekten på värmestavarna för varmhållning av vattnet i ångcylinder A med önskad procentsats.

Fabriksinställning: **0 %**

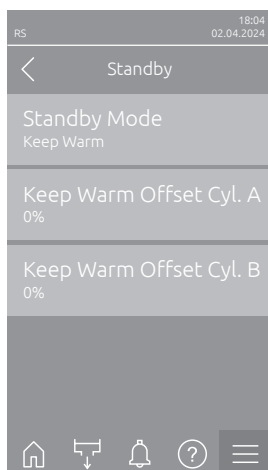
Inställningsområde: **–5 % – +5 %**

- **Offset Keep Warm Cyl. B:** Här kan du öka eller minska effekten på värmestavarna för varmhållning av vattnet i ångcylinder B med önskad procentsats.

Observera: Den här menypunkten visas endast på dubbelaggregat och på stora aggregat med två cylindrar.

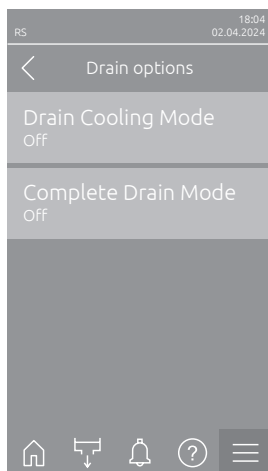
Fabriksinställning: **0 %**

Inställningsområde: **–5 % – +5 %**



5.3.3.7 Inställningar i undermenyn "Drain Options"

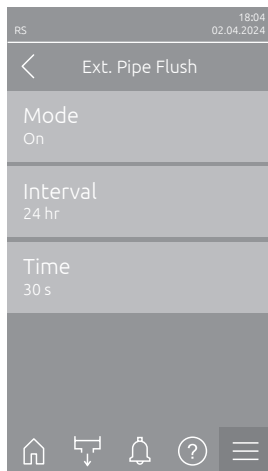
Undermenyn "Drain Options" visas endast om tillvalet utloppskylning och eller tillvalet utloppskylningsventil är installerat och har aktiverats i styrprogramvarans tekniknivå.



- **Drain Cooling Mode:** Med den här inställningen kan du aktivera ("On") eller avaktivera ("Off") tillvalet utloppskylning.
Observera: Om utloppskylningen aktiveras kyles utloppsvattnet till <60 °C.
Fabriksinställning: **Off**
Valmöjlighet: **Off eller On**
- **Complete Drain Mode:** Med den här inställningen kan du aktivera ("On") eller avaktivera ("Off") tillvalet tömningsventil för automatisk tömning av kalktanken i standby-läge.
Observera: När tillvalet tömningsventil aktiveras töms Condair RS fullständigt i standby-läget (inkl. kalktanken) och fylls inte på igen förrän en befuktningsbegäran finns.
Fabriksinställning: **Off**
Valmöjlighet: **Off eller On**

5.3.3.8 Inställningar i undermenyn "Ext. ledningsspolning"

Undermenyn "Ext. Pipe Flush" visas endast om tillvalet "Ext. Pipe Flush" är installerat och har aktiverats på tekniknivå i styrprogrammet.



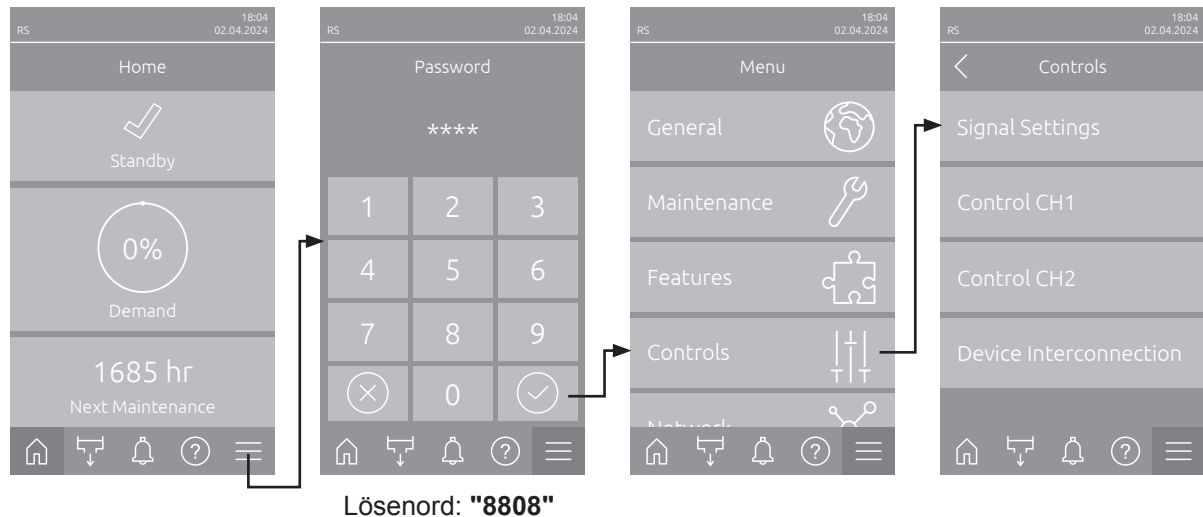
- **Mode:** Med den här inställningen kan du aktivera ("On") eller avaktivera ("Off") tillvalet extern ledningsspolning.
Fabriksinställning: **Off**
Valmöjlighet: **Off eller On**
Inställningarna nedan visas endast om "**Mode**" är inställt på "**On**".
- **Interval:** Här kan du ställa in den tid i standby-läget efter vilken vattentilloppsledningen ska spolas.
Fabriksinställning: **24 timmar**
Inställningsområde: **1 – 100 timmar**
- **Time:** Här kan du ställa in hur länge vattentilloppsledningen ska spolas.
Fabriksinställning: **30 sekunder**
Inställningsområde: **1 – 600 sekunder**

5.3.4 Inställningar och funktioner i undermenyn "Controls"

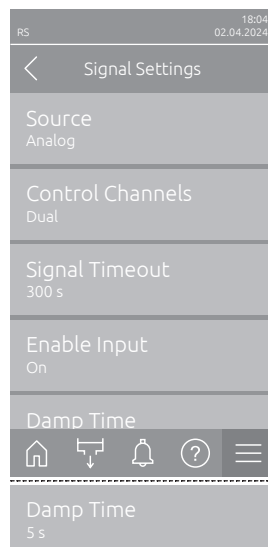
I undermenyn "Controls" bestämmer du styrningsinställningarna för ångluftfuktaren Condair RS. Tillgängliga styrningsinställningar beror på vald signalkälla och styrläget. Dessutom kan du ställa in parametrarna för drift av sammankopplade aggregat.

5.3.4.1 Öppna undermenyn "Controls"

Välj undermenyn "Controls" enligt bilden nedan.



5.3.4.2 Styrningsinställningar i undermenyn "Signal Settings"

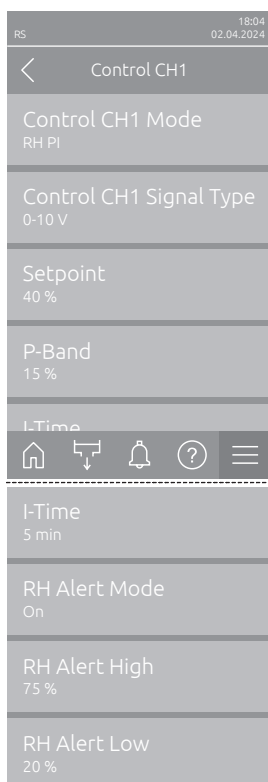


- **Source:** Med den här inställningen bestämmer du om regleringssignalen ska komma från en analog källa "Analog" (fuktsensor, kommandosignal från en extern fukttregulator) eller från en byggnadsstyrteknik via "Modbus", "BACnet" eller via "IoT".
Fabriksinställning: **Analog**
Valmöjlighet: **Analog** (analog sensor-/fuktighetsreglersignal)
Modbus (signal via Modbus)
BACnet (signal via BACnet)
IoT (signal via IoT)
- **Control Channels:** Med den här inställningen bestämmer du om ångluftfuktaren ska regleras utan tilluftsbegränsning (inställning "Single") eller med tilluftsbegränsning (inställning "Double").
Fabriksinställning: **Single**
Valmöjlighet: **Single** (utan tilluftsbegränsning) eller **Double** (med tilluftsbegränsning)
- **Signal Timeout:** Den här menypunkten visas endast när signalkällan är inställd på "Modbus", "BACnet" eller "IoT". Information om denna parameter finns i den separata Modbus-, BACnet- eller IoT-tilläggsboken.
- **Enable Input:** Med den här inställningen bestämmer du om frigivningsingången på drivkortet ska utvärderas av styrprogramvaran ("On") eller ignoreras ("Off").
Fabriksinställning: **On**
Valmöjlighet: **On** eller **Off**

- **Damp Time:** Här kan du ställa in den fördröjningstid i sekunder efter vilken begränsningssignalen ska ta över kontrollen av kommandosignalen.
Observera: Den här menypunkten visas endast när inställningen "Control Channels" är inställd på "Double".
Fabriksinställning: **5 sekunder**
Inställningsområde: **1 – 60 sekunder**

5.3.4.3 Inställningar i undermenyerna "Control CH1" och "Control CH2"

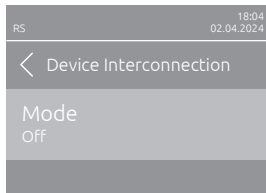
Innehållet i undermenyerna "Control CH1" och "Control CH2" är identiskt. Undermenyn "Control CH2" visas endast om inställningen "Control Channels" i undermenyn "Signal Settings" är inställd på "Dual".



- **Control CH1 Mode / Control CH2 Mode:** Med den här inställningen bestämmer du med vilken regleringsmetod ångluffuktaren Condair RS ska styras.
Fabriksinställning: **Krav**
Valmöjlighet: **On/Off** (extern till-/från-hygrostat),
Krav (extern konstantregulator),
RH P (intern P-regulator)
RH PI (intern PI-regulator)
- **Control CH1 Signal Type / Control CH2 Signal Type:** Med den här inställningen bestämmer du med vilken regleringssignal styrkanal CH1/ styrkanal CH2 ska styras.
Observera: Den här menypunkten visas endast när signalkällan är inställd på "Analog" och "Control CH1 Mode"/"Control CH2 Mode" är inställd på "Demand" "RH P" eller "RH PI".
Fabriksinställning: **0–10 V**
Valmöjlighet: **0–5 V, 1–5 V, 0–10 V, 2–10 V, 0–16 V, 3.2–16 V, 0–20 V, 4–20 V, 0–20 mA, 4–20 mA**
- **Setpoint:** Med den här inställningen bestämmer du fuktighetsbörvärdet för den interna P/PI-regulatorn i %.
Observera: Den här menypunkten visas endast när "Control CH1 Mode"/"Control CH2 Mode" är inställt på "RH P" eller "RH PI".
Fabriksinställning: **40 %rF**
Inställningsområde: **5 – 95 %rF**
- **P-Band:** Här kan du ställa in proportionalområdet för den interna P- eller PI-regulatorn.
Observera: Den här menypunkten visas endast när "Control CH1 Mode"/"Control CH2 Mode" är inställt på "RH P" eller "RH PI".
Fabriksinställning: **15 %**
Inställningsområde: **6 – 65 %**
- **I-Time:** Här kan du ställa in integraltiden för den interna PI-regulatorn.
Observera: Den här menypunkten visas endast när "Control CH1 Mode"/"Control CH2 Mode" är inställt på "RH PI".
Fabriksinställning: **5 minuter**
Inställningsområde: **1 – 60 minuter**

- **RH Alert Mode:** Med den här inställningen kan du aktivera ("On") eller avaktivera ("Off") "RH Alert Mode". När den är aktiverad utlöses ett sensoravbrottsmeddelande (fel "E32") om den relativa luftfuktigheten som mäts av fuktighetssensorn överskrider det inställda övre gränsvärdet eller sjunker under det inställda nedre gränsvärdet (se följande inställningar).
Observera: Den här inställningen visas endast om "Control CH1 Mode"/"Control CH2 Mode" är inställt på "RH P" eller "RH PI".
Fabriksinställning: **On**
Valmöjlighet: **On eller Off**
- **RH Alert High:** Med den här inställningen bestämmer du det övre signalgränsvärdet i % av maximalt signalvärde för fuktgivaren, som om det överskrids ska leda till att fuktgivaren (fel "E32") ska stoppas.
Observera: Den här inställningen visas endast om "Control CH1 Mode"/"Control CH2 Mode" är inställt på "RH P" eller "RH PI" och "RH Alert Mode" är aktiverat ("On").
Fabriksinställning: **75 %**
Inställningsområde: **20 – 95 %**
- **RH Alert Low:** Med den här inställningen bestämmer du det nedre signalgränsvärdet i % av maximalt signalvärde för fuktgivaren, som om det underskrids ska leda till att fuktgivaren (fel "E32") ska stoppas.
Observera: Den här inställningen visas endast om "Control CH1 Mode"/"Control CH2 Mode" är inställt på "RH P" eller "RH PI" och "RH Alert Mode" är aktiverat ("On").
Fabriksinställning: **20 %**
Inställningsområde: **20 – 95 %**

5.3.4.4 Inställningar i undermenyn "Device Interconnection"



- **Mode:** Med den här inställningen bestämmer du om aggregaten är en del av ett sammankopplat system och fungerar som huvudenhet ("Main Unit") eller som expansionsaggregat ("Extension Unit") eller om aggregaten inte är en del av ett sammankopplat system ("Off").

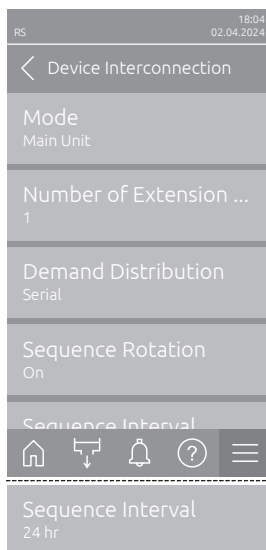
Observera: Huvudaggregaten måste alltid vara inställd på "Main Unit". Övriga aggregat i det sammankopplade systemet måste ställas in på "Extension Unit".

Fabriksinställning: **Off**

Valmöjlighet: **Off** (inget sammankopplat system)

Main Unit (aggregatet fungerar som "huvudaggregat")

Extension Unit (aggregatet fungerar som ett "expansionsaggregat")



Följande menypunkter visas endast när inställningen "**Mode**" är inställd på "**Main Unit**".

- **Anzahl Extension Unite:** Med den här inställningen bestämmer du antalet expansionsaggregat i det sammankopplade systemet.

Fabriksinställning: **1**

Inställningsområde: **1 – 6**

- **Demand Distribution:** Med den här inställningen bestämmer du hur den begärda kapaciteten ska fördelas på aggregaten i det sammankopplade systemet.

Fabriksinställning: **Parallel**

Valmöjlighet: **Parallell** (jämn fördelning av begäran på aggregaten i det sammankopplade systemet)

Serial (Serial fördelning: först huvudaggregat upp till 100 %, därefter expansionsaggregat 1 upp till 100 %, expansionsaggregat 2 upp till 100 % osv.)

- **Sequence Rotation:** Vid Serial fördelning av kapaciteten kan du här ange om den cylinder som har minst antal driftstimmar alltid ska starta först ("On") eller inte ("Off").

Observera: Den här menypunkten visas endast när inställningen "Demand Distribution" är inställd på "Serial".

Fabriksinställning: **On**

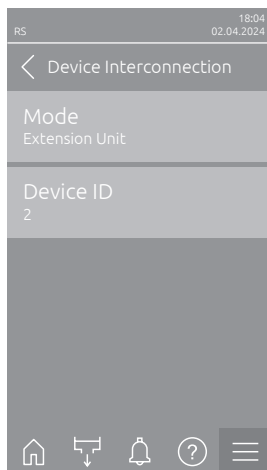
Valmöjlighet: **On** eller **Off**

- **Sequence Interval:** Med den här inställningen bestämmer du med vilket tidsintervall cylinderns driftstimmar för ändring av startordningsföljden ska jämföras när cylinderrotationen är aktiv.

Observera: Den här menypunkten visas endast när inställningen "Sequence Rotation" är aktiverad ("On").

Fabriksinställning: **24 timmar**

Inställningsområde: **24 – 1 000 timmar**



Följande inställningar visas endast om **"Mode"** är inställt på **"Extension Unit"**.

- **Device ID:** Med den här inställningen bestämmer du aggregat-ID för expansionsaggregaten i stigande ordning (första expansionsaggregat är 2).

Fabriksinställning: **2**

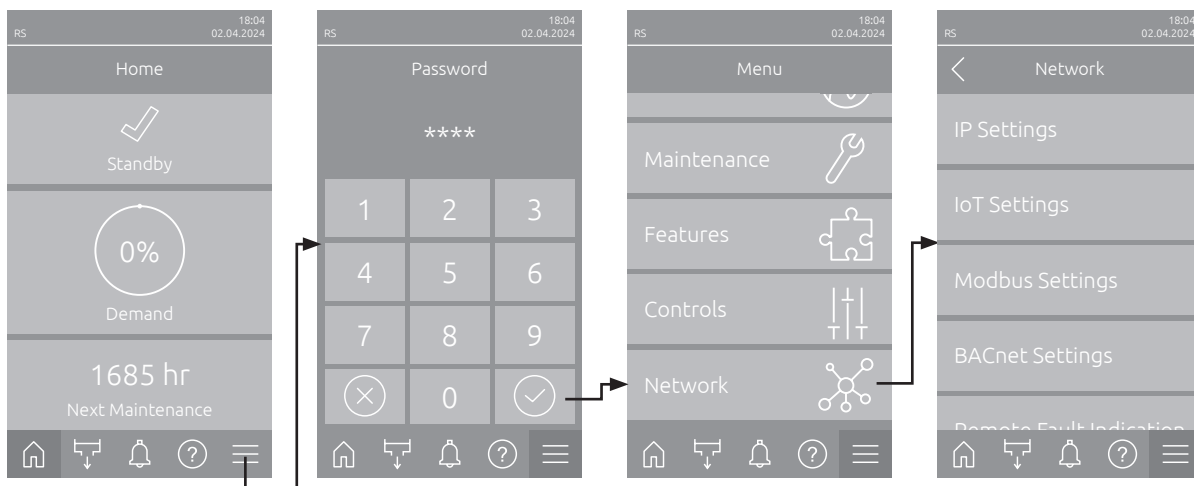
Inställningsområde: **2 – 7**

5.3.5 Kommunikationsinställningar i undermenyn "Network"

I undermenyn "Network" ställer du in parametrarna för digitala kommunikationsprotokoll.

5.3.5.1 Öppna undermenyn "Network"

Välj undermenyn "Network" som bilden nedan visar.



Lösenord: **"8808"**

5.3.5.2 Inställningar i undermenyn "IP Settings"

Följande nätverksinställningar behövs för kommunikation via de integrerade gränssnitten BACnet IP, Modbus TCP eller IoT.

RS 18:04 02.04.2024

< IP Settings

DHCP Mode
DHCP

IP Address
192.168.168.243

Subnet Mask
255.255.255.000

Default Gateway
000.000.000.000

Primary DNS
000.000.000.000

Secondary DNS
000.000.000.000

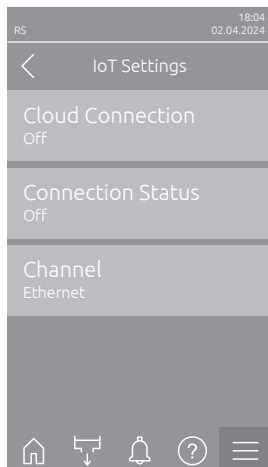
MAC Address
FE:ED:AF:FE:BE:EF

Host Name
IC_1111111

- **DHCP Mode:** Här kan du ställa in om IP-adressen, delnätmasken, standardgatewayadressen samt den primära och sekundära DNS-adressen ska ha en fast tilldelning eller om de ska tilldelas dynamiskt via en DHCP-server.
Observera: Om inte någon adress kan tilldelas vid inställningen "DHCP" tilldelas automatiskt en APIPA (Automatic Private IP Addressing). Denna ligger i intervallet mellan 169.254.1.0 och 169.254.254.255. Delnätmasken ställs in på 255.255.0.0 och standardgateway förblir 0.0.0.0.
Fabriksinställning: **DHCP**
Valmöjlighet: **DHCP** (dynamisk tilldelning)
Fixed (fast tilldelning)
- **IP Address:** Detta fält visar den aktuella IP-adressen för Condair RS som har angetts eller tilldelats av en DHCP-server.
Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "Fixed" kan IP-adressen för Condair RS anges i detta fält. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "DHCP" tilldelas IP-adressen för Condair RS av en DHCP-server.
- **Subnet Mask:** Detta fält visar den delnätmask för IP-nätverket som har angetts eller tilldelats av en DHCP-server. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "Fixed" kan delnätmasken anges i detta fält. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "DHCP" tilldelas delnätmasken av en DHCP-server.
- **Default Gateway:** Detta fält visar den standardgateways IP-adress som angetts eller tilldelats av en DHCP-server. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "Fixed" kan IP-adressen för standardgateway anges i detta fält. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "DHCP" tilldelas IP-adressen för standardgateway av en DHCP-server.
- **Primary DNS:** Detta fält visar IP-adressen för den primära DNS-servern som angetts eller tilldelats av en DHCP-server. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "Fixed" kan IP-adressen för den primära DNS-servern anges i detta fält. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "DHCP" tilldelas IP-adressen för den primära DNS-servern av en DHCP-server.
- **Secondary DNS:** Detta fält visar IP-adressen för den sekundära DNS-servern som angetts eller tilldelats av en DHCP-server. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "Fixed" kan IP-adressen för den sekundära DNS-servern anges i detta fält. Om parametern "DHCP Mode" är inställd på "DHCP" tilldelas IP-adressen för den sekundära DNS-servern av en DHCP-server.
- **MAC Address:** Den fabriksinställda MAC-adress (Media Access Control) för Condair RS. Går inte att ändra.
- **Host Name:** Värde namn för Condair RS som har genererats av styrningen. Format: "IC_"+"Serial Number des Condair RS". Går inte att ändra.

5.3.5.3 Inställningar i undermenyn "IoT Settings"

Följande inställningar behövs endast för kommunikation via IoT.



- **Cloud Connection:** ---
- **Connections Status:** ---
- **Channel:** ---

Viktigt: Beakta anvisningarna i den separata IoT-tillägghandboken för inställning av de enskilda IoT-parametrarna. Kontakta din Condair-representant för mer information om IoT-lösningar.

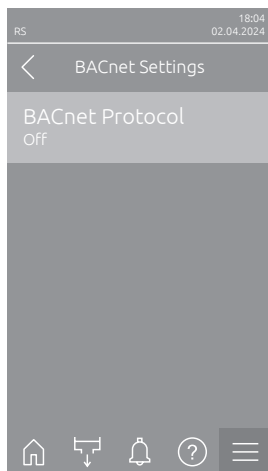
5.3.5.4 Inställningar i undermenyn "Modbus Settings"



- **Modbus Protocol:** Med den här inställningen aktiverar du "**Modbus/RTU**" eller "**Modbus/TCP**" kommunikationen via ett Modbus-nätverk eller avaktiverar ("Off") Modbus-kommunikationen.
Fabriksinställning: **Modbus/RTU**
Valmöjlighet: **Off, Modbus/RTU eller Modbus/TCP**

Viktigt: Information om inställningar av enskilda Modbus-parametrar samt kabeldragning till Condair RS för Modbus-kommunikation finns i den separata Modbus-tillägghandboken. Den kan beställas från din Condair-återförsäljare.

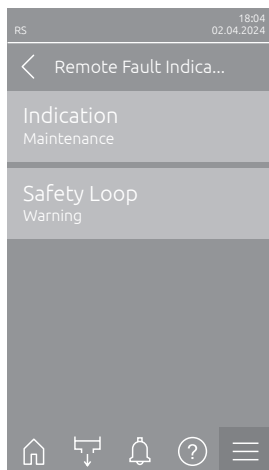
5.3.5.5 Inställningar i undermenyn "BACnet Settings"



- **BACnet Protocol:** Med den här inställningen aktiverar ("BACnet MS/TP" eller "BACnet/IP") eller avaktiverar ("Off") du kommunikationen via de integrerade BACnet-gränssnitten.
Fabriksinställning: **Off**
Valmöjlighet: **Off** (BACnet-gränssnitt avaktiverade)
MS/TP Master (BACnet MS/TP Master via RS 485-gränssnitt)
MS/TP Slave (BACnet MS/TP Slave via RS 485-gränssnitt)
BACnet/IP (BACnet/IP via RJ45-gränssnitt)

Viktigt: Information om inställning av de enskilda BACnet-parametrarna samt kabeldragning till Condair RS för BACnet IP- resp. BACnet MS/TP-kommunikationen finns i den separata BACnet-tilläggsmanualen. Den kan beställas från din Condair-återförsäljare.

5.3.5.6 Inställningar i undermenyn "Remote Fault Indication"



- **Indication:** Med den här inställningen kan du ange om bara servicemeddelanden ("Maintenance") eller om även övriga varningsmeddelanden ("Warning") ska matas ut via servicereläet för fjärrsignaleringskortet för drift- och störningsmeddelanden.
Fabriksinställning: **Maintenance**
Valmöjlighet: **Maintenance** eller **Warning**
- **Safety Loop:** Med den här inställningen beslutar du om ett fel ("Error") eller en varning ("Warning") ska ges när säkerhetskedjan är öppen.
Fabriksinställning: **Warning**
Valmöjlighet: **Warning** eller **Error**

6 Underhåll

6.1 Viktig information om underhåll

Personalens kvalifikationer

Samtliga underhållsarbeten får endast utföras av **kvalificerad och utbildad personal som auktoriserats av operatören**. Det är operatörens ansvar att se till att personalen har tillräckliga kvalifikationer.

Allmänt

Beakta alltid anvisningarna om underhåll.

Endast de underhållsarbeten som beskrivs i den här dokumentationen får genomföras.

Använd endast reservdelar i original från Condair för att byta ut defekta delar.

Säkerhet

För vissa underhållsarbeten måste produktens skyddskåpor tas bort. Beakta därför följande punkter:



FARA!
Risk för elstöt!

När ångbefuktaren är öppen kan man komma i kontakt med strömförande delar. Kontakt med strömförande delar kan leda till livshotande personskador.

Beakta därför följande: Innan du genomför underhållsarbeten på Condair RS ska du slå från produkten i enlighet med anvisningarna i [Kapitel 4.5](#) (slå från produkten, koppla den från strömmen och stäng av vattentillförseln) och säkra den så att den inte kan slås på av misstag.



OBSERVERA!

De elektroniska komponenterna på insidan av ångbefuktaren är mycket känsliga för elektrostatiska urladdningar.

Beakta därför följande: Innan du genomför underhållsarbeten på elutrustning ska du därför vidta lämpliga åtgärder för att undvika skador på grund av elektrostatisk urladdning.



VARNING!
Risk för brännskador!

Vattentemperaturen i ångcylindern och i kalkuppsamlingsbehållaren kan uppgå till 95 °C. Om ångcylindern och kalkuppsamlingsbehållaren demonteras direkt efter drift uppstår risk för brännskador.

Beakta därför följande: Innan du börjar arbeta på ångsystemet ska du ta ångbefuktaren ur drift på det sätt som beskrivs i [Kapitel 4.5](#) och vänta tills komponenterna har svalnat så att det inte längre föreligger någon risk för brännskador (beakta temperaturindikeringen på kalkuppsamlingsbehållaren).

6.2 Underhållsintervaller

Condair RS måste underhållas i regelbundna intervaller för att bibehålla sin driftsäkerhet. Styrningsprogrammet till Condair RS omfattar två servicemätare, en för det så kallade lilla serviceprogrammet (rengöring av kalkuppsamlingsbehållaren, gäller endast för produkter med kalkuppsamlingsbehållare) och en för det stora serviceprogrammet (rengöring av ångcylindern och de övriga komponenterna i ång- och vattensystemet). Servicemätarna ställs in vid den första driftsättningen beroende på vattenkvaliteten på plats, men kan ändras i efterhand och anpassas till de aktuella driftsvillkoren.

Om en av underhållsräknarna har förflutit utlöses ett underhållsmeddelande som indikerar att motsvarande underhåll måste utföras.

"W28 - Small maintenance"

Servicemätaren för det lilla serviceprogrammet har löpt ut.

Genomför det lilla serviceprogrammet och återställ därefter servicemätaren i undermenyn "Maintenance". Observera: För det lilla serviceprogrammet finns ett underhållskit med samtliga komponenter som ska bytas ut.

"W29 - Extended maintenance"

Servicemätaren för det stora serviceprogrammet har löpt ut.

Genomför det stora serviceprogrammet och återställ därefter servicemätaren i undermenyn "Maintenance". Observera: För det stora serviceprogrammet finns ett underhållskit med samtliga komponenter som ska bytas ut.

Viktigt! Det lilla serviceprogrammet och det stora serviceprogrammet ska genomföras minst en gång per år, oberoende av servicemätarna.

6.3 Underhållslista

Översikten nedan omfattar alla arbeten som ska utföras vid det lilla och det stora serviceprogrammet.

Komponenter	Litet serviceprogram	Stort serviceprogram	Arbeten som ska utföras
Kalkuppsamlingsbehållare	X	X	Demontera och rengör. Observera: Kalkuppsamlingsbehållaren måste bytas senast efter 5 000 drifttimmar eller 3 år.
Hållarring kalkuppsamlingsbehållare		X	Kontrollera, bt ut vid behov. Observera: Hållarring måste bytas senast efter 5 000 drifttimmar eller 3 år.
Ångcylinder		X	Demontera, rengör och byt ut defekta komponenter.
Kopplingsmuff		X	Kontrollera, rengör vid behov.
Dräneringspump		X	Demontera, ta isär och rengör. Byt ut vid behov.
Inloppsventil		X	Demontera och rengör silinsatsen. Byt ut inloppsventilen vid behov.
Påfyllningsbägare		X	Kontrollera, rengör vid behov.
Nivåenhet		X	Kontrollera, rengör vid behov.
Utlöppsbehållare		X	Kontrollera, rengör vid behov.
Utlöppsledning inkl. sifon		X	Kontrollera, rengör vid behov (avkalka och spola rent).
Ånginstallation		X	Kontrollera att ång- och kondensatslangarna inte är spruckna samt att de sitter ordentligt. Byt ut defekta slangar.
Vatteninstallation		X	Kontrollera att vattenslangarna inte är spruckna samt att de sitter ordentligt. Byt ut defekta slangar. Kontrollera att försörjningsledningen är tät, täta vid behov. Rengör vattenfiltret, om sådant finns.
Elinstallation		X	Låt behörig elektriker kontrollera att alla kablar i produkten sitter ordentligt och att isoleringen är intakt.

6.4 Monterings- och demonteringsarbeten i samband med underhåll

6.4.1 Förbereda Condair RS för demontering av komponenter

Innan du påbörjar demonteringsarbeten på Condair RS ska du stänga av produkten och tömma ut vattnet ur ångcylindern och kalkuppsamlingsbehållaren (om sådan finns). Detta gör du på följande sätt:

1. Condair RS måste vara påslagen. Töm cylindern manuellt (se [Kapitel 4.4.3](#)).
Observera: På produkter som är utrustade med den valfria tömningsventilen för kalkuppsamlingsbehållaren töms samtidigt denna behållare.
2. Ta ångbefuktaren ur drift enligt [Kapitel 4.5](#).
3. Detta steg behöver endast genomföras på produkter som är utrustade med en kalkuppsamlingsbehållare:
 - Placera en tillräckligt stor behållare (volym ca 10 liter) under kalkuppsamlingsbehållaren.
 - Öppna tömningsventilen på kalkuppsamlingsbehållaren försiktigt och vänta tills det inte längre rinner något vatten ur ventilen.



VARNING!
Risk för brännskador!

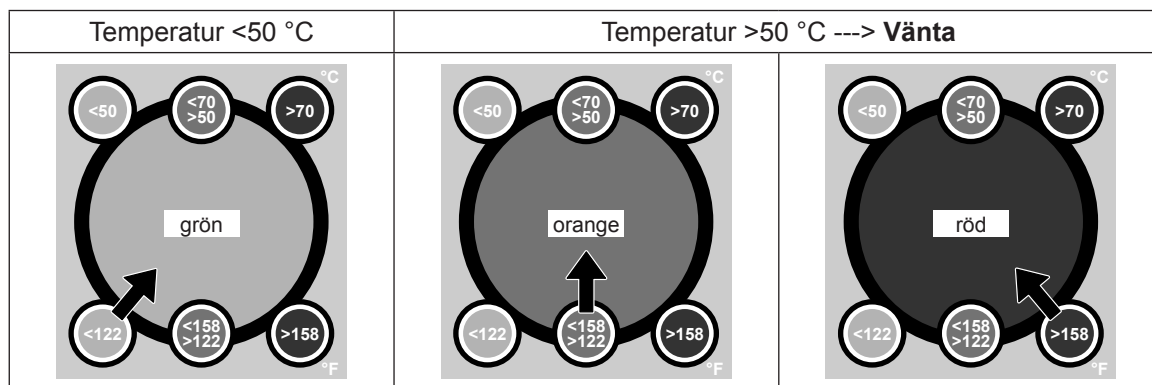
Vattentemperaturen i kalkuppsamlingsbehållaren kan uppgå till 95 °C efter att ånga genererats.

Beakta därför följande: Använd isolerade handskar och öppna tömningsventilen försiktigt.

Observera: Om det inte rinner något vatten ur tömningsventilen är kalkuppsamlingsbehållarens utlopp tilltäppt och vattnet i behållaren kan inte tömmas. Vänta tills temperaturindikeringen på kalkuppsamlingsbehållaren visar "<50 °C" innan du demonterar kalkuppsamlingsbehållaren (som fortfarande är fylld med vatten).

Observera: På produkter som är utrustade med den valfria tömningsventilen för kalkuppsamlingsbehållaren ska du stänga utloppsventilen på behållaren och dra av slangen från ventilen.

4. Vänta tills temperaturindikeringen på kalkuppsamlingsbehållaren visar en temperatur på <50 °C (indikeringsfältet på temperaturindikeringen är grönt).



6.4.2 Montering och demontering av kalkuppsamlingsbehållaren

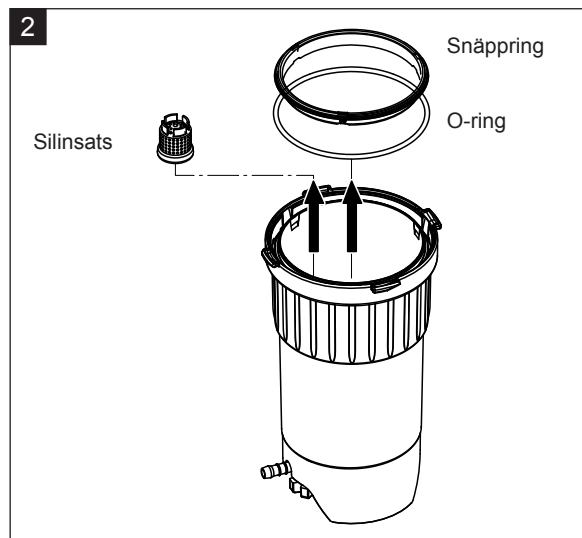
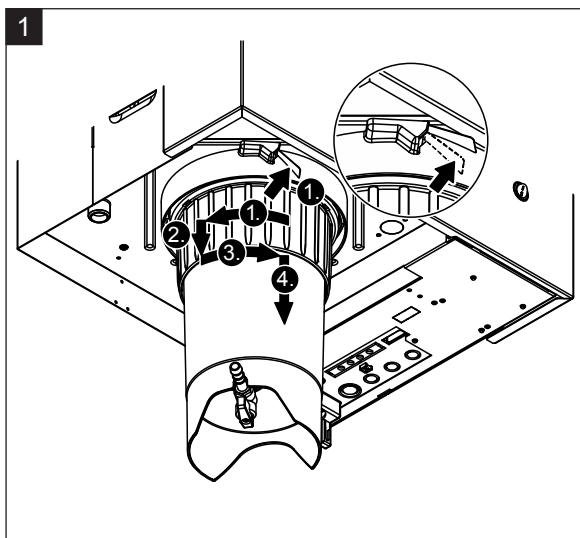
Demontering



VARNING!

Risk för brännskador!

Innan du demonterar kalkuppsamlingsbehållaren ska du se till att den har tömts och att indikeringsfältet på temperaturindikeringen visar <50 °C.

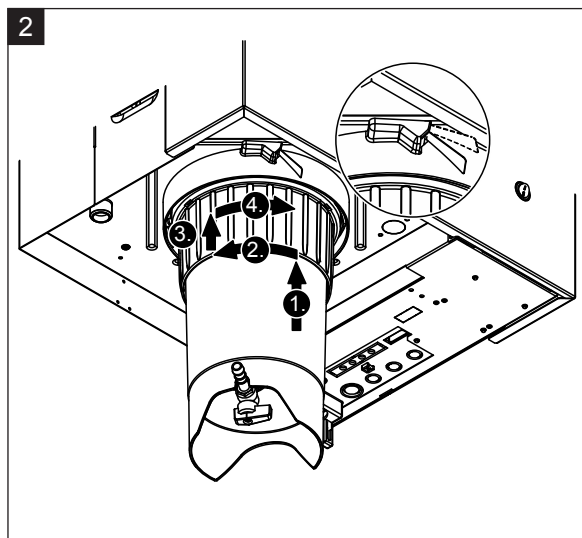
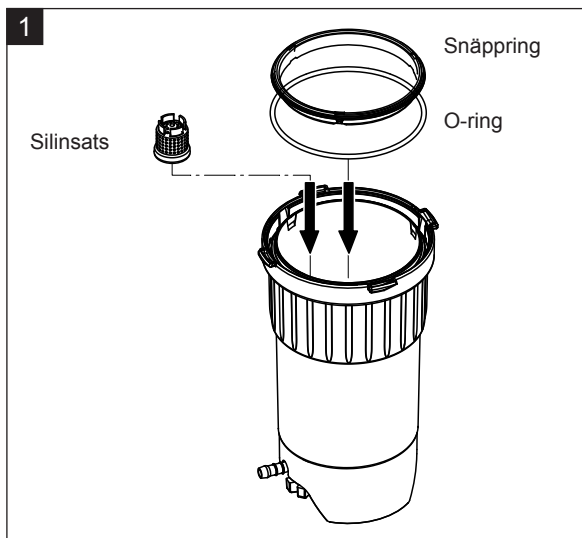


1. Tryck fliken på snäpplåset på kalkuppsamlingsbehållaren uppåt och vrid låsringen medurs tills det tar stopp (1). Tryck därefter låsringen nedåt så långt det går (2) och vrid därefter moturs (3) tills det tar stopp. Demontera kalkuppsamlingsbehållaren underifrån (4).
2. Demontera O-ring, snäppring och silinsats.

Montering

Före montering:

- Kontrollera om kalkuppsamlingsbehållaren, O-ringen, snäppringen eller silinsatsen har skador och byt ut defekta komponenter. Vi rekommenderar att du byter ut tätningarna på kalkuppsamlingsbehållaren i samband med varje underhåll. Ett underhållskit finns att köpa (se reservdelslista).
- Ta bort smuts i fästringen nedtill på produkten och rengör med en ren trasa.



OBSERVERA!

Använd under inga omständigheter fett vid montering av kalkuppsamlingsbehållaren! Använd endast handtvål för att vid behov smörja O-ringen, snäppringen och hållarringens spår.

1. Sätt i silinsatsen i motsvarande fäste i kalkuppsamlingsbehållaren och tryck tills den hakar fast. Sätt sedan i O-ringen och snäppringen i kalkuppsamlingsbehållarens låsring.
2. Rikta in låsringen på kalkuppsamlingsbehållaren på spåren i fästringen. Skjut in kalkuppsamlingsbehållaren underifrån så långt det går i fästringen (1). Vrid sedan låsringen medurs tills det tar stopp (2), skjut den uppåt så långt det går (3) och vrid den moturs tills snäpplåset hakar fast (4).
3. Stäng tömningsventilen på kalkuppsamlingsbehållaren.

Observera: På produkter som är utrustade med den valfria tömningsventilen för kalkuppsamlingsbehållaren: Anslut utloppsslangen på tömningsventilen på kalkuppsamlingsbehållaren och öppna ventilen.

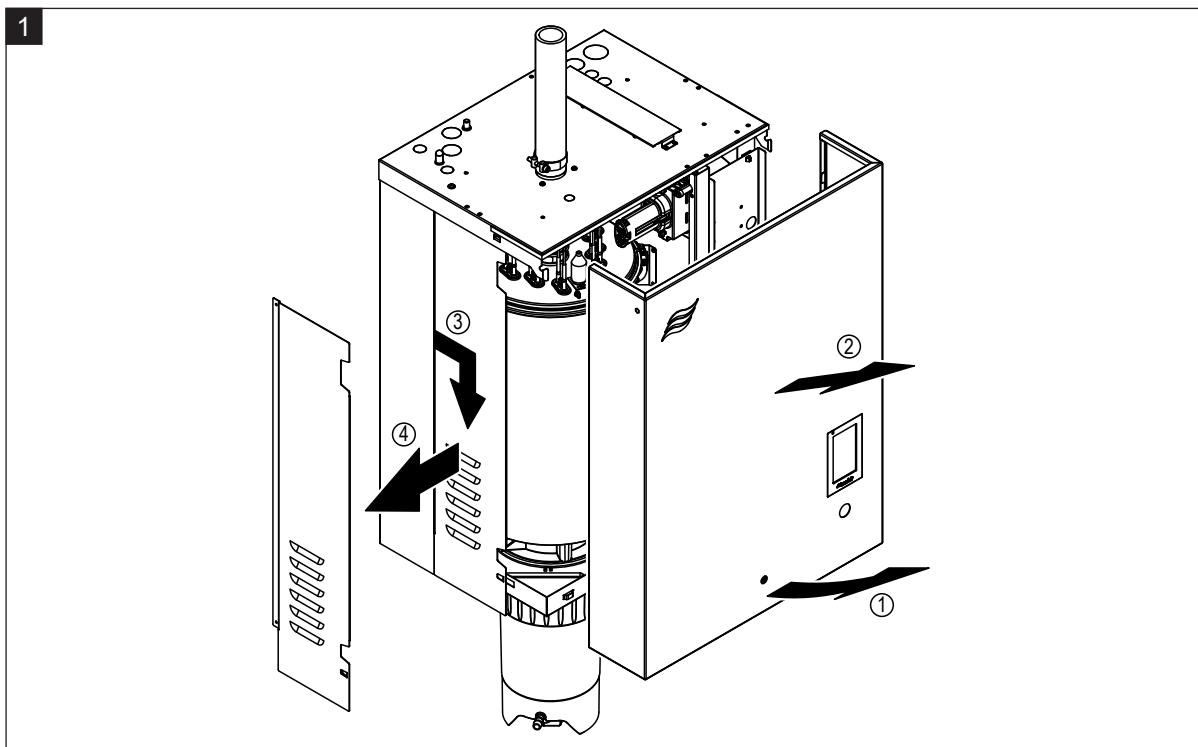
6.4.3 Montering och demontering av ångcylindern



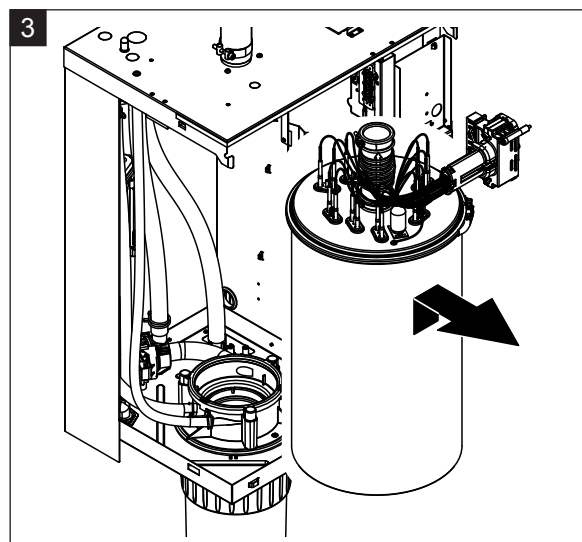
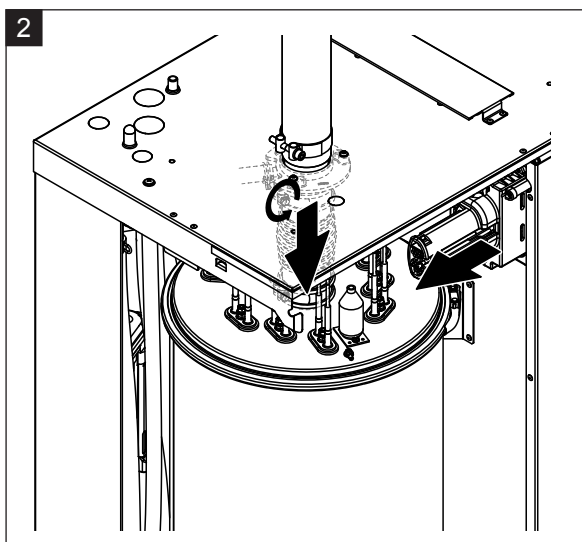
VARNING!

Risk för brännskador!

Innan du demonterar ångcylindern ska du se till att den har tömts och svalnat tillräckligt så att det inte längre föreligger någon risk för brännskador.



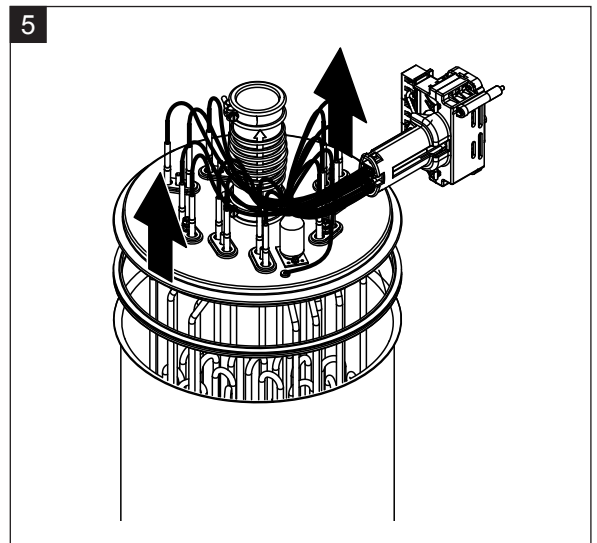
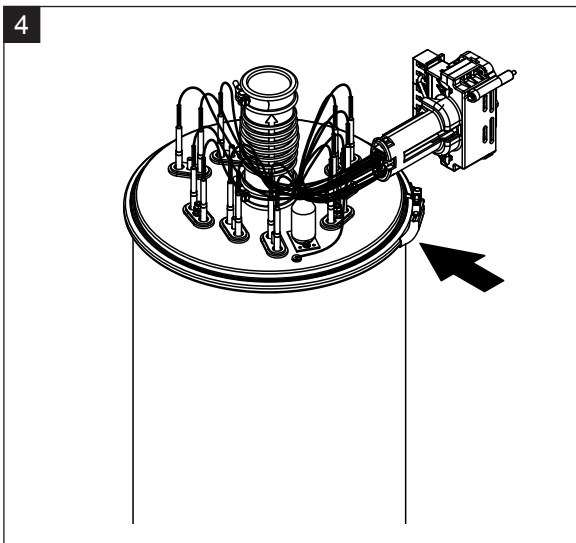
1. Lossa fästskraven på frontkåpan eller på vänster frontkåpa (på stora aggregat) med en skruvmejsel och ta sedan bort frontkåpan. Dra fram vänster sidovägg och dra sedan den nedåt och ta bort sidoväggen.



2. Lossa den övre slangklämman på ångstutsen och ta av ångstutsen från ånganslutningen i husets lock genom att dra den nedåt. Skruva sedan loss de båda skruvarna på värmekabelns stickkontakt och dra ut kontakten ur grenuttaget.
3. Lyft försiktigt upp ångcylindern ur kopplingsmuffen och demontera från framsidan.

**OBSERVERA!**

Ställ ned ångcylindern försiktigt så att anslutningstratten nedtill inte skadas!



4. Lossa spännringen på ångcylinderns lock.
5. Ta försiktigt av locket tillsammans med värmestavarna.

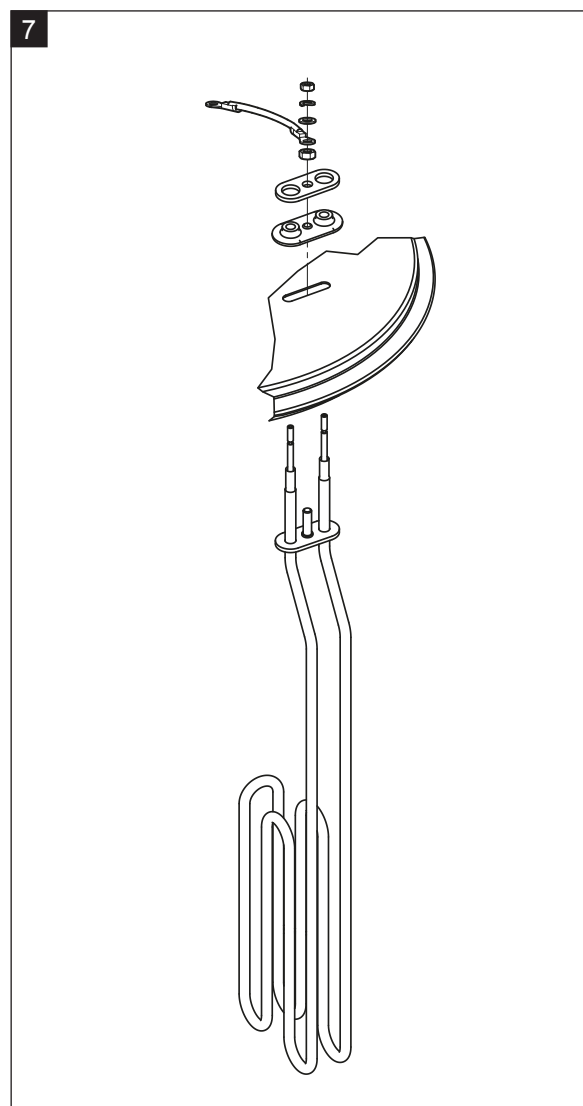
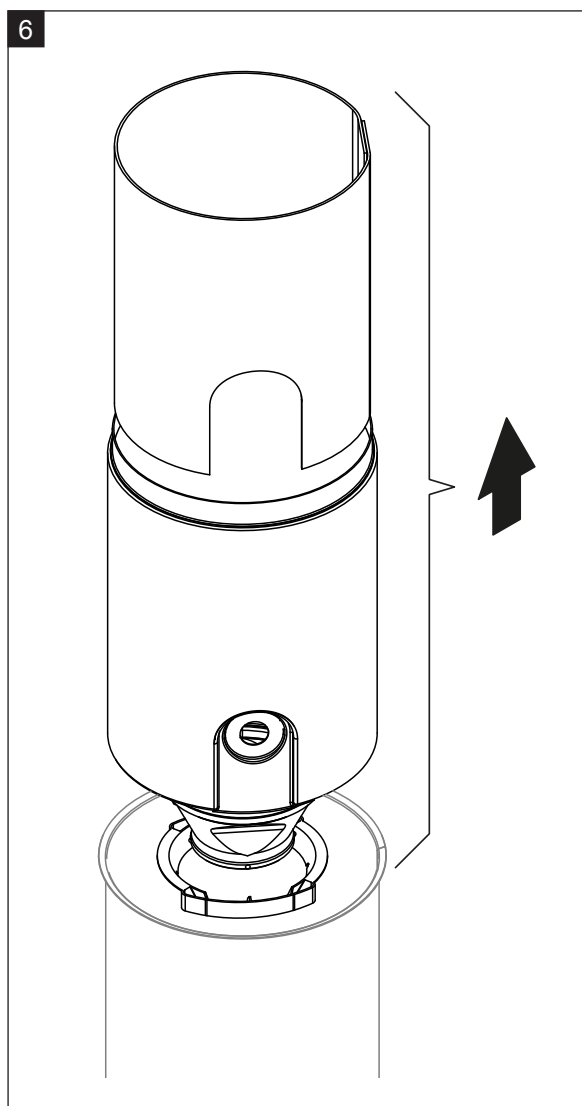
**OBSERVERA!**

Hantera det demonterade locket försiktigt för att inte skada värmestavarna!

Observera: Om locket inte kan tas av på grund av kraftiga kalkavlagringar (intervalltiden för service har överskridits) ska du ställa ångcylindern i en behållare fylld med myrsyra (8 %) tills locket kan tas loss.

**OBSERVERA!**

Beakta uppgifterna om rengöringsmedel!



6. Vid behov ska du lossa trattinsatsen genom att vrida på den lätt. Demontera sedan trattinsatsen och baffelplåten ur ångcylindern. Ta sedan ut trattinsatsen ur tratten.
7. Om ett eller flera värmeelement måste bytas ut i samband med underhåll:
 - Notera först kabeldragningen i värmekabelkontakten och positionen på värmestaven.
 - Lossa därefter och ta bort kabeln i värmekabelkontakten.
 - Lossa muttrarna på fästflänsen till respektive värmestav och ta ut värmestaven.
 - Montera den nya värmestaven och koppla anslutningskabeln på värmekabelkontakten enligt anvisningarna i steg 1.

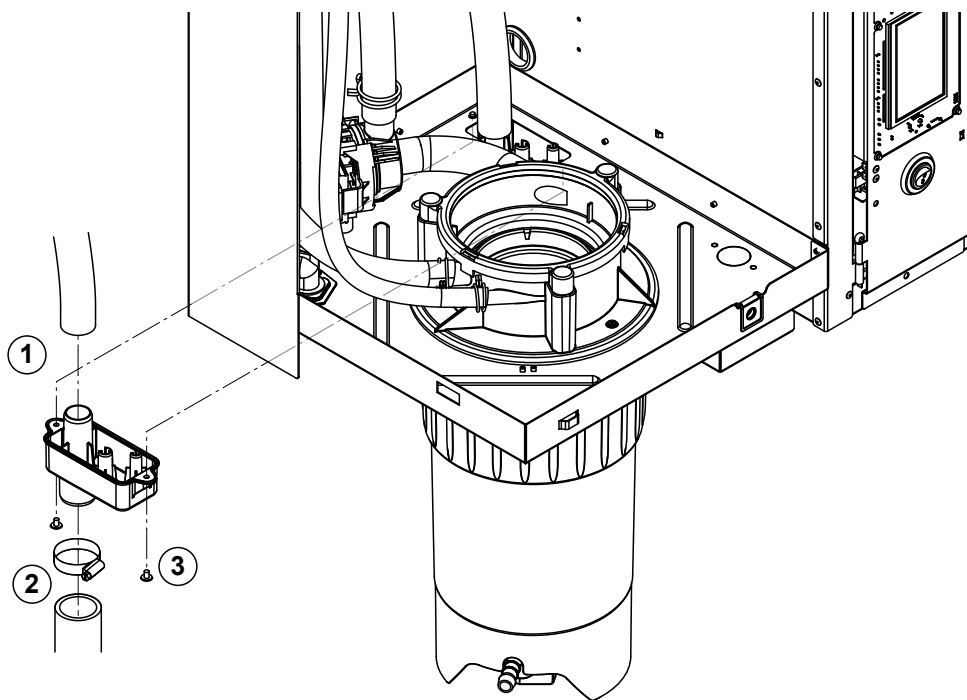
Sätt ihop och montera in ångcylindern

Ångcylindern sätts ihop i omvänd ordningsföljd jämfört med demonteringen. Beakta följande anvisningar:

- Montering av ev. demonterade värmestavar i ångcylinderns lock sker enligt figuren i steg 7. Se till att värmestavarna placeras korrekt och att kablarna ansluts korrekt (enligt noteringarna) på värmekabelkontakten.
- Innan du monterar ångcylinderns lock ska sätta in Duro-tätningen i kanten på locket. Duro-tätningen måste vara ren och intakt (byt ut vid behov).
- Innan du monterar in ångcylindern i produkten ska du kontrollera om O-ringen i kopplingsmuffen och snäppringen har skador, byt ut vid behov.
- Innan du monterar in ångcylindern ska du fukta O-ringen i kopplingsmuffen med vatten (använd inte fett eller olja), sätt sedan in ångcylindern i kopplingsmuffen och skjut ner så långt det går.
- Justera in ångcylindern korrekt i produkten och fixera med spännband.
- Skjut ångstutsen på ånganslutningen och fixera med slangklämman. Om ångstutsen är otät kan det leda till fuktskador på produktens insida.
- Koppla värmekabelkontakten i grenuttaget och skruva fast med de båda skruvarna.

6.4.4 Montering och demontering av utloppsbehållaren

För att man ska kunna demontera utloppsbehållaren måste ångcylindern först demonteras (se [Kapitel 6.4.3](#)).

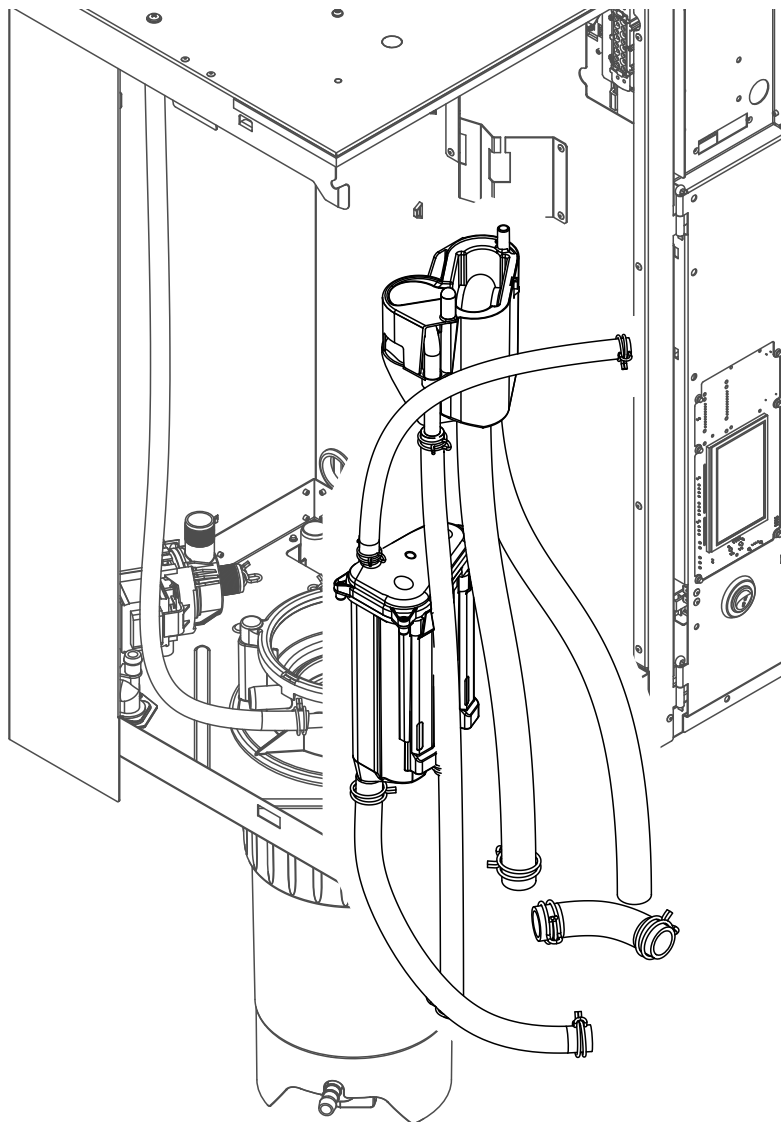


1. Dra bort utloppsslangen från anslutningen på utloppskärlet.
2. Lossa slangklämman nedtill på vattenutloppsslangen och dra bort slangen från anslutningen på utloppsbehållaren,
3. Skruva loss de båda skruvarna med en skruvmejsel och demontera utloppsbehållaren nedifrån.

Utloppsbehållaren **monteras** i omvänd ordningsföljd jämfört med demonteringen.

6.4.5 Montering och demontering av påfyllningsbägaren, nivåenheten och slangarna

För att man ska kunna demontera påfyllningsbägaren, nivåenheten och slangarna måste ångcylindern först demonteras (se [Kapitel 6.4.3](#)).

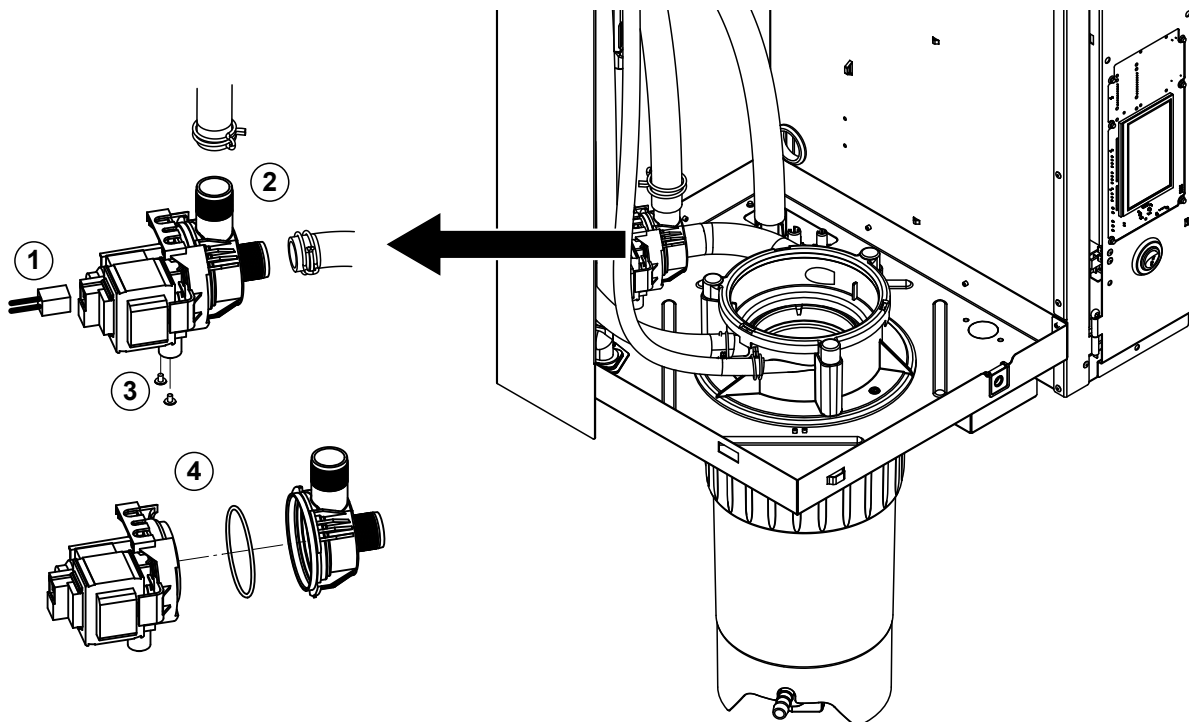


1. Lossa slangklämmorna och koppla från alla slangar i produkten från anslutningarna och demontera sedan slangarna.
Observera: Slangarna på påfyllningsbägaren kan även demonteras tillsammans med påfyllningsbehållaren (se bild) och dras av från anslutningarna på behållaren först efter demontering.
2. Dra **försiktigt** låsklämman på påfyllningsbägaren framåt, tryck påfyllningsbehållaren nedåt så långt det går och demontera framifrån.
3. Demontera försiktigt de båda nivåkretskorten (kretskort till vänster med lysdioder). Dra därefter låsklämman på nivåenheten **försiktigt** framåt, tryck nivåenheten uppåt så långt det går och demontera framifrån.

Påfyllningsbägaren, nivåenheten, nivåkretskorten och slangarna **monteras** i omvänd ordningsföljd jämfört med demonteringen. Innan slangarna fixeras med slangklämmorna ska de justeras så att de inte kan förvridas. På produkter utan kalkuppsamlingsbehållare ska tömningsslangen fästas på huset igen med nippeln.

6.4.6 Montering och demontering av dräneringspumpen

För att man ska kunna demontera dräneringspumpen måste ångcylindern först demonteras (se [Kapitel 6.4.3](#)).

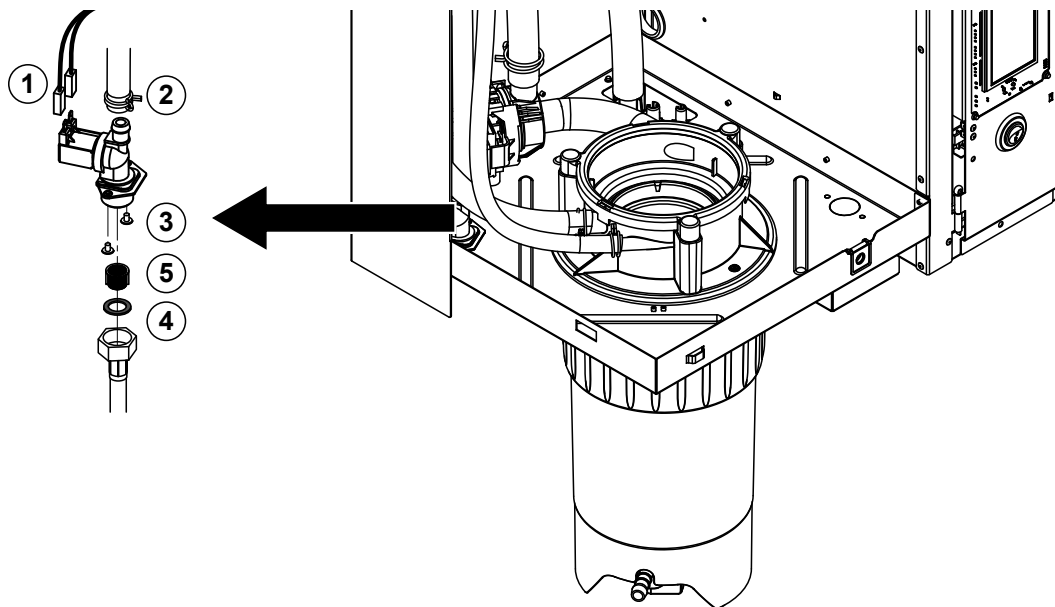


1. Koppla bort elkablarna från anslutningarna (kablarnas polaritet behöver inte beaktas).
2. Lossa slangklämmorna och koppla slangarna från anslutningarna.
3. Skruva loss de båda skruvarna nedtill på huset med en krysskruvmejsel och demontera dräneringspumpen ovanifrån.
4. Koppla från elmotor och pump: Lyft försiktigt låsklacken på bajonettlåset, vrid sedan pumpen och elmotorn mot varandra och ta isär. Demontera O-ringen.

Dräneringspumpen **sätts ihop** och **monteras** i omvänd ordningsföljd jämfört med demonteringen. Före hopsättning ska du kontrollera om pumpen och O-ringen har skador, byt ut vid behov. Skjut därefter O-ringen på centreringen och fukta med vatten.

6.4.7 Demontering och montering av inloppsventilen

För att man ska kunna demontera inloppsventilen måste ångcylindern först demonteras (se [Kapitel 6.4.3](#)).

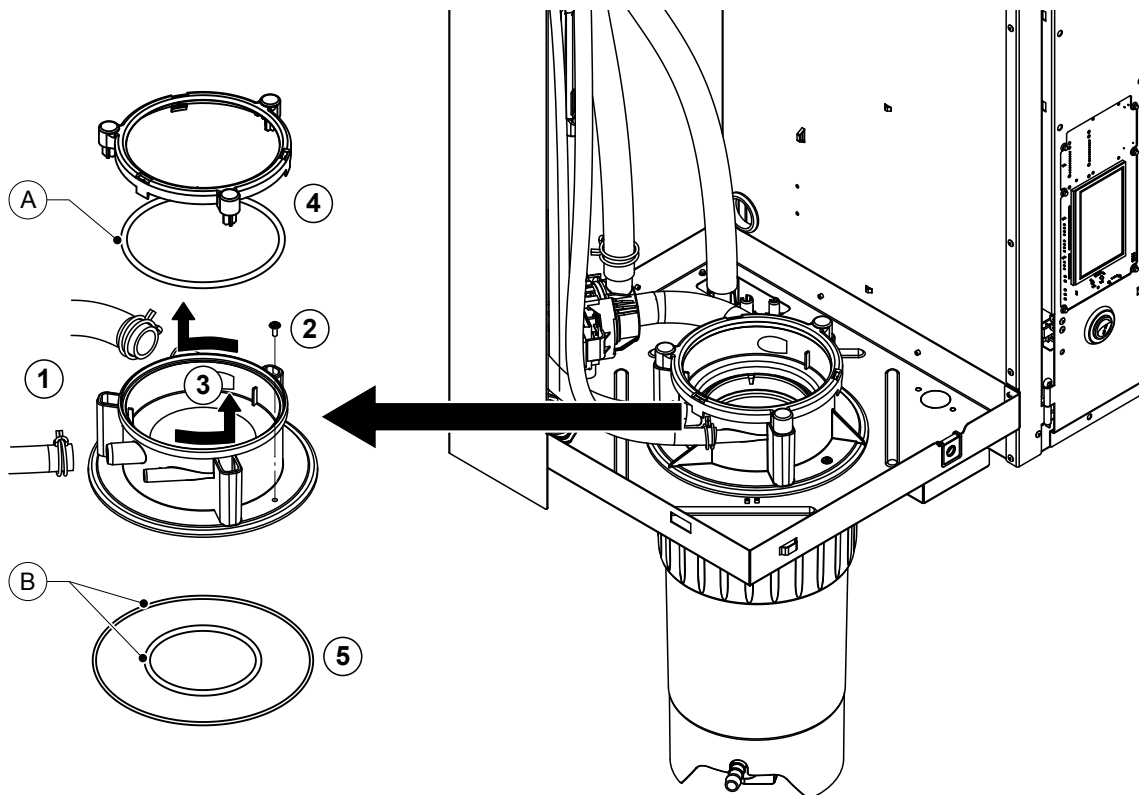


1. Koppla bort elkablarna från anslutningarna (kablarnas polaritet behöver inte beaktas).
Viktigt: På flervägsventiler (produkter med hög regleringskvalitet eller med alternativet utloppsvattenkylning) är det viktigt att anslutningskablarna ansluts till samma ventiler igen (notera kabeldragningen).
2. Lossa slangklämmorna och koppla loss slangarna från anslutningarna.
3. Ta loss vattenförsörjningsslangen och demontera slangens.
4. Skruva loss två skruvar nedtill på huset med en krysskruvmejsel och demontera inloppsventilen.
5. Demontera silinsatsen med en spetstång.

Inloppsventilen monteras i omvänd ordningsföljd jämfört med demonteringen. Se till att silinsatsen har satts tillbaka i inloppsventilen innan denna monteras tillbaka.

6.4.8 Montering och demontering av kopplingsmuffen

För att man ska kunna demontera kopplingsmuffen måste ångcylindern först demonteras (se [Kapitel 6.4.3](#)).

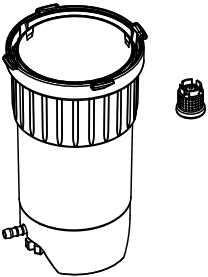
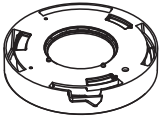
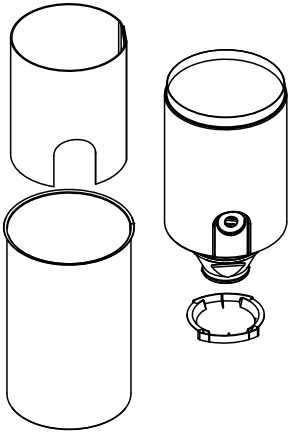
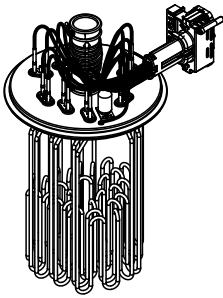


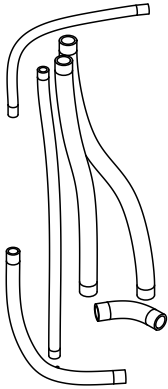
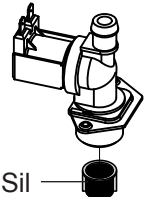
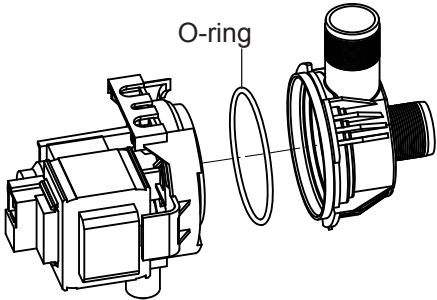
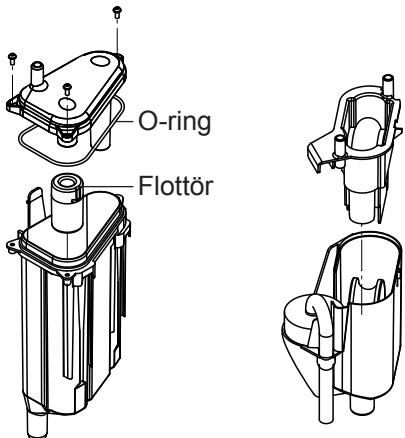
1. Lossa slangklämmorna och koppla slangarna från anslutningarna.
2. Skruva loss skruven som fixerar kopplingsmuffen på husets botten.
3. Vrid kopplingsmuffen moturs så långt det går och demontera muffen ovanifrån.
4. Demontera O-ring och snäppring.
5. Demontera O-ringarna nedtill i kopplingsmuffen.

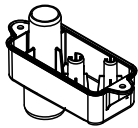
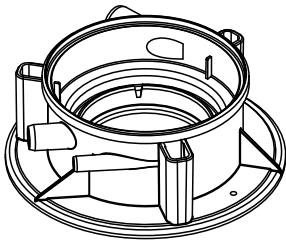
Kopplingsmuffen monteras i omvänd ordningsföljd jämfört med demonteringen. Innan du monterar in kopplingsmuffen ska du kontrollera om O-ringarna och snäppringen har skador, byt ut vid behov.

Observera: Applicera inte fett på O-ringen "A" med PTFE-beläggning. Vi rekommenderar dock att sili-konfritt fett appliceras på O-ringen "B" för att underlätta monteringen av kopplingsmuffen.

6.5 Rengöring av produktens komponenter

Produktens komponenter	Rengöring - vad, hur och med vad
Kalkuppsamlingsbehållare 	- Häll ut kalk ur kalkuppsamlingsbehållaren och avlägsna försiktigt eventuella kalkavlagringar i behållaren och på silinsatsen med en borste (använd inte stålborste). Vid kraftiga kalkavlagringar ska du fylla kalkuppsamlingsbehållaren med 8-procentig myrsyra (beakta säkerhetsanvisningarna i Kapitel 6.6) och låt verka tills kalklagret har lösts upp. - Rengör därefter kalkuppsamlingsbehållaren med ljummen såpalösning och spola noggrant med rent vatten.
Hållarring kalkuppsamlingsbehållare 	- Torka av eventuella kalkbeläggningar med en fuktig trasa utan rengöringsmedel. - Kontrollera att hållringen inte är sprucken och byt ut den vid behov.
Ångcylinder/ångcylinderinsats 	- Avlägsna försiktigt eventuella kalkavlagringar i komponenterna med en borste (inte en trådborste). Vid kraftiga kalkavlagringar ska du lägga ångcylindern och ångcylinderinsatsen i 8-procentig myrsyra (beakta säkerhetsanvisningarna i Kapitel 6.6) och låta verka tills kalklagret har lösts upp. - Rengör därefter delarna med ljummen såpalösning och spola noggrant med rent vatten.
Värmestavar 	- Sänk ned locket tillsammans med de monterade värmestavarna i en behållare med 8-procentig myrsyra (beakta säkerhetsanvisningarna i Kapitel 6.6) så att syran når ca 2 cm under locket kant. Låt syran endast verka tills kalkskiktet har lösts upp. Observera: Värmestavarna behöver inte vara helt kalkfria. - Spola därefter värmestavarna noggrant med rent vatten. OBSERVERA! Se till att de elektriska anslutningarna hålls torra. OBSERVERA! Kalkavlagringar på värmestavarna får aldrig avlägsnas med verktyg (skruvmejsel, skrapa eller liknande) eller genom att man slår på stavarna. Detta kan skada värmestavarna.

Produktens komponenter	Rengöring - vad, hur och med vad
Slangar 	• Lossa eventuella kalkbeläggningar i slangarna genom att försiktigt vrida och böja slangarna och därefter spola dem noga med varmt vatten.
Inloppsventil  Sil	• Avlägsna försiktigt eventuella kalkavlagringar i inloppsventilen och på silen med en borste (inte en trådborste). • Rengör därefter inloppsventil och sil med ljummen såpalösning och spola noggrant med rent vatten. Låt inloppsventilen torka innan du sätter ihop den igen.
Dräneringspump  O-ring	• Avlägsna försiktigt eventuella kalkavlagringar i pumphuset och på pumphjulet med en borste (inte en trådborste). • Gnid sedan rent pumphjulet med en fuktig trasa. Rengör därefter pumphuset med ljummen såpalösning och spola noggrant ur det med rent vatten. Låt dräneringspumpen torka innan du sätter ihop den igen.
Nivåenhet och påfyllningsbägare  O-ring Flottör	• Ta isär nivåenheten och påfyllningsbägaren. • Ta bort nivåkretskorten från nivåenheten och kontrollera om det finns tecken på kalkavlagringar eller korrosion på baksidan. Byt ut vid behov. • Avlägsna försiktigt eventuella kalkavlagringar i nivåenheten och i påfyllningsbägaren med en borste (inte en trådborste). Vid kraftiga kalkavlagringar ska du lägga nivåenheten och påfyllningsbägaren i 8-procentig myrsyra (beakta säkerhetsanvisningarna i Kapitel 6.6) och låta verka tills kalklagret har lösts upp. • Rengör därefter delarna med ljummen såpalösning och spola noggrant med rent vatten. • Sätt ihop nivåenheten med nivåbräda och påfyllningsbägaren igen.

Produktens komponenter	Rengöring - vad, hur och med vad
Utløpsbeholder 	• Avlägsna försiktigt eventuella kalkavlagringar i utløpskaret med en borste (inte en trådborste). Vid kraftiga kalkavlagringar ska du lägga utløpskaret i 8-procentig myrsyra (beakta säkerhetsanvisningarna i Kapitel 6.6) och låta verka tills kalklagret har lösts upp. • Rengör därefter utløpskaret med ljummen såpalösning och spola noggrant med rent vatten.
Kopplingsmuff 	• Avlägsna försiktigt eventuella kalkavlagringar i kopplingsmuffen och dess anslutningar med en borste (inte en trådborste). Vid kraftiga kalkavlagringar ska du lägga kopplingsmuffen i 8-procentig myrsyra (beakta säkerhetsanvisningarna i Kapitel 6.6) och låta verka tills kalklagret har lösts upp. • Rengör därefter kopplingsmuffen med ljummen såpalösning och spola noggrant med rent vatten.
Produktens insida (endast vattensidan)	Gnid rent produktens insida med en fuktig trasa utan rengöringsmedel. OBSERVERA! Se till att elektriska anslutningar och komponenter hålls torra!

6.6 Rengöringsmedel

Använd **de rengöringsmedel som anges i tabellen** för rengöring. Desinfektionsmedel får endast användas om de inte lämnar giftiga rester efter sig. Spola alla delar noggrant med rent vatten efter rengöring.



VARNING!

Myrsyra är ofarlig för huden men angriper slemhinnorna. Skydda därför ögon och luftvägar mot kontakt med syran och dess ångor (bär skyddsglasögon, genomför arbetena i ett rum med god ventilation eller utomhus).



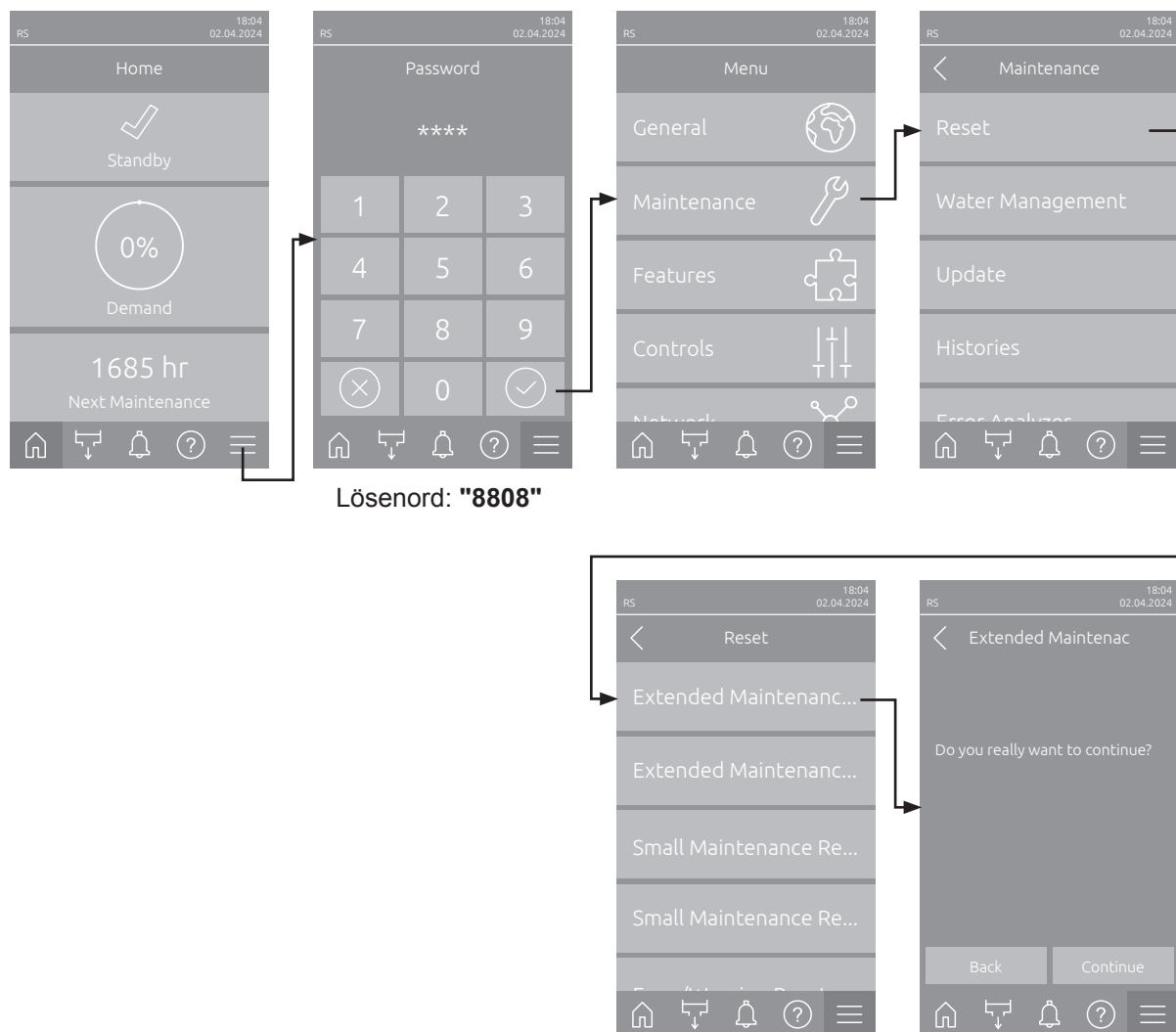
OBSERVERA!

För rengöring ska du **inte använda lösningsmedel, aromatiserade eller halogeniserade kolväten eller andra aggressiva ämnen** eftersom detta kan skada produktens komponenter.

Beakta alltid instruktionerna och säkerhetsanvisningarna för användning av rengöringsmedel. Detta gäller särskilt uppgifterna om personskydd, miljöskydd och eventuella användningsbegränsningar.

6.7 Återställa servicemätaren

När liten service eller stor service har utförts måste respektive serviceindikering eller servicemätare (för modul A, modul B eller båda) återställas. Detta gör du på följande sätt:



1. Välj undermenyn "Reset" (sökväg: "Menu > Passwort: 8808 > Maintenance > Reset") och därefter respektive återställningsfunktion ("Extended Maintenance Cyl. A Reset", "Extended Maintenance Cyl. B Reset", "Small Maintenance Cyl. A Reset" or "Small Maintenance Cyl. B Reset").
2. Dialogrutan för bekräftelse av återställningen:
 - Tryck på **<Continue>** för att återställa tillhörande serviceräknare ("Extended Maintenance Cyl. A Reset", "Extended Maintenance Cyl. B Reset", "Small Maintenance Cyl. A Reset" or "Small Maintenance Cyl. B Reset"). Motsvarande serviceindikering och motsvarande servicemätare återställs.
 - Tryck på **<Back>** om servicen ännu inte har genomförts och du vill avbryta återställningen. Styrningen går tillbaka till undermenyn "Reset".

6.8 Uppdatera program och fast program

Gör på följande sätt för att uppdatera styrprogrammet eller det fasta programmet för drivkortet:

1. Slå från ångluftfuktaren med apparatens strömbrytare framtill. Slå från spänningsmatningen till ångluftfuktaren med den externa nätfrånkopplaren och säkra den så att den inte kan slås på av misstag.
2. Frigör ångluftfuktarens frontkåpa och ta av den (på stora aggregat med två frontkåpor: ta bort frontkåpan på styrskapssidan).
3. Vrid den vridbara plattan med display- och manöverenheten utåt 90°.
4. Sätt in ett FAT32-formaterat USB-minne med motsvarande uppdateringsprogram försiktigt i USB-porten på styrkortet. Kontrollera att det använda USB-minnet inte är längre än 75 mm.
Observera: För att styrprogrammet eller något av drivkortet ska kunna uppdateras måste de giltiga uppdateringsfilerna finnas i den översta nivån (inte i någon mapp) på USB-minnet. I annat fall visas ett felmeddelande när du genomför uppdateringsfunktionen.
5. Stäng den vridbara plattan med display- och manöverenheten igen. Sätt sedan tillbaka den tidigare borttagna frontkåpan och spärra den med skruven.
6. Ta bort låset på den externa nätfrånkopplaren och ställ nätfrånkopplaren i tillkopplat läge för att återställa spänningsmatningen till ångluftfuktaren.
7. Slå på ångluftfuktaren med apparatens strömbrytare framtill.
8. Tryck på knappen **<Menu>** när hemskärmen visas och ange därefter lösenordet (8808).
9. Välj funktionen "Update" (sökväg: "Menu > Passwort: 8808 > Maintenance > Update"). Se även [Kapitel 5.3.2.4](#).
10. Skärmen för bekräftelse av programuppdatering visas. Tryck på knappen **<Continue>**.
11. Efter några minuter visas ett informationsfönster med information om programuppdateringen. Tryck på knappen **<Reboot>** för att starta programuppdateringen.
Uppdateringen startar. Under uppdateringen är skärmen inaktiv och lysdioden blinkar blått. När processen är avslutad visas hemskärmen igen.



SE UPP!

Avbryt inte programuppdateringen efter att den startats. Vänta tills uppdateringen är slutförd. En skadad styrprogramvara kan leda till att styrenheten inte längre fungerar.

Observera: Om en programuppdatering avbryts av misstag kör inte styrenheten. Programuppdateringen kan emellertid fortsättas om USB-minnet lämnas kvar i USB-uttaget på styrkortet och styrenheten stängs av och startas igen. Styrningen registrerar då att styrprogramvaran inte har installerats korrekt och startar om uppdateringsprocessen.

12. Upprepa steg 1 till 3 för att ta bort USB-minnet.
13. Stäng den vridbara plattan med display- och manöverenheten igen. Sätt sedan tillbaka den tidigare borttagna frontkåpan och fäst den med skruven.
14. Uppdatera steg 6 till 7 för att slå på ångluftfuktaren igen.

7 Åtgärdande av fel

7.1 Viktig information vid åtgärdande av fel

Personalens kvalifikationer

Fel får endast åtgärdas av **kvalificerad och utbildad personal som auktoriserats av operatören**.

Fel på elinstallationen får endast åtgärdas av elektriker eller personal som auktoriserats av kunden.

Allmänt

Använd endast reservdelar i original från Condair för att byta ut defekta komponenter.

Säkerhet

Innan du påbörjar arbetet med att åtgärda fel ska Condair RS tas ur drift och kopplas bort från elnätet (se [Kapitel 4.5](#)).



FARA!

Kontrollera att spänningsmatningen till Condair RS är avbruten (med spänningstestare) och att spärrventilen till vattenförsörjningsledningen är stängd.



SE UPP!

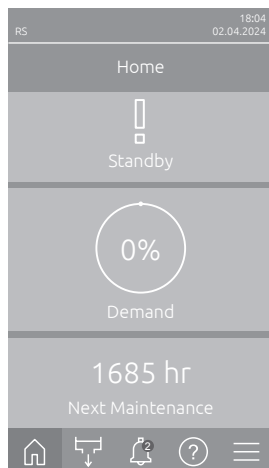
De elektroniska komponenterna på insidan av Condair RSs styrskåp är mycket känsliga för elektrostatiska urladdningar.

Beakta därför följande: Innan du genomför underhållsarbeten på Condair RSs elutrustning ska du därför vidta lämpliga åtgärder för att undvika skador på grund av elektrostatisk urladdning.

7.2 Störningsindikering

Störningar under drift som upptäcks av styrningen signaleras med ett motsvarande varningsmeddelande (status-LED lyser gult och symbolen utropstecken visas i aggregat- och felstatusfältet på hemskärmen) eller felmeddelande (status-LED lyser rött och kryssymbolen visas i aggregat- och felstatusfältet på hemskärmen).

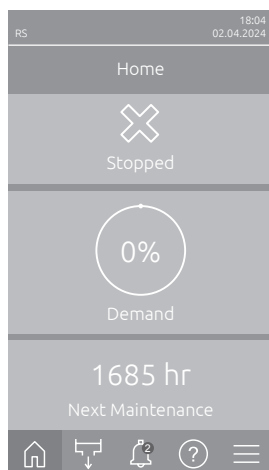
Varning



Tillfälliga störningar under drift (t.ex. kortvarigt avbrott av vattentillförseln) eller störningar som inte kan orsaka skador på anläggningen signaleras med en varning och dessutom lyser status-LED gult. **Om störningsorsaken försvinner inom en viss tid återställs varningen automatiskt**, i annat fall visas ett felmeddelande.

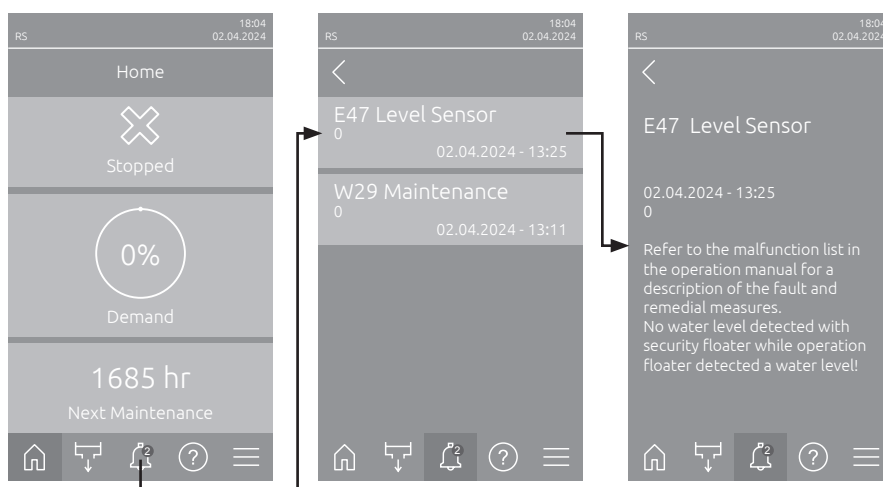
Observera: Varningsmeddelanden kan också skickas via fjärrstyrningens servicerelä och felmeddelande. I så fall måste varningsindikeringen aktiveras i undermenyn "Network" via servicereläet (se [Kapitel 5.3.5.6](#)).

Fel



Driftstörningar, som inte tillåter fortsatt drift eller kan leda till skador på anläggningen, signaleras med ett felmeddelande, dessutom lyser status-LED rött. När en sådan störning inträffar är driften av Condair RS endast begränsat möjlig eller så **stoppas** Condair RS.

Genom att trycka på knappfältet <Felvisning> visas fellistan med de störningsmeddelanden som för närvarande är aktiva. Tryck på respektive fel för att se mer information om störningen (se figur längst till höger).



7.3 Störningslista

De flesta störningar beror inte på att produkten inte fungerar som den ska utan snarare på att installationen har genomförts felaktigt eller planeringsföreskrifterna inte har beaktats. När man letar efter möjliga felorsaker är det därför viktigt att alltid även kontrollera systemet (t.ex. slanganslutningar, fuktreglering och liknande).

Observera: Åtgärder som är gråmarkerade i fellistan får endast åtgärdas av en Condair-servicetekniker eller ett serviceställe som auktoriserats av Condair. Kontakta din Condair-återförsäljare i sådant fall.

Kod		Meddelande	Information	
Varning	Fel		Möjliga orsaker	Åtgärd
W1	—	Smartcard	Ingen kommunikation med Smartcard.	Kontakta din Condair-återförsäljare
			Inget Smartcard installerat.	
			Smartcard ogiltigt eller defekt.	
W6	—	Main Missing	Ingen kommunikation mellan huvudaggregatet och expansionsaggregatet.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
			Avbrott på anslutningskabeln mellan huvudaggregatet och expansionsaggregatet.	
			Konfigurationen av det sammankopplade systemet är inte korrekt.	Kontrollera det sammankopplade systemet i styrprogramvaran.
—	E10	Controller Reset	Styrningen (Integrated Controller) har startat om automatiskt på grund av ett programvaruproblem.	Kontakta din Condair-återförsäljare om det inträffar regelbundet
			Styrningen (Integrated Controller) har startat om automatiskt på grund av ett programvaruproblem.	
—	E15	Program Fault	Countdown-räknaren har upphört att gälla.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
			Countdown-räknaren har löpt ut, countdown-lösenordet måste anges.	

Kod		Meddelande	Information	
Varning	Fel		Möjliga orsaker	Åtgärd
W20	E20	Safety Loop	Extern säkerhetskedja är öppen. Befuktningen har stoppats! Observera: När säkerhetskedjan stängs fortsätter Condair RS att arbeta normalt.	
			Fläktlås öppet.	Kontrollera/slå på fläkten.
			Flödesvakten har löst ut.	Kontrollera ventilationssystemets fläkt/filter.
			Säkerhetshygrostaten har löst ut.	Underhåll säkerhetshygrostaten och kontrollera/byt ut vid behov
			Säkringen "F2" på drivkortet defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare
—	E22	Water Missing	Maximal påfyllningstid överskriden. Condair RS övervakar påfyllningen med hjälp av olika nivåsteg som måste nås inom en viss tid under påfyllningen. Om ett nivåsteg inte nås inom den fastställda tiden ges felmeddelandet "Kein Wasser". Observera: Inloppsventilen förblir öppen.	
			Vattentillförsel begränsad/spärrventil stängd/silfilterventil tilltäppt/vattentryck för lågt.	Kontrollera vattentillförseln (filter, ledningar, etc.), kontrollera/öppna spärrventilen, kontrollera vattentrycket.
			Inloppsventil blockerad eller defekt.	Kontrollera silen i inloppsventilen och rengör vid behov. Byt ut ventilen.
			För högt mottryck i ångledningen (för högt kanaltryck, ångledningen för lång eller krökt), vilket orsakar vattenförlust genom påfyllningsbehållaren.	Kontrollera kanaltrycket och ånginstallationen. Montera tryckutjämningsmodulen om nödvändigt (tillval).
			Läckage i vattensystemet.	Kontrollera/täta vattensystemet.
—	E26 **	Main contactor jammed	Nivån i ångcylindern har sjunkit trots att det inte finns någon fuktbegäran.	
			Huvudkontaktor defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare
			Läckage i Condair RS vattensystem.	Kontrollera Condair RS med avseende på läckage/täta läckage. Kontrollera att fästringen och kalktanken inte har sprickor.
W28	—	Maintenance	Dags för liten service. Observera: Condair RS fortsätter att arbeta normalt. Meddelandet visas tills servicemätaren har återställts.	
			Dags för "Liten service".	Genomför "liten service" och återställ servicemätaren.
W29	—	Maintenance	Dags för stor service. Observera: Condair RS fortsätter att arbeta normalt. Meddelandet visas tills servicemätaren har återställts.	
			Dags för "stor service".	Genomför "stor service" och återställ servicemätaren.
—	E33	Control CH2 signal interrupted	Fuktsensorsignalen "Control CH2" ligger utanför giltigt Interval. Befuktningen stoppas!	
			Begränsningsregulatorn är inte ansluten eller är inte ansluten korrekt.	Kontrollera/anslut begränsningsregulatorn korrekt.
			Begränsningsregulator felaktigt konfigurerad (t.ex. mA-signal har valts istället för V-signal).	Konfigurera sensorn/regulatorn korrekt i konfigurationsmenyn.
			Begränsningsregulator defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.

Kod		Meddelande	Information	
Varning	Fel		Möjliga orsaker	Åtgärd
W34	E34	Maximum drain time exceeded	Den maximala dräneringstiden har överskridits. Observera: Nivån i ångcylindern har inte sjunkit till den fastställda nivån inom den föreskrivna tiden. Condair RS genomför ett systemtest. Denna process upprepas högst tre gånger när den maximala dräneringstiden har överskridits, därefter visas felmeddelandet och befuktningen stoppas!	
			Dräneringspumpen är inte ansluten eller är inte ansluten korrekt.	Kontrollera/anslut dräneringspumpen korrekt.
			Utloppsslangen i aggregatet är krökt eller tilltäppt.	Kontrollera/rengör utloppsslangen i aggregatet, byt ut vid behov.
			Vattenutloppet begränsat (extern utloppsledning eller sifon tilltäppt).	Rengör vattenutloppsledningen och sifonen.
			Anslutningsslangarna till nivåenheten är tilltäppta.	Rengör och byt ut slanganslutningarna
			Dräneringspumpen defekt.	Byt ut dräneringspumpen.
W35	E35	Signal Timeout	Nätverket (Modbus, BACnet, LonWorks) skickar inte längre någon fukt-/begäranssignal.	
			Signalkabeln till BMS är inte korrekt ansluten eller skadad.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
			Aktuell störningssignal.	
			Adresskonflikt med andra enheter i nätverket.	Fastställ enhetsadresserna korrekt.
—	E41	Control CH1 signal interrupted	Fuktsensorsignalen "Control CH1" ligger utanför giltigt Intervall. Befuktningen stoppas!	
			Fuktsensorn eller den externa regulatoren är inte ansluten eller är inte ansluten korrekt.	Kontrollera/anslut fuktsensorn/den externa regulatoren korrekt.
			Fuktsensor/extern regulator felaktigt konfigurerad (t.ex. mA-signal har valts istället för V-signal).	Konfigurera sensorn/regulatoren korrekt i konfigurationsmenyn.
			Fuktsensor/extern regulator defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
W47	E47	Level Sensor	Ingen vattennivå detekterades av säkerhetsflottören medan driftflottören detekterade en vattennivå. Befuktningen stoppas! Observera: När nivån ligger inom det giltiga området igen, fortsätter Condair RS att arbeta normalt.	
			Magnetiskt fält i närheten av nivåenheten.	Eliminera magnetfältet.
			Nivåenhet defekt.	Byt ut nivåenheten.
—	E54 **	Leak Monitoring	Vattenläckage upptäckt. Befuktningen stoppas!	
			Det har uppstått ett läckage på Condair RS eller i vatten- eller avloppsledningen.	Undersök och åtgärda orsaken till läckaget.
			Ingen läckagesensor är ansluten men läckagesensorn är aktiverad i styrprogrammet.	Avaktivera läckagesensorn i styrprogrammet.
—	E56	Internal safety loop interrupted	Intern säkerhetskedja avbruten. Befuktningen har stoppats! Observera: När den interna säkerhetskedjan är stängd fortsätter Condair RS att arbeta normalt.	
			Anslutningen mellan värmekabelkontakt och elektronik avbruten.	Kontakta din Condair-återförsäljare
W57	—	Activation Code	Ange aktiveringskoden.	
			Aktiveringskoden har ännu inte angetts.	Ange aktiveringskoden (fås från din Condair-återförsäljare).
—	E74 **	Keep Alive	Kommunikation mellan styrkort och drivkort avbruten!	
			Drivkort ej anslutet.	Kontakta din Condair-återförsäljare
			Fel drivkort anslutet.	
			Drivkort defekt.	
	E80	USB Data Logger	Fel på USB-datalogg.	
			USB-datalogg ej ansluten eller defekt.	Kontrollera/byt ut USB-datalogg.

Kod		Meddelande	Information	
Varning	Fel		Möjliga orsaker	Åtgärd
—	E82 **	Driver Missing	Kommunikation via RS 485-buss med drivkortet avbruten.	
			RS 485-buss till drivkort avbruten.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E83 **	Slave Address	Slavadressen har ändrats under drift. Styrningen kan inte skilja mellan master och slave.	
			Vredet på drivkortet till slavenheten är felaktigt inställd.	Ställ vredet på drivkortet i position "1".
—	E84 **	Driver Defective	Okänt fel på drivkortet.	
			Drivkort defekt.	Låt servicetekniker från din Condair-återförsäljare eller behörig elektriker byta ut drivkortet.
—	E85 **	Driver ID Wrong	ID för drivkortet felaktigt.	
			Fel drivkort anslutet eller felaktig SAB-adress.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E86 **	Driver Incompatible	Fel version på drivkortet.	
			Fel version på drivkortet.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E87 **	Local 24V Supply	Lokal 24 V-försörjning utanför giltigt område.	
			Kortslutning på strömförsörjningsmodul eller strömförsörjningsmodul defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E88 **	Local 5V Supply	Lokal 5 V-strömförsörjning utanför giltigt område.	
			Kortslutning på strömförsörjningsmodulen eller defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E89 **	Local Reference Supply	Den lokala referensspänningen ligger utanför giltigt Intervall.	
			DC-matning felaktig eller strömförsörjningsledningen avbruten.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E95	Heating voltage missing	Glödspänning saknas trots att begäran föreligger. Observera: När glödspänningen återupprättats fortsätter Condair RS att arbeta normalt.	
			Huvudkontaktor defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
			Fasbortfall på glödspänningsmatningen.	Kontrollera/slå på underhållsbrytaren i nätledningen. Låt behörig elektriker kontrollera/byta ut säkringarna i nätledningen.
—	E97 **	External 24V Supply	Extern 24 V-försörjning utanför giltigt Intervall! För hög eller för låg spänning.	
			Säkring "F1" på drivkortet defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
			Kortslutning på den externa anslutningen.	Låt behörig elektriker åtgärda kortslutningen.
			Överbastning på den externa anslutningen.	Koppla från lasten på anslutning X8.
—	E98 **	External 10V Supply	Extern 10 V-matning utanför giltigt Intervall! För hög eller för låg spänning.	
			Säkring "F1" på drivkortet defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
			Kortslutning på den externa anslutningen	Låt behörig elektriker åtgärda kortslutningen.
			Överbastning på den externa anslutningen.	Koppla från lasten på anslutning X8.
—	E109 **	Fault state of inlet valve 1	Utgångsdrivrutinen för inloppsventil 1 befinner sig i feltilstånd.	
			Ventilen ej ansluten elektriskt eller spole defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E112 **	Fault state of complete drain valve	Drivrutinen för tillvalet utloppsventil för kalktanken befinner sig i felläge.	
			Ventilen ej ansluten elektriskt eller spole defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E117 **	Fault state of inlet valve 2	Utgångsdrivrutinen för inloppsventil 2 befinner sig i feltilstånd.	
			Ventilen ej ansluten elektriskt eller spole defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.

Kod		Meddelande	Information	
Varning	Fel		Möjliga orsaker	Åtgärd
W120	E120 **	Minimum fill time	Min. påfyllningstid för nivå 1 till 4 har underskridits. Observera: Condair RS genomför ett systemtest. Denna process upprepas högst tre gånger när den påfyllningstiden underskrids, därefter visas felmeddelandet och befuktningen stoppas!	
			Nivåenhet igenkalkad.	Rengör nivåenheten.
			Slanganslutningarna mellan nivåenhet och cylinder är tilltäppta.	Kontrollera slanganslutningarna mellan nivåenhet och cylinder och rengör vid behov.
W121	E121 **	Maximum vaporization time exceeded	Den maximala förångningstiden har överskridits. Observera: Om den högsta tillåtna förångningstiden överskrids, genomför Condair RS ett nivåtest. Denna process upprepas högst tre gånger när den maximala förångningstiden har överskridits, därefter visas felmeddelandet och befuktningen stoppas!	
			Enskilda värmestavar defekta.	Byt ut de defekta värmestavarna.
			Säkringar på effektkortet defekta.	Låt behörig elektriker byta ut säkringarna på effektkortet
			För låg glödspänning eller bortfall av en fas (L1, L2 eller L3).	Låt behörig elektriker kontrollera nätspänningen och anslutningarna.
			För lång eller ej isolerad ångledning.	Beakta den maximala ledningslängden (max. 4 m), isolera ångledningen.
			Det här felet kan även uppstå vid kallstart.	Aktivera softstartfunktionen.
—	E139 **	Fault state of water cooling valve	Utgångsdrivrutinen för tillvalet utloppskylventil befinner sig i felläge.	
			Ventilen ej ansluten elektriskt eller spole defekt.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
W140	E140	Safety loop blower pack open	Ventilationsenhetens säkerhetskedja är öppen.	
			Ingen spänningsförsörjning till ventilationsenheten.	Kontrollera/anslut kablarna till ventilationsenheten korrekt.
			Vid drift utan ventilationsenhet: Kabelbrygga "J1" på kopplingsplint "X12" på drivkortet är inte ansluten.	Anslut kabelbrygga "J1" på kopplingsplint "X12" på drivkortet.
W141	—	Humidity signal CH1 below low-level	Fuktsignalen från fuktgivaren som är ansluten till styranslutning CH1 är under det nedre gränsvärdet som definierats i undermenyn "rF Alarm".	
			Fuktsensorn är inte ansluten eller felaktigt ansluten.	Låt en elektriker kontrollera/ansluta fuktsensorn korrekt.
			Sensor felaktigt konfigurerad.	Kontrollera det inställda nedre gränsvärdet i undermenyn "rF Alarm" i styrprogramvaran.
W142	—	Humidity signal CH1 above high-level	Fuktsignalen från fuktsensorn som är ansluten till styranslutning CH1 ligger över det övre gränsvärdet som definierats i undermenyn "rF Alarm".	
			Fuktsensorn är inte ansluten eller felaktigt ansluten.	Låt en elektriker kontrollera/ansluta fuktsensorn korrekt.
			Sensor felaktigt konfigurerad.	Kontrollera det inställda övre gränsvärdet i undermenyn "rF Alarm" i styrprogramvaran.
W143	—	Humidity signal CH2 below low-level	Fuktsignalen från fuktsensorn som är ansluten till styranslutning CH2 ligger under det nedre gränsvärdet som definierats i undermenyn "rF Alarm".	
			Fuktsensorn är inte ansluten eller felaktigt ansluten.	Låt en elektriker kontrollera/ansluta fuktsensorn korrekt.
			Sensor felaktigt konfigurerad.	Kontrollera det inställda nedre gränsvärdet i undermenyn "rF Alarm" i styrprogramvaran.
W144	—	Humidity signal CH2 above high-level	Fuktsignalen från fuktgivaren som är ansluten till styranslutning CH2 ligger över det övre gränsvärdet som definierats i undermenyn "rF Alarm".	
			Fuktsensorn är inte ansluten eller felaktigt ansluten.	Låt en elektriker kontrollera/ansluta fuktsensorn korrekt.
			Sensor felaktigt konfigurerad.	Kontrollera det inställda övre gränsvärdet i undermenyn "rF Alarm" i styrprogramvaran.

Kod		Meddelande	Information	
Varning	Fel		Möjliga orsaker	Åtgärd
W145	—	Timer Overlap	Minst två tidsintervall från två timers överlappar varandra.	
			Timern är felaktigt konfigurerad.	Kontrollera tidsintervallet för alla definierade timers och se till att timers är korrekt definierade.
W157	—	Software download from USB failed	Programvarunedladdning från USB misslyckades.	
			Anslutningen avbröts under programvarunedladdningen från USB-minnet eller felaktig uppdateringsfil.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
W158	—	Software download from Cloud failed	Programvarunedladdning från molnet misslyckades.	
			Anslutningen avbröts under programvarunedladdning från molnet eller felaktig uppdateringsfil.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
—	E162	Software update failed	Programuppdateringen misslyckades.	
			Integrated Controller avstängd under uppdateringen eller ogiltig programvaruversion nedladdad.	Kontakta din Condair-återförsäljare.
W169	—	Device Interconnection	Det föreligger ett fel på en aggregat i ett sammankopplat system.	
			Kontrollera varningen på det aktuella aggregatet.	Radera varningen på expansionsaggregatet i det sammankopplade systemet
			Kontrollera felet på det berörda aggregatet.	Radera felet på expansionsaggregatet i det sammankopplade systemet
W170	—	Extension Unit Missing	Antalet konfigurerade aggregat stämmer inte överens med antalet aggregat som hittats i systemet.	
			Expansionsaggregat inte korrekt anslutet.	Kontrollera anslutningen mellan aggregaten.
			Antalet konfigurerade aggregat är inte korrekt	Kontrollera konfigurationen i undermenyn "Device Interconnection".

** Dessa felmeddelanden måste återställas via styrmjukvaran eller genom att stänga av och slå på Condair RS (se [Kapitel 7.6](#))

7.4 Störningsbeteende hos aggregat i det sammankopplade systemet

Störning i huvudaggregatet

Om det uppstår ett fel på huvudaggregatet under drift, som är systemrelevant (t.ex. begäransignal avbruten, extern säkerhetskedja öppen osv.) visas ett fel på huvudaggregatet och alla aggregat i det sammankopplade systemet stoppas.

Om det uppstår ett fel på huvudaggregatet under drift, som inte är systemrelevant (t.ex. intern säkerhetskedja för ventilationsenhet öppen, dags för service osv.) visas ett fel på huvudaggregatet och beroende på felets allvarlighetsgrad stoppas huvudaggregatet. Resten av enheterna i det sammankopplade systemet fortsätter att befukta normalt.

Fel på expansionsaggregat

Om ett fel uppstår på en expansionsaggregat under drift (t.ex. extern säkerhetskedja öppen, dags för service osv.) visas ett fel på den berörda expansionsaggregaten och beroende på felets allvarlighetsgrad stoppas den berörda expansionsaggregaten. En varning visas på huvudaggregaten om ett fel på en expansionsaggregat i det sammankopplade systemet. Befuktningen för huvudaggregatet fortsätter normalt.

Aggregat kan inte hittas i det sammankopplade systemet

Om det inte går att hitta aggregat i det sammankopplade systemet (t.ex. om aggregatet är avstängt, anslutningsproblem osv.) visas en varning för huvudaggregatet om att en expansionsaggregat inte kan hittas i det sammankopplade systemet. Befuktningen för huvudaggregatet fortsätter normalt (förutsatt att aggregatet inte är avstängt).

Ett fel visas för den berörda expansionsaggregatet om att huvudaggregatet inte kan hittas och befuktningen stoppas (förutsatt att aggregatet inte är avstängt). Resten av expansionsaggregaten i det sammankopplade systemet fortsätter befuktningen som vanligt.

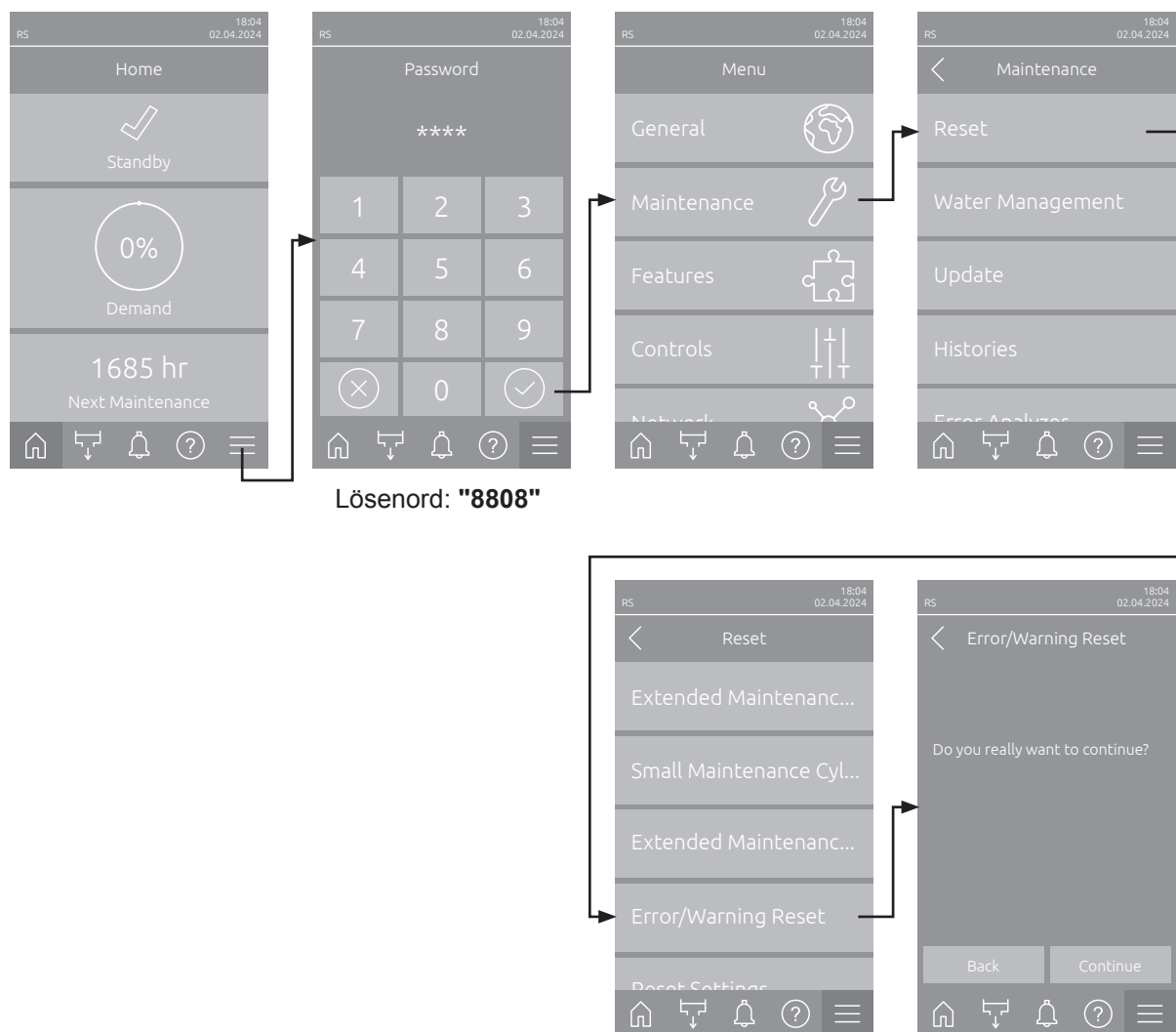
7.5 Spara listor med störnings- och servicehändelser på ett USB-minne

Listorna med sparade störnings- och servicehändelser för Condair RS kan sparas på ett USB-minne för protokollföring och vidare analys. Detta gör du på följande sätt:

1. Slå från ångluftfuktaren med apparatens strömbrytare framtill. Slå från spänningsmatningen till ångluftfuktaren med den externa nätfrånkopplaren och säkra den så att den inte kan slås på av misstag.
2. Frigör ångluftfuktarens frontkåpa och ta av den (på stora aggregat med två frontkåpor: ta bort frontkåpan på styrskåpssidan).
3. Vrid den vridbara plattan med display- och manöverenheten utåt 90°.
4. Sätt in ett FAT32-formaterat USB-minne försiktigt i USB-porten på styrkortet. Kontrollera att det använda USB-minnet inte är längre än 75 mm.
5. Stäng den vridbara plattan med display- och manöverenheten igen. Sätt sedan tillbaka den tidigare borttagna frontkåpan och fäst den med skruven.
6. Ta bort låset på den externa nätfrånkopplaren och ställ nätfrånkopplaren i tillkopplat läge för att återställa spänningsmatningen till ångluftfuktaren.
7. Slå på ångluftfuktaren med apparatens strömbrytare framtill.
8. Tryck på knappen **<Menu>** när hemskärmen visas och ange därefter lösenordet (8808).
9. Välj "**Maintenance > Fault/Service History Tab > Export History**". De senaste 40 störnings- och servicehändelserna sparas därefter som separata CSV-filer med filnamnen "WARNING_FAULT.csv" och "SERVICE_HISTORY.csv" på USB-minnet.
Observera: CSV-tabellerna kan bearbetas med ett kalkylprogram på en dator.
10. Upprepa steg 1 till 3 för att ta bort USB-minnet.
11. Stäng den vridbara plattan med display- och manöverenheten igen. Sätt sedan tillbaka den tidigare borttagna frontkåpan och spärra den med skruven.
12. Uppdatera steg 6 till 7 för att slå på ångluftfuktaren igen.

7.6 Återställa felindikeringen

Gör så här för att återställa felindikeringen:



1. Välj funktionen "Error/Warning Reset" (sökväg: "Menu > Password: 8808 > Maintenance > Reset > Error/Warning Reset").
2. Dialogrutan för bekräftelse av återställningen:
 - Tryck på **<Continue>** för att återställa felindikeringen/-arna.
 - Tryck på **<Back>** för att avbryta återställningen. Styrningen går tillbaka till undermenyn "Reset".

Om felindikeringen inte kan återställas via styrprogrammet (t.ex. på grund av att displayen har hänt sig), ska du följa nedanstående anvisningar för att återställa felindikeringen/-arna:

1. Stäng av ångluftfuktaren med knappen **<On/Off>** (på framsidan av luftfuktaren) eller huvudströmbrytaren.
2. Vänta 10 sekunder och slå sedan på ångluftfuktaren igen med knappen **<On/Off>** eller huvudströmbrytaren.

Observera: Om orsaken till störningen inte åtgärdas kommer felindikeringen att dyka upp igen efter en kort tid.

7.7 Byta ut säkringarna och backupbatteriet i styrskåpet

Endast auktoriserad personal (t.ex. elektriker) får byta ut säkringarna och backupbatteriet i styrskåpet.

Använd endast säkringar av angiven typ med lämplig märkspänningsstyrka.

Det är inte tillåtet att använda reparerade säkringar eller att kortsluta säkringshållaren.

Säkringarna och backupbatteriet byts ut på följande sätt.

1. Slå från spänningsmatningen till Condair RS med nätfrånkopplaren och säkra frånkopplaren så att den inte kan slås på av misstag.
2. Frigör ångluftfuktarens frontkåpa och ta av den (på stora aggregat med två frontkåpor: ta bort frontkåpan på styrskåpssidan).
3. Vrid svängplattan med display- och manöverenheten utåt 90°.
4. Byt ut den defekta säkringen eller backupbatteriet.



FARA!

Beröringsskyddet till säkringen "F2" ska alltid sättas tillbaka på säkerhetshållaren.

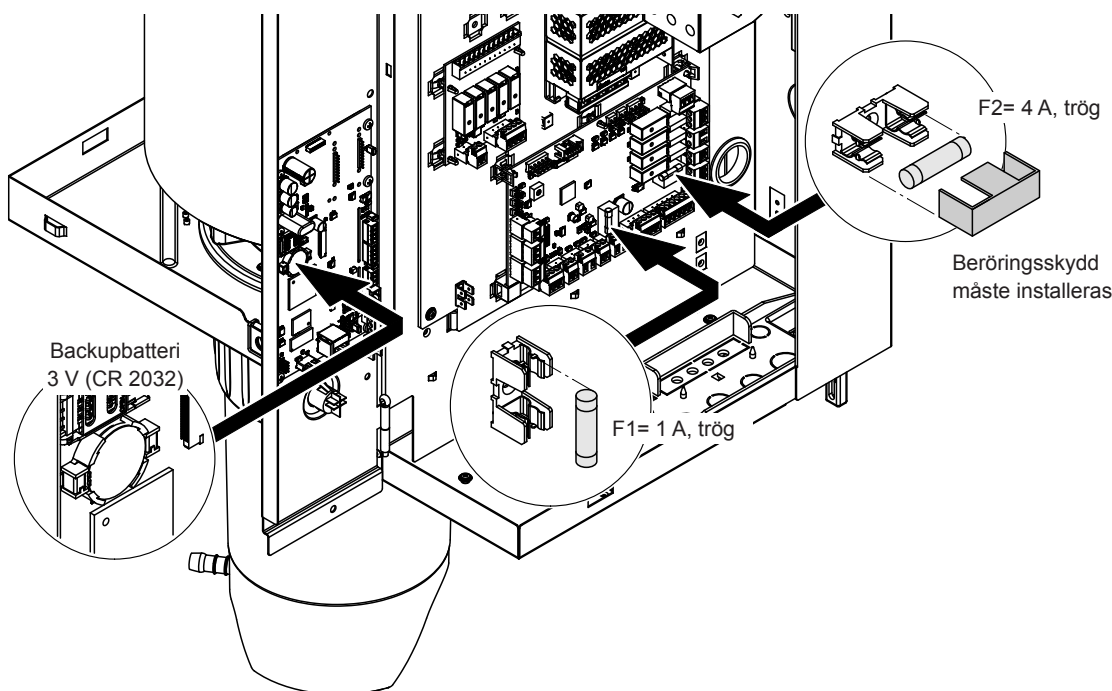


Fig. 6: Backupbatteriets och säkringarnas position på drivkortet

5. Stäng svängplattan med display- och manöverenheten igen.
6. Sätt tillbaka den tidigare borttagna frontkåpan och spär den med skruven.
7. Slå till spänningsmatningen till Condair RS med nätfrånkopplaren.

8 Urdrifftagning/bortskaffande

8.1 Urdrifftagning

Om ångbefuktaren Condair RS ska ersättas eller inte längre behövs, ska du gå tillväga på följande sätt:

1. Ta Condair RS ur drift på det sätt som beskrivs i [Kapitel 4.5](#).
2. Låt fackpersonal demontera Condair RS (och övriga systemkomponenter om nödvändigt).

8.2 Bortskaffande/återvinning

Komponenter som inte längre används får inte slängas i hushållsavfallet. Lämna in produkten och de enskilda komponenterna till auktoriserad insamlingsplats i enlighet med gällande föreskrifter.

Om du har frågor, kontakta ansvarig myndighet eller din Condair-återförsäljare.

Tack för att du bidrar till att skydda miljön!

9 Produktspecifikationer

9.1 Effektdata

		230V/1~/50...60 Hz					200V/3~/50...60 Hz					230V/3~/50...60 Hz					380V/3~/50...60 Hz					400V/3~/50...60 Hz					415V/3~/50...60 Hz					
		Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	
S	RS 5	5,0	3,8	16,4	4,0	20	—	—	—	—	—	5,0	3,8	9,4	1,5	16	4,6	3,4	5,2	1,5	10	5,0	3,8	5,5	1,5	10	5,4	4,1	5,7	1,5	10	
	RS 8	8,0	6,0	26,0	6,0	32	—	—	—	—	—	8,0	6,0	15,0	2,5	20	7,3	5,4	8,3	1,5	10	8,0	6,0	8,7	1,5	10	8,7	6,5	9,0	1,5	10	
	RS 10	9,8	7,4	32,1	10,0	40	—	—	—	—	—	9,8	7,4	18,5	6,0	32	9,0	6,7	10,2	1,5	16	10,0	7,4	10,7	1,5	16	10,7	8,0	11,1	1,5	16	
M	RS 16	—	—	—	—	—	14,9	11,2	32,2	10,0	40	16,0	12,0	30,1	10,0	40	14,5	10,9	16,6	2,5	20	16,0	12,1	17,4	2,5	20	17,3	13,0	18,1	2,5	20	
	RS 20	—	—	—	—	—	18,1	13,6	39,2	16,0	63	19,7	14,8	37,1	16,0	63	17,9	13,4	20,4	6,0	25	20,0	14,9	21,5	6,0	25	21,4	16,0	22,3	4,0	25	
	RS 24	—	—	—	—	—	22,3	16,7	48,3	16,0	63	24,0	18,0	45,1	16,0	63	21,8	16,3	24,8	6,0	32	24,0	18,2	26,1	6,0	32	26,0	19,5	27,1	6,0	32	
	RS 30	—	—	—	—	—	30,0	22,5	65,0	25,0	80	29,5	22,1	55,6	25,0	80	26,9	20,1	30,6	10,0	40	30,0	22,3	32,2	10,0	40	32,0	24,0	33,4	10,0	40	
	RS 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,1	27,1	41,1	16,0	63	40,0	30,0	43,3	16,0	63	43,1	32,3	44,9	16,0	63	
2*M	RS 40	—	—	—	—	—	2*18,1	2*13,6	2*39,2	2*16,0	2*63	2*19,7	2*14,8	2*37,1	2*16,0	2*63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2*M/L ¹⁾	RS 50 + B	—	—	—	—	—	18,1 + 30,0	13,6 + 22,5	39,2 + 65,0	16,0 + 25,0	63 + 80	19,7 + 29,5	14,8 + 22,1	37,1 + 55,6	16,0 + 25,0	63 + 80	17,9 + 26,9	13,4 + 20,1	20,4 + 30,6	6,0 + 10,0	25 + 40	20,0 + 30,0	14,9 + 22,3	21,5 + 32,2	6,0 + 10,0	40	25 + 32,0	21,4 + 32,0	16,0 + 24,0	22,3 + 33,4	4,0 + 10,0	25 + 40
L	RS 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,0	37,2	53,7	25,0	80	53,4	40,0	55,7	16,0	63	
2*M/L ¹⁾	RS 60	—	—	—	—	—	2*30,0	2*22,5	2*65,0	2*25,0	2*80	2*29,5	2*22,1	2*55,6	2*25,0	2*80	2*26,9	2*20,1	2*30,6	2*10,0	2*40	2*30,0	2*22,3	2*32,2	2*10,0	2*40	2*32,0	2*24,0	2*33,4	2*10,0	2*40	
L	RS 60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60,0	44,6	64,4	25,0	80	64,0	48,0	66,8	25,0	80	
2*M/L ¹⁾	RS 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*36,1	2*27,1	2*41,1	2*16,0	2*63	2*40,0	2*30,0	2*43,3	2*16,0	2*63	2*43,1	2*32,3	2*44,9	2*16,0	2*63	
L	RS 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80,0	60,0	86,6	35,0	125	86,2	64,6	89,9	35,0	125	
3*M	RS 100 + E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*30,0 + 40,0	2*22,3 + 30,0	2*32,2 + 43,3	2*10,0 + 16,0	2*40 + 63	2*32,0 + 43,1	2*24,0 + 32,3	2*33,4 + 44,9	2*10,0 + 16,0	2*40 + 63	
	RS 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3*40,0	3*30,0	3*43,3	3*16,0	3*63	3*43,1	3*32,3	3*44,9	3*16,0	3*63	
4*M	RS 140 + E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*30,0 + 2*40,0	2*22,3 + 2*30,0	2*32,2 + 2*43,3	2*10,0 + 2*16,0	2*40 + 2*63	2*32,0 + 2*43,1	2*24,0 + 32,3	2*33,4 + 44,9	2*10,0 + 2*16,0	2*40 + 2*63	
	RS 160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4*40,0	4*30,0	4*43,3	4*16,0	4*63	4*43,1	4*32,3	4*44,9	4*16,0	4*63	

¹⁾ Endast för enheter "L" som är anslutna med två separata kraftspänningsledningar

		440V/3~/50...60 Hz					460V/3~/50...60 Hz					480V/3~/50...60 Hz					500V/3~/50...60 Hz					600V/3~/50...60 Hz				
		Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)	Max. ångeffekt i kg/h	Nom. effekt max. i kW	Nom. ström max. i A	Kabelarea A _L min. i mm ²	Säkring kraftspänning "F3" i A, snabb (gR)
S	RS 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 10	10,8	8,1	10,6	1,5	16	11,8	8,8	11,1	1,5	16	12,8	9,6	11,5	1,5	16	13,9	10,4	12,0	1,5	16	10,3	7,7	7,4	1,5	16
M	RS 16	15,3	11,5	15,1	2,5	20	16,7	12,6	15,8	2,5	20	18,2	13,7	16,4	2,5	20	19,8	14,8	17,1	2,5	20	14,2	10,7	10,3	1,5	16
	RS 20	17,2	12,9	16,9	2,5	20	18,8	14,1	17,7	4,0	25	20,5	15,4	18,5	4,0	25	22,2	16,7	19,2	4,0	25	21,3	16,0	15,4	2,5	20
	RS 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 30	24,0	18,0	23,6	6,0	32	26,2	19,7	24,7	6,0	32	28,6	21,4	25,8	6,0	32	31,0	23,3	26,9	6,0	32	32,0	24,0	23,1	6,0	32
	RS 40	36,0	27,0	35,4	16,0	63	39,4	29,5	37,1	16,0	63	42,9	32,1	38,7	16,0	63	46,5	34,9	40,3	16,0	63	42,7	32,0	30,8	10,0	40
2*M	RS 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 50 A + B	17,2 + 24,0	12,9 + 18,0	16,9 + 23,6	2,5 + 6,0	20 + 32	18,8 + 26,2	14,1 + 19,7	17,7 + 24,7	4,0 + 6,0	25 + 32	20,5 + 28,6	15,4 + 21,4	18,5 + 25,8	4,0 + 6,0	25 + 32	22,2 + 31,0	16,7 + 23,3	19,2 + 26,9	4,0 + 6,0	25 + 32	21,3 + 32,0	16,0 + 24,0	15,4 + 23,1	2,5 + 6,0	20 + 32
L	RS 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2*M	RS 60	2*24,0	2*18,0	2*23,6	2*6,0	2*32	2*26,2	2*19,7	2*24,7	2*6,0	2*32	2*28,6	2*21,4	2*25,8	2*6,0	2*32	2*31,0	2*23,3	2*26,9	2*6,0	2*32	2*32,0	2*24,0	2*23,1	2*6,0	2*32
L	RS 60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2*M	RS 80	2*36,0	2*27,0	2*35,4	2*16,0	2*63	2*39,4	2*29,5	2*37,1	2*16,0	2*63	2*42,9	2*32,1	2*38,7	2*16,0	2*63	2*46,5	2*34,9	2*40,3	2*16,0	2*63	2*42,7	2*32,0	2*30,8	2*10,0	2*40
L	RS 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3*M	RS 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4*M	RS 140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A= Modul A, B= Modul B, M= Huvudprodukt, E= Utökningsprodukt

9.2 Driftdata

Uppnåbar regleringsnoggrannhet	Observera: Uppnåbar regleringsnoggrannhet påverkas av fuktsensors placering. Information om den regleringsnoggrannhet som kan uppnås finns i kapitel 5.6 (fuktregerings-systemet/fuktregering) och i kapitel 5.4.2 (placering av ångfördelaren) i installationsanvisningen till Condair RS.
– Standardapparat	±5 % absolut fuktighet (vid PI-reglering och drift med obehandlat dricksvatten) ±2 % absolut fuktighet (vid PI-reglering och drift med helt avjoniserat dricksvatten)
– P-apparat (tillval)	Observera: Under slamningen (drift med dricksvatten) eller påfyllning (drift med helt avsaltat vatten) kan det förekomma kortvariga avvikelser från de angivna reglernoggrannheterna. ±2 % absolut fuktighet (vid PI-reglering och drift med obehandlat dricksvatten) ±1 % absolut fuktighet (vid PI-reglering och drift med helt avjoniserat dricksvatten) Observera: Vid drift med dricksvatten kan regleringsnoggrannheten på Condair RS med tillval P avvika från det angivna värdet under slamningen. För processluftsbefuktning med konstant regleringsnoggrannhet måste Condair RS med tillvalet P användas med helt avsaltat vatten och slammingsfunktionen avaktiveras.
Reglering ånggenerering	
– aktiv	0...5 VDC, 1...5 VDC, 0...10 VDC, 2...10 VDC, 0...20 VDC, 0...16 VDC, 3,2...16 VDC, 0...20 mADC, 4...20 mADC
– passiv	Alla potentiometriska fuktsensorer från 140 Ω...10 kΩ
– Till/från-reglering	<2,5 VDC --> från; ≥2,5 VDC...20 VDC --> till
Kanallufttryck	Övertryck max. 1500 Pa, undertryck max. 1000 Pa (kontakta din Condair-återförsäljare för kanallufttryck utanför dessa värden)
Tillåten omgivningstemperatur	1...40 °C
Tillåten omgivningsfuktighet	1-75 % RF (icke kondenserande)
Vatteninlopp	
– Tillåtet vattentryck	1...10 bar (med valfri utloppsvattenkyllning 2...10 bar)
– Tillåten inloppstemperatur	1...40 °C (med valfri utloppsvattenkyllning 1...25 °C)
– Vattenkvalitet	Obehandlat dricksvatten, vatten från ett system för omvänd osmos eller avjoniserat vatten (för drift med avhärdat, delvis avhärdat eller uppblandat vatten ska du kontakta din Condair-återförsäljare)
Vattenutlopp	
– Utloppstemperatur	60...90 °C
Skyddsklass	IP21

9.3 Anslutningsdata/mått/vikter

Vattenförsörjningsanslutning	G 3/4"
Vattenutloppsanslutning	ø 30 mm
Ånganslutning	ø 45,0 mm
Produktens mått	
– Liten apparat (S) - h x b x d	670 mm x 453 mm x 370 mm
– Medelstor apparat (M) - h x b x d	780 mm x 563 mm x 406 mm
– Stor apparat (L) - h x b x d	780 mm x 1 033 mm x 406 mm
Produktens vikt	
– Liten apparat (S) - nettovikt/driftsvikt	28.5 kg / 41.5 kg
– Medelstor apparat (M) - nettovikt/driftsvikt	41.5 kg / 67.0 kg
– Stor apparat (L) - nettovikt/driftsvikt	83.5 kg / 134.5 kg

9.4 Certifikat

Certifikat	CE, VDE
------------	---------

Anteckningar

RÅDGIVNING, FÖRSÄLJNING OCH SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland
Phone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condairgroup.com

