

CDP/CDP-T 40-50-70

EN	Dehumidifier - Service Manual	Page 10
DE	Entfeuchter - Servicehandbuch	Seite 55
FR	Déshumidificateur - Manuel d'entretien	Page 100
IT	Deumidificatore - Manuale di servizio	Pagina 145
PT	Desumidificador- Manual de manutenção	Página 191
RU	Осушитель - Руководство по техническому обслуживанию	страница 237
DA	Affugter - Servicemanual	Side 282



Dantherm[®]

CONTROL YOUR CLIMATE



DA

Dantherm
CONTROL YOUR CLIMATE

Overensstemmelseserklæring Affugtning

Dantherm Air Handling A/S

Marienlystvej 65

DK - 7800 Skive

Tlf.: +45 96 14 37 00

Fax: +45 96 14 38 00

Erklæring vedr. følgende produkt:

Produktnavn: CDP 40, CDP 40T, CDP 50, CDP 50T, CDP 70 og CDP 70T**Produktnr.: 351510, 351516, 351511, 351517, 351512 & 351518**

Produktet er i overensstemmelse med følgende direktiver:

2006/42/EF	Maskindirektivet
2014/35/EU	Lavspændingsdirektivet
2014/30/EU	EMC-direktivet
2014/53/EU	R&TTE-direktivet
2014/68/EU	Direktiv om trykbærende udstyr
2009/105/EF	Direktiv om simple trykbeholdere
2011/65/EU	RoHS-direktivet

- og er fremstillet i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:

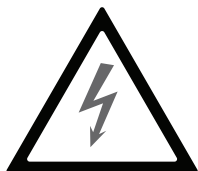
DS/EN ISO 12100-1:2011	Maskinsikkerhed - Generelle principper for konstruktion
EN 60 335-1:2012	Husholdningsapparater og lignende elektriske apparater - Sikkerhed - Del 1:
EN 60 335-2-40:2003	Husholdningsapparater og lignende elektriske apparater - Sikkerhed - Del 2-40
DS/EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3
DS/EN 61000-3-3:2013	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3
DS/EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6
DS/EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6
DS/EN 60730-1:2012	Automatiske elektriske styringer til husholdninger og lignende anvendelser - Del 1
DS/EN 55014-1:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav til husholdningsapparater - Del 1
DS/EN 55014-2:2015	Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav til husholdningsapparater - Del 2
DS/EN 301489-1	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) standard for radioudstyr og serviceydelser; Del 1
DS/EN 301489-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) standard for radioudstyr og serviceydelser; Del 3

Skive, 24/10-2016


Produktchef
Jesper Holm Thorstensen
Administrerende direktør

Indledning

Advarsel



Det er operatørens ansvar at læse og sætte sig ind i denne servicemanual og anden medfølgende dokumentation og at benytte den korrekte betjeningsprocedure. Læs hele manualen, inden enheden startes op første gang. Det er vigtigt at kende de korrekte betjeningsprocedurer til enheden og samtlige sikkerhedsforholdsregler for at forhindre tingskade og/eller personskaade.

Det er installatørens ansvar at sikre, at samtlige ikke-medfølgende kabler stemmer overens med nationale bestemmelser.

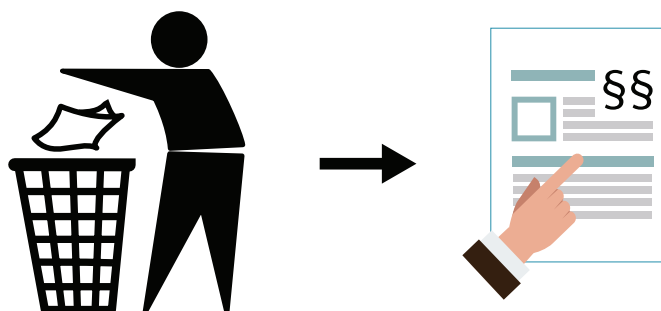
Indhold

Denne servicemanual dækker følgende emner:

Emne	Se side
Indledning	282
Generelle oplysninger	283
Produkt- og funktionsbeskrivelse	284
Dimensioner	286
Kølekredsløb	287
Monterings- og installationsanvisninger	289
Betjening	294
Servicevejledning	297
Primært printkort og ledningsdiagrammer	298
Fejlsøgningsguide og fejlmeddelelser	299
Serviceaftale	302
Tilbehør	303
Tekniske data	319
Vandkvalitet	320
Reservedelsliste	321
RS-485-grænseflade	323
Datalog - USB	326
Ledningsdiagrammer	327

Generelle oplysninger

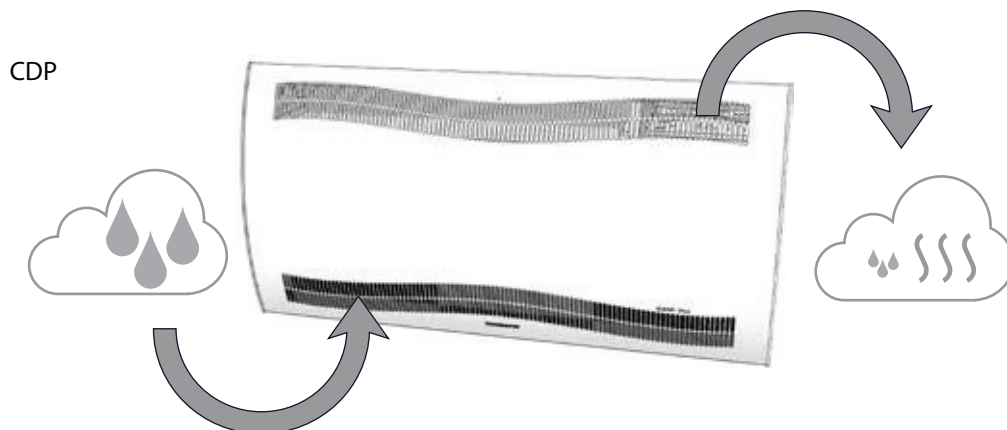
Indledning	Dette emne indeholder generelle oplysninger om denne servicemanual og om affugterne Dantherm CDP og CDP-T.
Manual, reservedelsnummer	Denne servicemanuals reservedelsnummer er 094017.
Målgruppe	Denne servicemanuals målgruppe er de teknikere, der installerer og vedligeholder affugterne CDP og CDP 40T-50T-70T.
Copyright	Kopiering af denne servicemanual eller dele af den er forbudt uden forudgående skriftlig tilladelse fra Dantherm.
Forbehold	Dantherm forbeholder sig retten til at foretage ændringer og forbedringer på produktet og servicemanualen når som helst uden forudgående varsel eller forpligtelse.
Genanvendelse	Enheden er konstrueret til at holde i mange år. Når enheden er udtjent og skal genanvendes, skal genanvendelsen ske i overensstemmelse med nationale regler og procedurer under hensyntagen til miljøet. CDP-affugterne indeholder R407C-kølemiddel og kompressorolie. Kompressoren skal returneres rette myndighed med henblik på bortskaffelse i overensstemmelse med lokale bestemmelser.



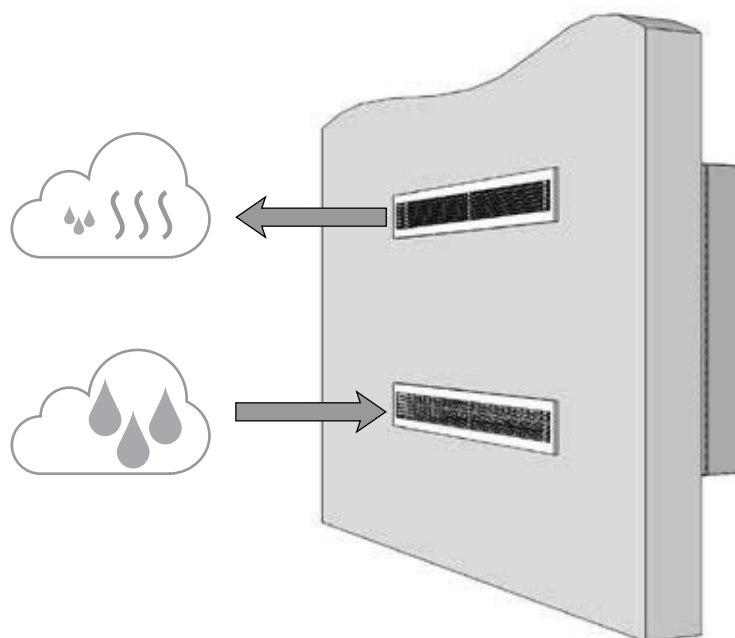
Produkt- og funktionsbeskrivelse

Produkt- og funktionsbeskrivelse

Illustration af funktionsprincippet i CDP 40-50-70



CDP -T



Affugterens funktion

CDP 40-50-70 og CDP 40T-50T-70T fungerer efter kondenseringsprincippet. Fugtig luft fra pool-rummet trækkes ind i enheden ved hjælp af en eller to ventilatorer. Når luften passerer igennem fordamperen, køles luften ned til under dugpunktet, og vanddamp kondenseres til vand, som bortledes. Den tørre luft føres derefter igennem kondensoren, hvor den varmes op og returneres til pool-rummet. Som følge af den latente varme fra kondenseringsprocessen og kompressorenergien er temperaturen på returluften til pool-rummet ca. 5°C højere end temperaturen på luften i pool-rummet.

Ventilatorstyring

Når affugteren startes af hygrostaten, aktiveres ventilatoren eller ventilatorerne samtidig med kompressoren.

Produkt- og funktionsbeskrivelse - *fortsat*

Kompressorstyring

Antallet af kompressorstarter er begrænset af en 6-minutters timer, som sættes i gang, når kompressoren tændes.

Timeren skal være udløbet, før kompressoren kan tændes igen.

Hver gang enheden har været slukket på hovedafbryderen, af den indbyggede hygrostat eller af en ekstern hygrostat, tager det 30 sekunder, før enheden kan tændes igen.

Dette er en sikkerhedsfacilitet, der beskytter kompressoren imod overbelastning forårsaget af for højt tryk i kølekredsen ved opstart.

Afisning

Denne enhed er udstyret med en intelligent afisningsstrategi.

Enheden overvåger temperaturen på fordamperen, og når temperaturen har været under et vist niveau i et tidsrum, skifter affugteren til aktiv afisning, ventilatorerne stopper, og magnetventilen åbnes.

Den varme gas kan nu passere igennem fordamperen.

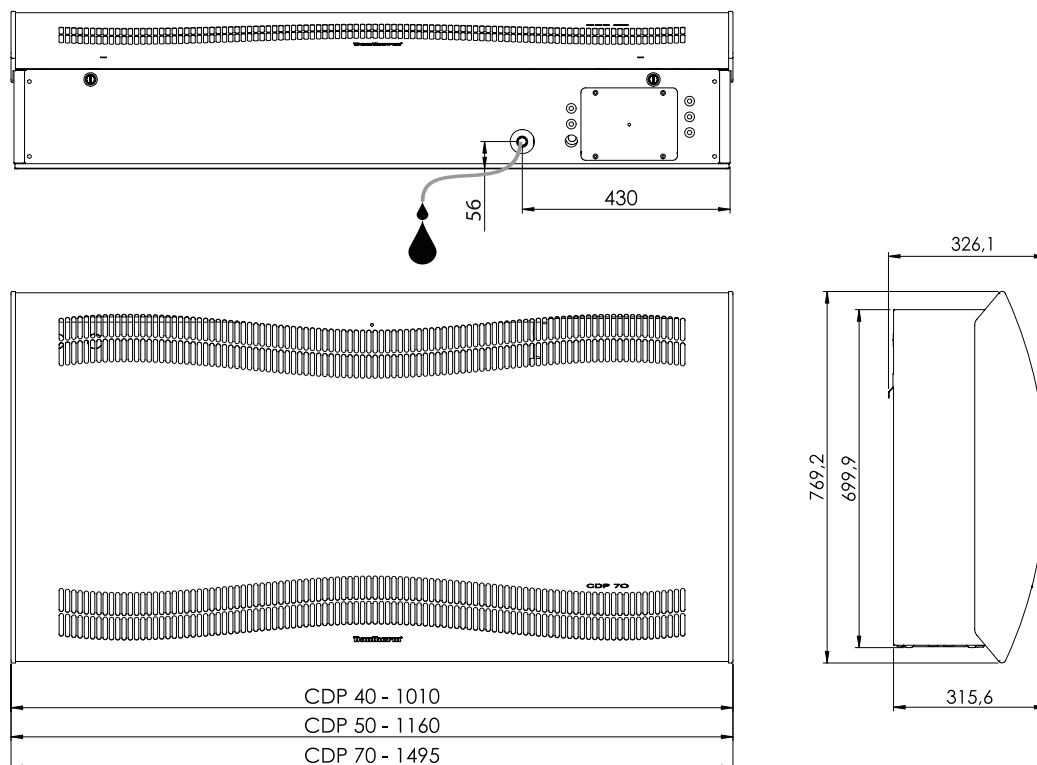
Når fordamperen har den rette temperatur igen, lukkes magnetventilen, og affugtningen vil fortsætte.

Sikkerhedskredsløb

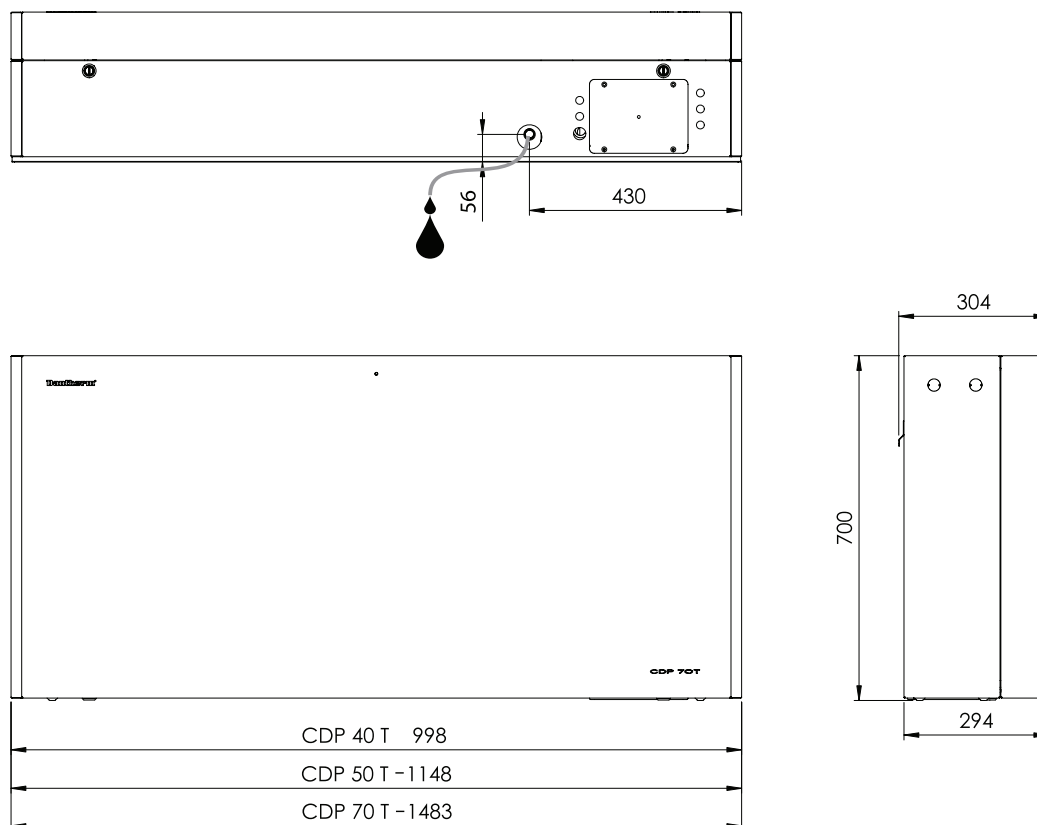
Hvis temperaturen i affugteren stiger til et niveau på mere end 55 °C (i tilfælde af ventilatorsvigt eller en rumlufttemperatur på mere end 36 °C), stopper kompressoren automatisk for at forhindre beskadigelse af den. Når temperaturen tillader det, fortsætter affugtningen.

Dimensioner

CDP 40-50-70

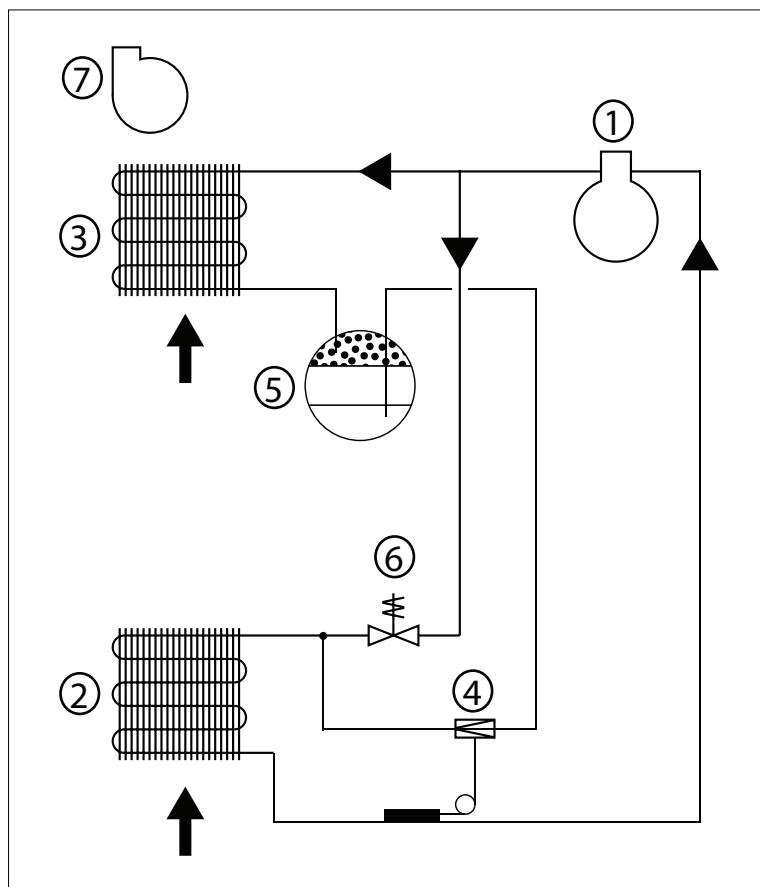


CDP 40T-50T-70T



Kølekredsløb CDP 40-50-70, CDP 40T-50T-70T

Illustration



Nr.	Beskrivelse
1	Kompressor
2	Fordamper
3	Luftkølet kondensor
4	Termostatisk ekspansionsventil
5	Samler/væskeledningstørrer
6	Magnetventil til trykudligning
7	Ventilator

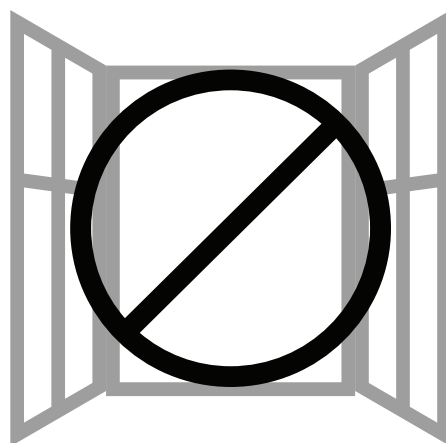
Monterings- og installationsanvisninger

Indledning

Dette afsnit indeholder samtlige nødvendige oplysninger til korrekt montering af affugteren. Elinstallationen er beskrevet sidst i dette afsnit.

Vigtigt

- Anbring ikke affugteren tæt på en varmekilde som f.eks. en radiator.
- Døre og vinduer skal holdes lukket, når affugteren er i funktion.
- Luftindsugnings- og -udblæsningsåbningerne skal være frie, så det sikres, at luften fra rummet passerer uhindret igennem affugteren.



Monterings- og installationsanvisninger CDP

Montering af CDP 40-50-70

Følg denne procedure for at montere CDP 40-50-70:

- Fastgør vægophængsstangen, der fulgte med til enheden, på væggen. Det er vigtigt at fastgøre den vandret, så kondensatafløbet kommer til at fungere korrekt.
- Hæng affugteren på vægophængsstangen.

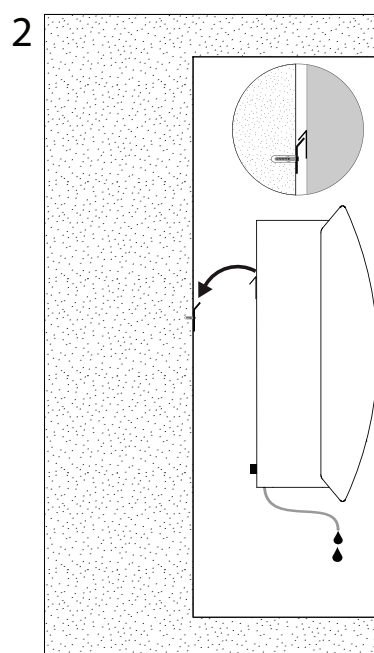
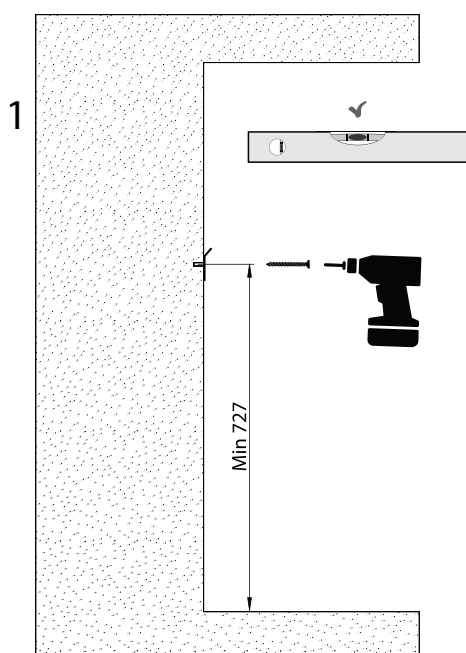
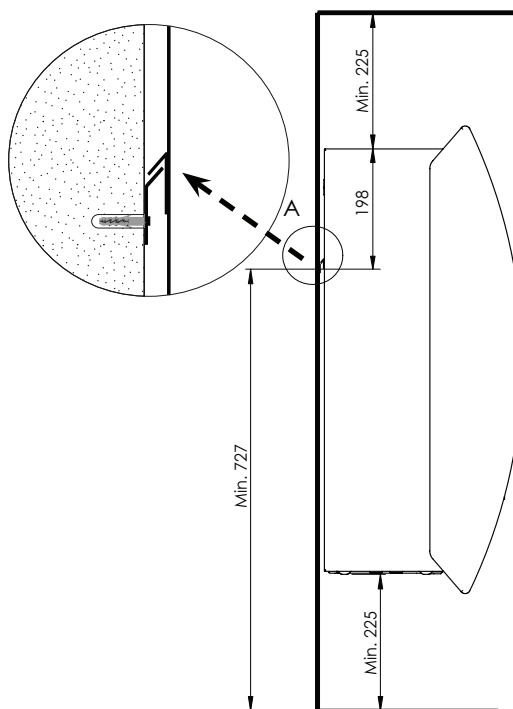
Anbefalet afstand fra affugteren til:

Loft: Min. 225 mm

Gulv: Min. 225 mm

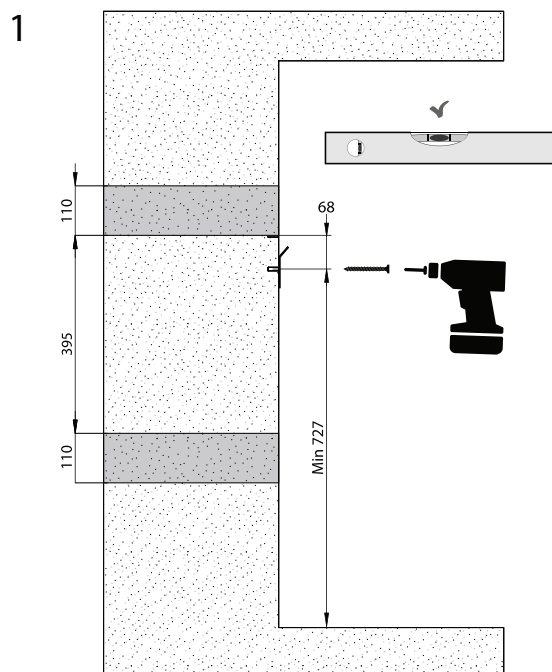
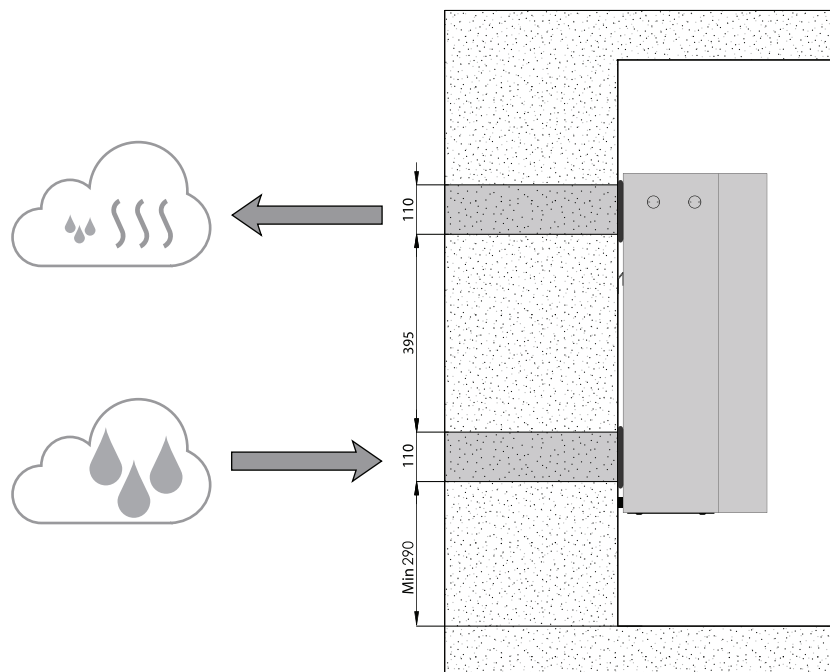


Ved installationen af CDP skal der bæres handsker, så det forhindres, at enheden bliver snavset.



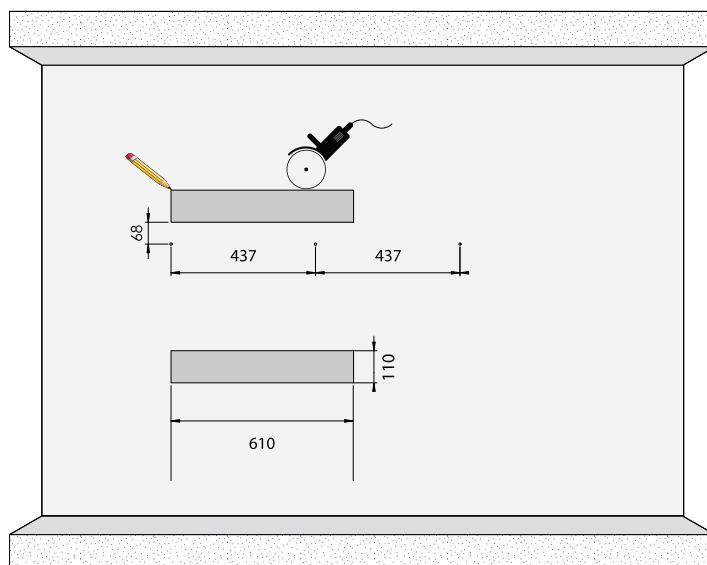
Monterings- og installationsanvisninger CDP-T

CDP-40T-50T-70T

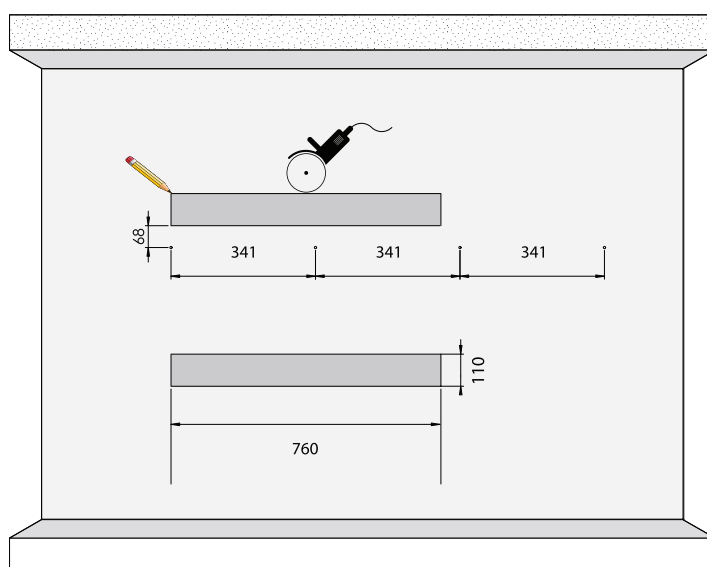


Monterings- og installationsanvisninger CDP-T *Fortsat*

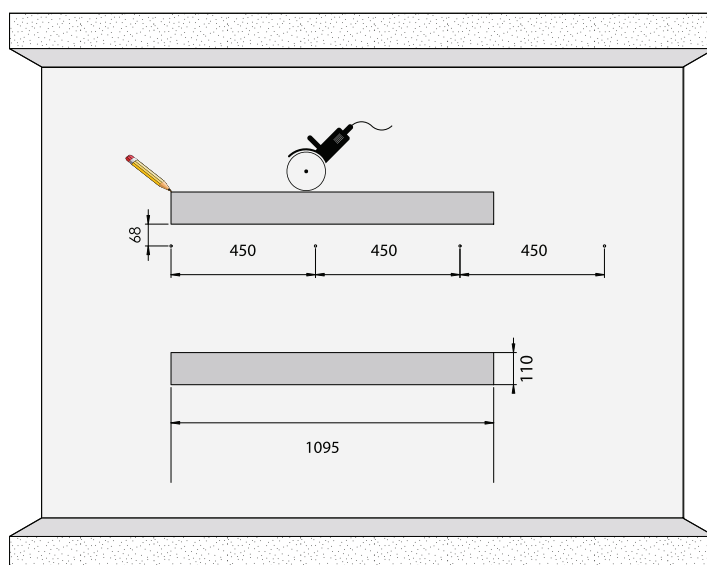
2a CDP 40T

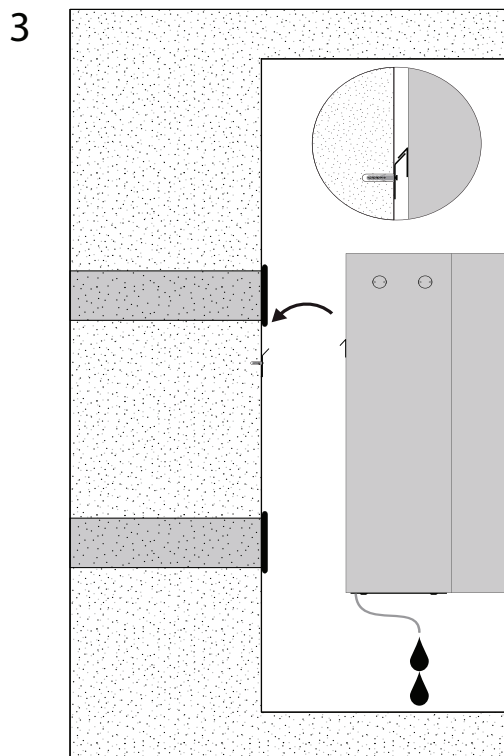


2b CDP 50T



2c CDP 70T



Monterings- og installationsanvisninger CDP-T *Fortsat*

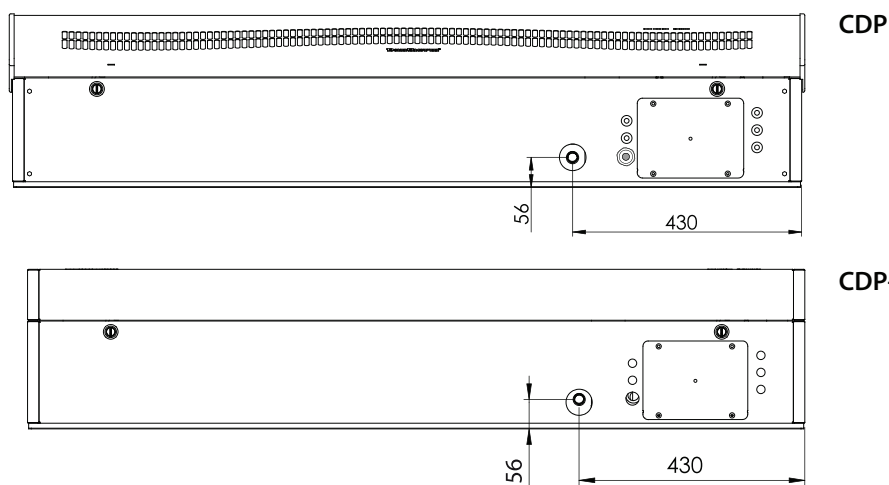
Monterings- og installationsanvisninger CDP og CDP-T *Fortsat*

Kondensatudløb

Kondensatudløbet befinder sig nederst i affugteren. Enheden er udstyret med en udløbsstuds, der er beregnet til tilslutning af en ¾" fleksibel eller fast vandslange, og som kan fungere som drypudløb. Hvis du vælger at føre udløbet igennem væggen, skal et tilsvarende hul bores i væggen, og afløbet forbindes med affugteren, inden den hænges på vægophængsstangen. Det er vigtigt, at slangen fra affugteren til afløbet har et fald på mindst 2 % for at sikre, at vandet løber væk fra kondensatbakken.

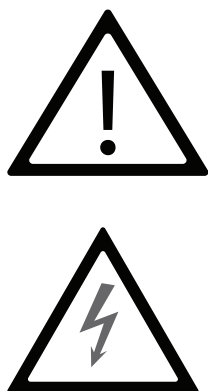
Der kan alternativt monteres en kondensatpumpe ved vandudløbet, så vandet kan pumpes til et afløb.

Kondensatudløbets placering er vist i tegningen – enheden er vist nedefra.



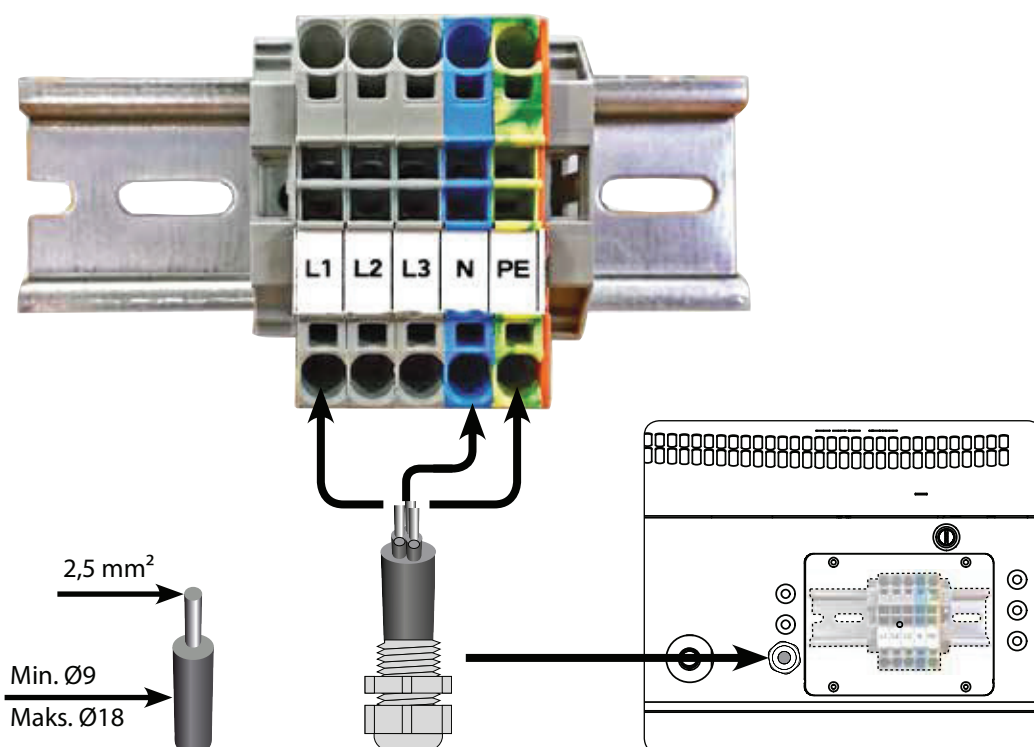
Tilslutning af strømforsyning

Strømmen, der slutes til enheden, skal være i overensstemmelse med værdierne, der fremgår af typeskiltet. Se ledningsdiagrammerne fra side 327. Netspændingen skal tilsluttes som vist nedenfor.



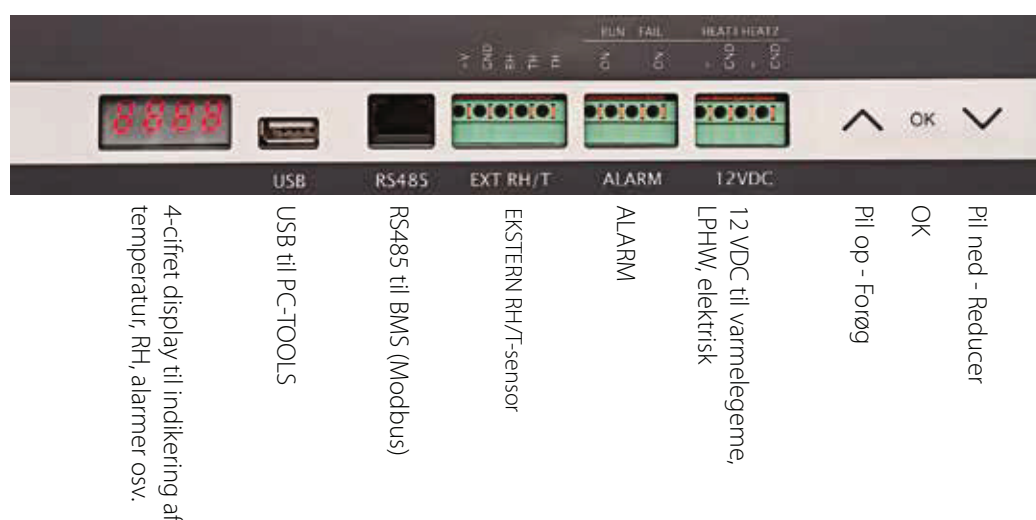
Bemærk:

Det er installatørens ansvar at sikre, at samtlige ikke-medfølgende kabler stemmer overens med nationale bestemmelser.



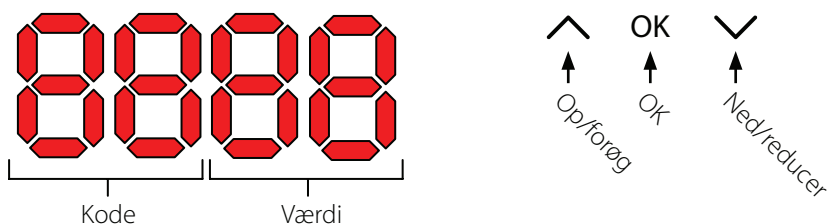
Betjening

Display og betjeningspanel



Layout

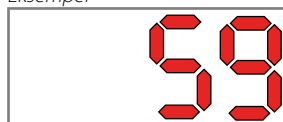
4-cifret display inddelt i 2 sektioner: De første 2 cifre viser koden, mens de sidste 2 viser kodens værdi.



Standardvisning

Displayet viser som standard den relative luftfugtighed RH %. Denne udlæsning kan komme fra den eksterne luftfugtigheds-/temperatursensor, hvis en sådan er monteret. Ellers kommer RH fra den interne luftfugtigheds sensor.

Eksempel



Menu



Tryk på OK-knappen, og hold den inde i 3 sek. for at skifte til menustand



Skift menuside

Kode: rH



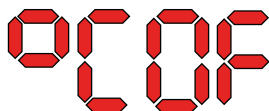
Koden er rH. Værdien kan indstilles imellem 40 og 99 ved tryk på Op- eller Ned-knappen.

Standardværdien er 60 %RH. Følg disse trin for at skifte til den ønskede værdi:

1. Tryk på OK. Værdicifrene blinker.
2. Tryk på Op- eller Ned-knappen for at indstille den ønskede værdi. Bemærk, at hvis Op- eller Ned-knappen holdes inde, accelereres talændringen til 5 i sekundet.
3. Tryk på OK for at gemme den nye værdi.

Betjening, fortsat

Koden °C

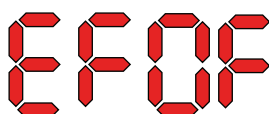


Koden er °C, og værdien kan indstilles imellem 05 og 34 °C. Standardindstillingen er 0F. Følg disse trin for at skifte til den ønskede værdi:

1. Tryk på OK. Det får værdicifrene til at blinke.
2. Tryk på Op- eller Ned-knappen for at indstille den ønskede værdi. Bemærk, at hvis Op- eller Ned-knappen holdes inde, accelereres talændringen til 5 i sekundet.
3. Tryk på OK for at gemme den nye værdi.

Bemærk: Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 10 sekunder, vendes der tilbage til standardvisningen.

Koden EF

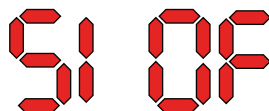


Koden er EF, og dette er sætpunkt-værdien for start af udsugningsventilatoren. Værdien kan indstilles imellem 40 og 99 %RH. Standardindstillingen er 0F. Følg disse trin for at skifte til den ønskede værdi:

1. Tryk på OK. Det får værdicifrene til at blinke.
2. Tryk på Op- eller Ned-knappen for at indstille den ønskede værdi. Bemærk, at hvis Op- eller Ned-knappen holdes inde, accelereres talændringen til 5 i sekundet.
3. Tryk på OK for at gemme den nye værdi.

Bemærk: Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 10 sekunder, vendes der tilbage til standardvisningen.

Koden SI

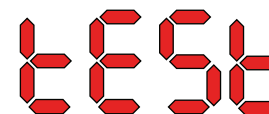


Koden er SI for Service Interval (Serviceinterval) og måles i uger. Standardværdien er 0F. Værdien kan indstilles fra 1 til 99 uger. Følg disse trin for at skifte til den ønskede værdi:

1. Tryk på OK. Værdicifrene begynder at blinke.
2. Tryk på Op- eller Ned-knappen for at indstille den ønskede værdi. Bemærk, at hvis Op- eller Ned-knappen holdes inde, accelereres talændringen til 5 i sekundet.
3. Tryk på OK for at gemme den nye værdi.

Bemærk: Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 10 sekunder, vendes der tilbage til standardvisningen.

Koden tE



Koden er tE, og værdien er St for Selftest (Selvtest).

Tryk på OK for at ændre værdien for at starte selvtest.
Hvis du vil tilsidesætte testen, skal du holde knappen inde i 5 sekunder.
Enheden vender tilbage til standardvisningen.

RS-485-grænseflade

En liste over data vedr. RS-485-grænsefladen findes på side 323

Datalog

En liste over datalog-parametre findes på side 326

Information

FLASH

Ændringer gemt i hukommelsen

Efter Flash vises et tal. Dette er tidspunktet for lagringen.

Log

Log-fil gemt til USB

Conf

Konfigurationsfil fra USB indlæst korrekt.

LED diode



BLÅ:	Strøm tilsluttet, standby mode
GREEN:	Kompressor ON, afrimning
YELLOW:	Fjernkontrolpanel matrin mode
RED:	Fejl

Servicevejledning

Indledning

Affugteren kræver kun yderst begrænset opmærksomhed for at køre uproblematisk. Alle nødvendige sikkerheds- og styrefunktioner er indbygget. Ventilatormotoren eller -motorerne og kompressoren er permanent smurte og kræver ingen særlig vedligeholdelse.

Månedlig service

Luftindgangsfilteret skal rengøres en gang om måneden. Filteret er placeret i en stander bag gitteret i luftindstagningskanalen. Derudover skal drypbakken og udløbet rengøres, så vandet kan løbe af uhindret.

Følg denne procedure for at udføre månedlig service:

Trin	Handling
1	Lås de to låse under affugteren op
2	Afmonter fronthætten ved at løfte den op, og tag filteret ud. Filteret er anbragt på bagsiden af fronthætten.
3	Vask filteret i lunkent sæbevand, eller støvsug det omhyggeligt. Hvis filteret er fejlbehæftet, skal det udskiftes.
4	Sæt filteret i filterholderen, og lås de to låse. (Fra trin 1)

Årlig service

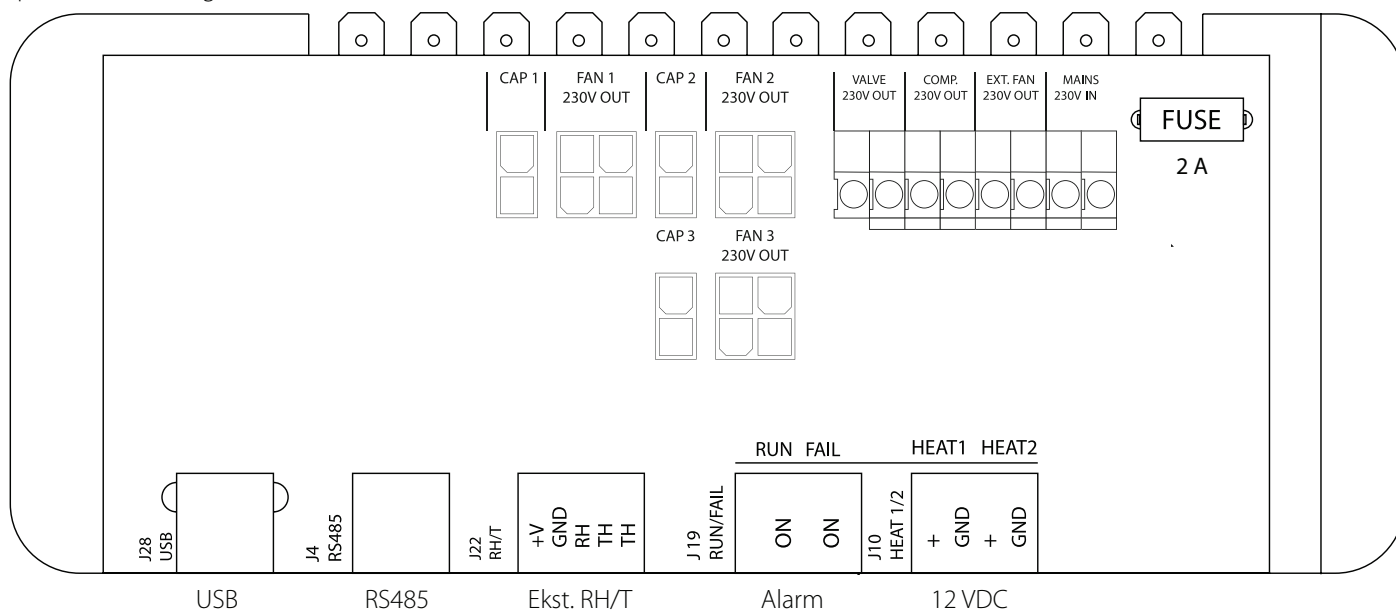
Affugteren skal efterses en gang om året.

Følg denne procedure for at udføre årlig service:

Trin	Handling
1	Fjern fronten fra affugteren.
2	Efterse affugterens indre.
3	Støvsug affugteren for at fjerne støv og løsdele. Vigtigt: Støvsug kondensoren omhyggeligt.
4	Vask om nødvendigt lamelfordamperen i lunkent sæbevand, hvis den er meget snavset.

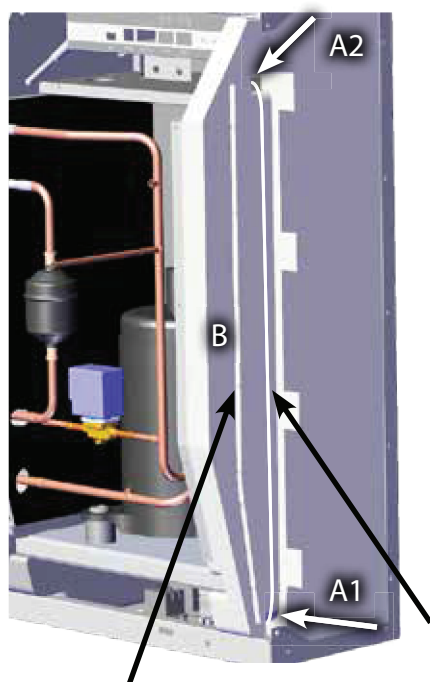
Primært printkort og ledningsdiagrammer

Oversigt over
printkorttilslutninger



Føring af kabler til tilbehør fra klemmskinnen til printkortet

Træk kablet igennem hullet A1 og til hullet A2 for at slutte det til printkortet.
Sporet B er beregnet til kablet fra den eksterne RH-sensor (medfølger ikke), da den kræver et separat spor for at forhindre interferens.
Alle andre kabler skal placeres i sporet A1-A2.



Alle andre kabler.

Vigtigt:
Kun kablet til den eksterne RH-sensor.

Fejlsøgningsvejledning

Vigtigt!

Hvis affugteren ikke fungerer korrekt, skal den slukkes omgående!

Fejlsøgning

Brug denne tabel til at lokalisere og afhjælpe eventuelle problemer eller fejl:

Fejl	Mulig årsag	Løsning
• Affugteren fungerer ikke. • Intet lys i LED'erne i displayet.	-	• Kontrollér de eksterne sikringer. • Kontrollér strømforsyningen til enheden.
• Kompressoren fungerer ikke. • Displayet viser den forkerte type.	Kompressoren er stoppet automatisk som følge af en for høj temperatur på kondensoren.	Hvis enheden ikke starter igen efter 45 minutter, skal følgende kontrolleres: • Kontrollér, at ventilatoren eller ventilatorerne kører. • Kontrollér, om filteret i kanalsættet er snavset, og rengør det om nødvendigt. • Kontrollér, om kondensorspolen er snavset. • Kontrollér, om temperaturen i rummet er højere end 36 °C. Hvis temperaturen i rummet er højere end 36 °C, skal enheden stoppes. • Kontrollér, at kanalåbningerne ikke er tildækket.
• Affugteren fungerer ikke.		Kontrollér den indbyggede eller den eksterne hygrostat, hvis der er monteret én, ved at indstille en lav relativ luftfugtighed, f.eks. 10 – 20 %RH. Hvis enheden stadig ikke starter, skal den indbyggede eller den eksterne hygrostat kontrolleres for defekter.

Mere hjælp

Hvis det ikke er muligt at fastslå årsagen til fejlen, skal enheden slukkes omgående for at forhindre yderligere beskadigelse.
 Kontakt en servicetekniker eller en Dantherm-repræsentant.

Fejlmeddelelser

Indledning

CDP kan vise en række fejlmeddelelser, som kan være en hjælp i forbindelse med fejlsøgning. I dette emne forklares meddelelserne i displayet sammen med forslag til problemets årsag.

Koden LO

Koden LO viser LOSS (TAB)

Forbindelsen til fjernbetjeningspanelet er gået tabt.

Når forbindelsen er retableret, kan fejlmeddelelsen fjernes ved tryk på OK.

Koden Ab

Koden Ab med værdien t indikerer, at omgivelsestemperaturen er uden for intervallet.

Denne alarm kan ikke tilsidesættes ved tryk på OK, men der vendes automatisk tilbage til standardvisningen, når temperaturen igen er inden for intervallet.

Koden Ab med værdien rh indikerer, at den relative luftfugtighed er uden for intervallet.

Denne alarm kan ikke tilsidesættes ved tryk på OK, men der vendes automatisk tilbage til standardvisningen, når den relative luftfugtighed igen er inden for intervallet.

Koden SE

Koden SE med værdien nS indikerer en sensorfejl og vil få enheden til at stoppe.

Tryk på Op eller Ned for at fastslå, hvilken sensor der er fejlbehæftet. Den fejlbehæftede sensor kan være:

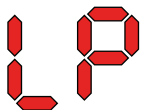
- Kondensorsensor Cond
- Fordampersensor EVAP
- Luftfugtighedssensor rh°t

Fejlen kan kun tilsidesættes ved hjælp af oplåsesekvensen, som initialiseres ved tryk på OK.

Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 10 sekunder, vendes der tilbage til SE nS

Fejlmeddelelser

Koden LP



Hvis koden LP (detektering af lavt tryk) vises, skal fejlen findes og udbedres.
 Fejlen kan kun tilsidesættes ved hjælp af oplåsesekvensen, som initialiseres ved tryk på OK.

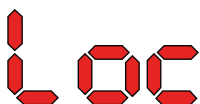


Koden HP



Hvis koden HP (detektering af højt tryk) vises, skal fejlen findes og udbedres.
 Fejlen kan kun tilsidesættes ved hjælp af oplåsesekvensen, som initialiseres ved tryk på OK.

Oplåsesekvens



Koden Lo og værdien c indikerer, at enheden er låst.
 Tryk på knappen Ned for at låse op.
 Hvis der ikke trykkes på nogen knapper inden 5 sekunder, vender displayet tilbage til den foregående fejltilstand.



Koden Un og værdien Lo viser valgmuligheden Unlock (Oplås).
 Tryk på OK for at bekræfte



Serviceaftale

Indledning

Enheden indeholder mekaniske og elektriske dele, og enheden placeres ofte i krævende omgivelser, hvor komponenterne udsættes for forskellige klimatiske betingelser. Derfor skal der regelmæssigt udføres forebyggende vedligeholdelse på enheden.

Hotline

Dantherm A/S' eftersalgssupportafdeling er klar til at hjælpe, hvis der imod al forventning skulle opstå problemer.

Vi vil gerne være i stand til at hjælpe hurtigt og effektivt, og derfor bedes du have følgende oplysninger klar, når du kontakter Dantherm A/S:

-Navn	-Telefonnummer	-Enhedens placering
-Firma	-E-mail	-Serienr./Ordrenr.
-Land	-Type (enhed)	-Beskrivelse af problemet

Kontakt Dantherm A/S, og spørg efter eftersalgssupportafdelingen, hvorefter du får hjælp hurtigst muligt:

Telefon:	+45 96 14 37 00
Fax:	+45 96 14 38 00
E-mail:	service@dantherm.com

Forebyggende vedligeholdelse

Dantherm A/S tilbyder at udføre forebyggende vedligeholdelse på enhederne, så de fortsat fungerer i overensstemmelse med fabriksstandarderne.

Udbedrende reparationer og nødreparationer

I tilfælde af at enheden udvikler funktionsfejl, tilbyder Dantherm A/S at udføre nødreparation af enhederne. Der indgås aftale med kunden vedr. svartid og pris.

Opsætning

Dantherm A/S har etableret et netværk af servicepartnere, der udfører forebyggende vedligeholdelse. Partnerne er uddannet og certificeret i de specifikke klimaanlæg. Partnerne råder desuden over en passende mængde reservedele – så eventuelle reparationer kan udføres ved samme besøg.

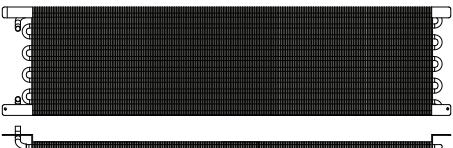
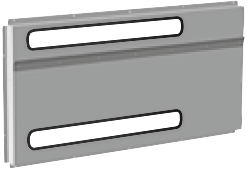
Aftalen indgås med Dantherm A/S – og det overordnede ansvar for aftalen ligger hos Dantherm A/S.

Supplerende oplysninger

Supplerende oplysninger vedr. serviceaftaler i dit land eller dit lokalområde fås ved henvendelse til:

Henrik Hersted
Eftersalgssupportchef
Dantherm A/S
Telefon: +45 9614 4767
Mobil: +45 2399 4066
E-mail: heh@dantherm.com

Tilbehør

Delnr.	Beskrivelse		Side
094336	Elektrisk varmelegeme 2 kW til CDP 40		304
094337	Elektrisk varmelegeme 3,5 kW til CDP 50		
094338	Elektrisk varmelegeme 5 kW til CDP 70		
094333	Vandvarmevlade LPHW, 2 kW, CDP 40		307
094334	Vandvarmevlade LPHW, 3,5 kW CDP 50		
094335	Vandvarmevlade LPHW, 6,5 kW, CDP 70		
094271	Vægkanal, komplet til CDP 40T		310
094243	Vægkanal, komplet til CDP 50T		
093508	Vægkanal, komplet til CDP 70T		
094801	Vægkanaladapter til CDP 40T		310
094802	Vægkanaladapter til CDP 50T		
094804	Vægkanaladapter til CDP 70T		
093455	Fjernbetjeningspanel, DRC1		311
094332	Gulvstander		-
094339	Ekstern ventilator 230 V Lindab type IPA 100		-
094341	Ekstern ventilator 230 V Lindab type IPA 125		
094340	Reguleringsventil 1/2" ON/OFF, 230 V, Frese-typen med aktuator		-

Elektrisk varmelegeme til CDP-affugter

Indledning

Dette afsnit indeholder samtlige nødvendige oplysninger til installation og brug af det elektriske varmelegeme til Dantherm CDP-affugtere.

Delnumre

Elektrisk varmelegeme til CDP/CDP 40T: **094336**

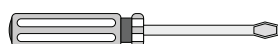
Elektrisk varmelegeme til CDP/CDP 50T: **094337**

Elektrisk varmelegeme til CDP/CDP 70T: **094338**

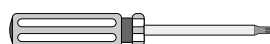
Oversigt

Varmelegemet er tilbehør til CDP- og CDP-T-serierne og leverer supplerende varme til den affugtede luft fra affugteren.

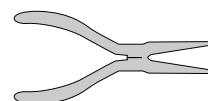
Nødvendigt værktøj



Flad

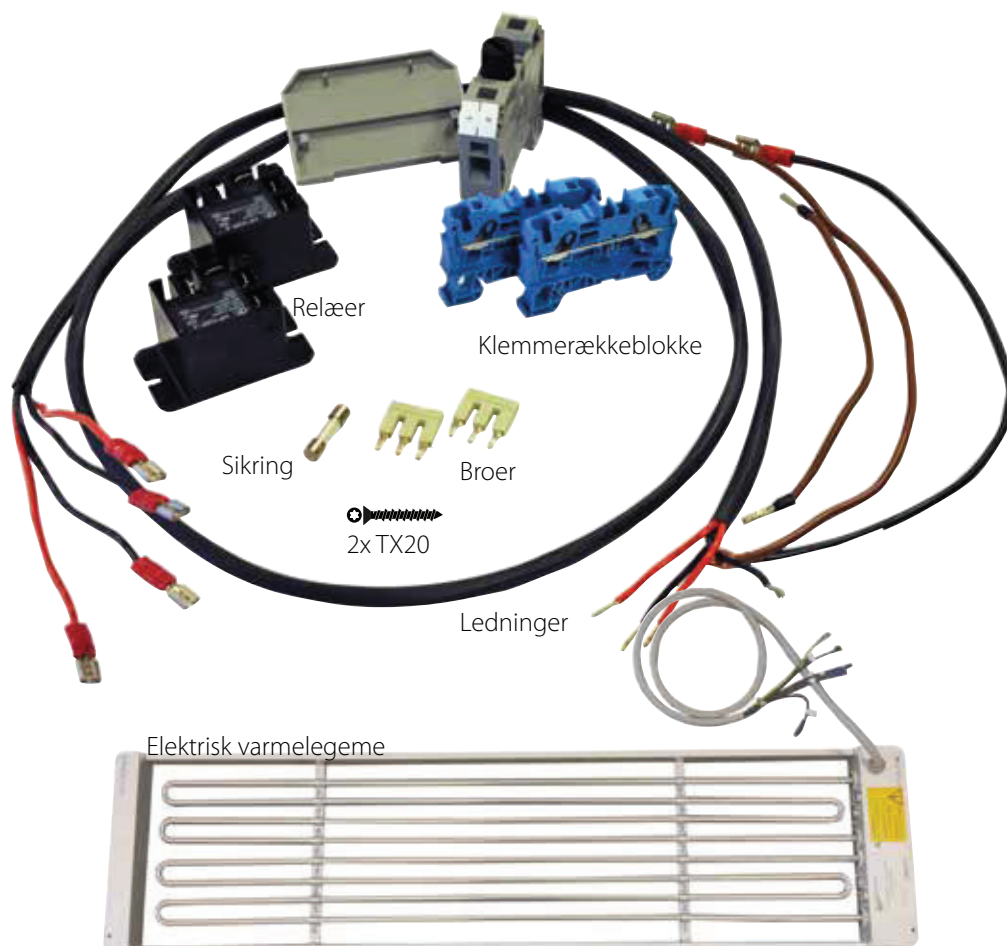


TX20 ★



Indhold

Nedenfor ses komponenterne, der er indeholdt i elvarmelegemesættet.



Tekniske data

	Effekt	Strømstyrke	Samlet maks. belastning	Sikring
Elektrisk varmelegeme til CDP/CDP 40T	2 kW	8,70 A	16,20 A	10 A 5x20 mm
Elektrisk varmelegeme til CDP/CDP 50T	3,5 kW	15,22 A	22,80 A	10 A 5x20 mm
Elektrisk varmelegeme til CDP/CDP 70T	5 kW	21,80 A	29,30 A	10 A 5x20 mm

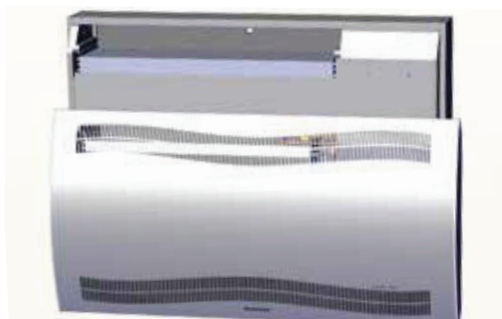
Elektrisk varmelegeme til CDP-affugter

Installationsprocedure

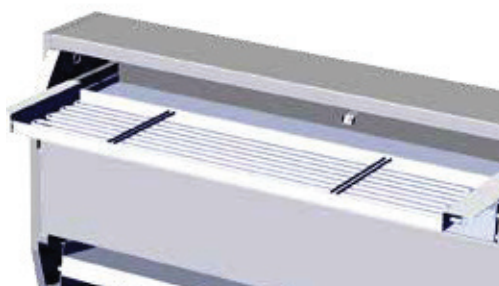


Afbryd strømmen

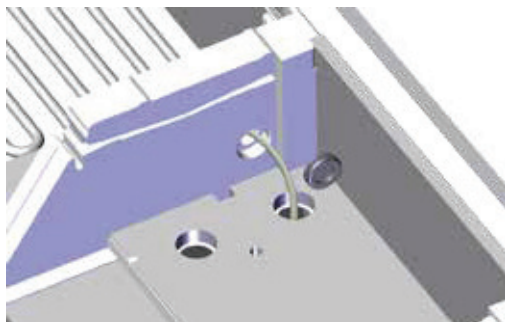
1. Fjern frontbeklædningen



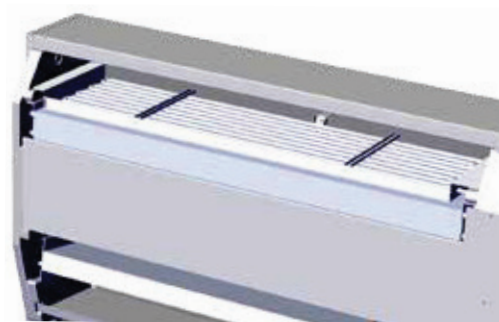
2. Skyd varmelegemet halvvejs ind. 1/2



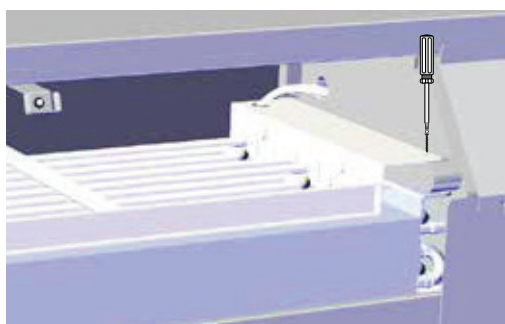
3. Fjern gummiproppen, og træk ledningen ind i kompressorkammeret.



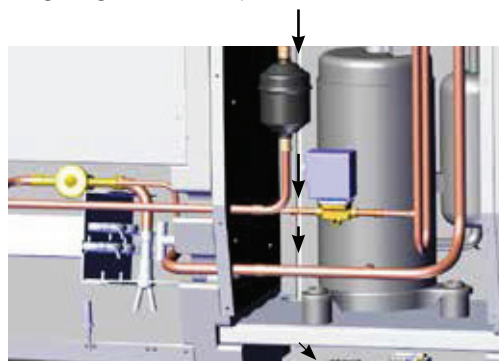
4. Skyd varmelegemet helt på plads. 2/2



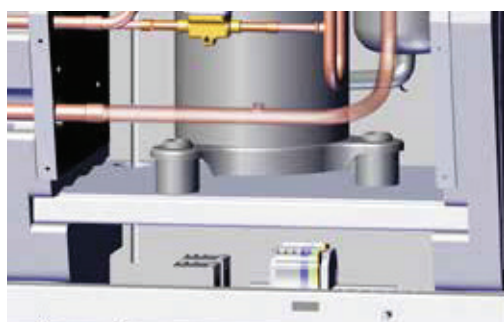
5. Fastgør varmelegemet med to skruer i venstre og højre side.



6. Træk ledningen igennem kompressorkammeret.



7. Etabler adgang til terminalskenen ved at fjerne gummiproppen.



8. Forbind lederne med terminalskenen og printkortet i overensstemmelse med diagrammet på side 330

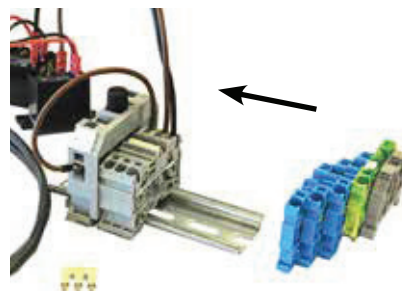
Elektrisk varmelegeme til CDP-affugter

Montageprocedure til terminalskinne

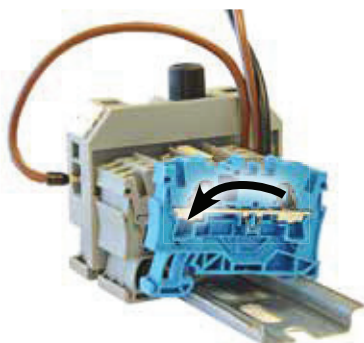
1. Brug en flad skruetrækker til at fjerne terminalblokkene.



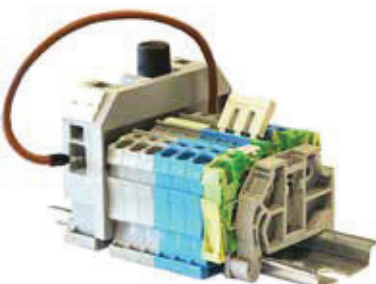
2. Skyd supplerende terminalblokke på plads i denne rækkefølge.



3. Terminalblokken kan også hægtes på.



4. Sæt broen i de tre blå terminalblokke.



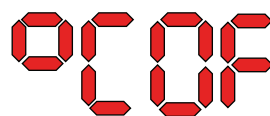
5. Tryk broerne godt fast.



6. Glassikring i stor terminalblok.
10 A 5x20 mm

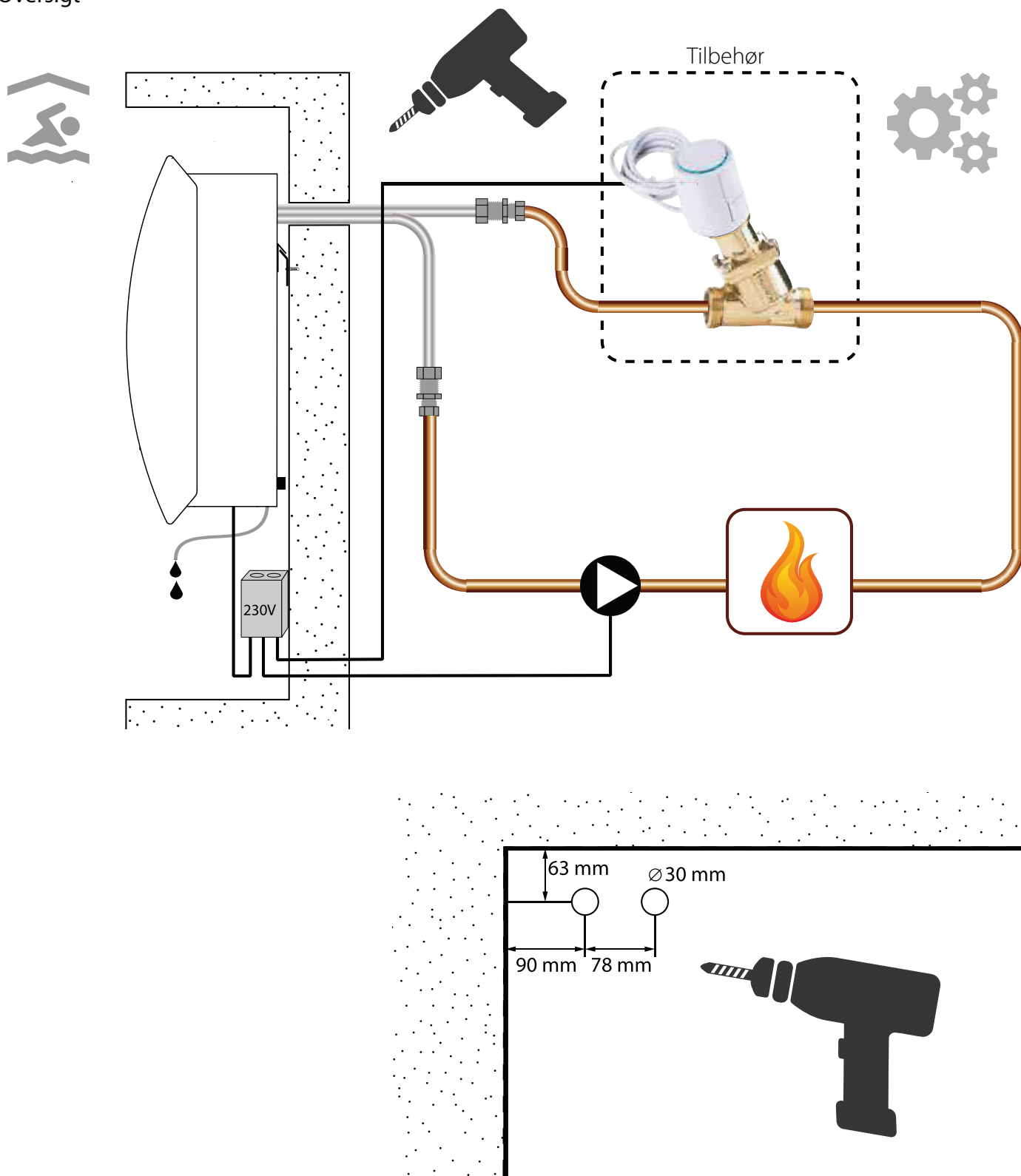


6. Aktivér varmeren som beskrevet i betjeningskapitlet under "Koden °C"



Vandvarmeplade til CDP-affugter

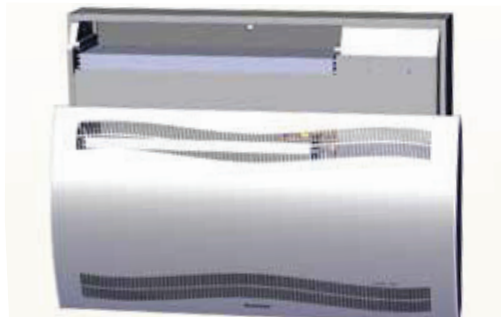
Oversigt



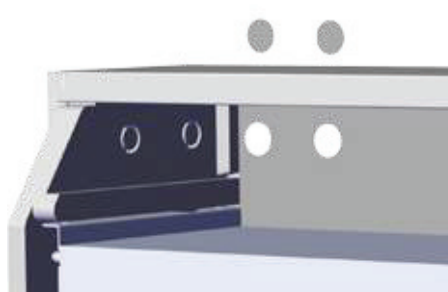
Vandvarmeplade til CDP-affugter - montage

Installationsprocedure

1. Fjern frontbeklædningen



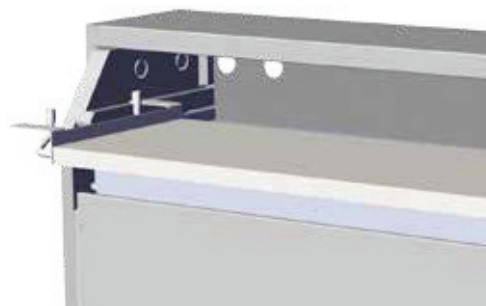
2. Tryk de to skiver i enhedens bagside ud.



3. Formonter pakninger, fittings og flexslanger.

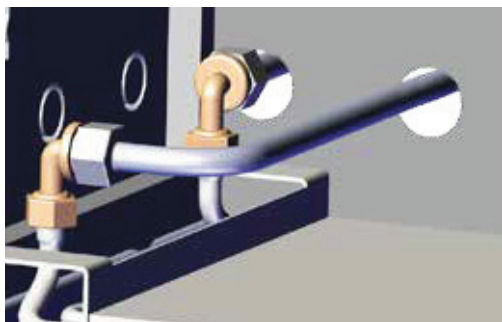


4. Skyd varmelegemet på plads.

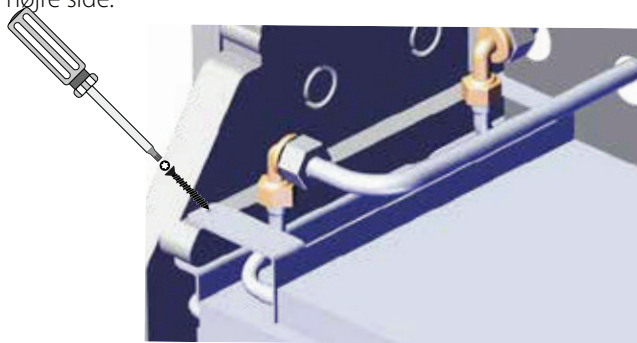


5. Forbind slangerne med den eksterne varmekilde.

Bemærk: Slangerne skal føres gennem væggen bag enheden.



6. Fastgør varmelegemet med to skruer forrest i venstre og højre side.

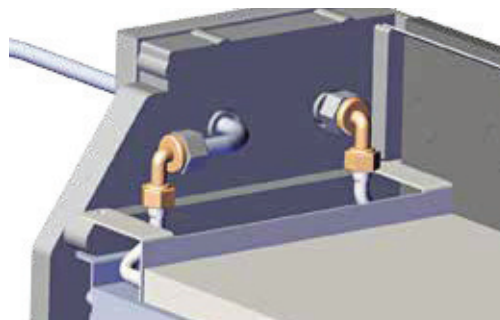


7. Skær langs de stiplede linjer, og sæt gummityllen omkring flexslangen.

Tryk tyllen og flexslangen på plads. Brug flydende opvaskemiddel som smøremiddel.

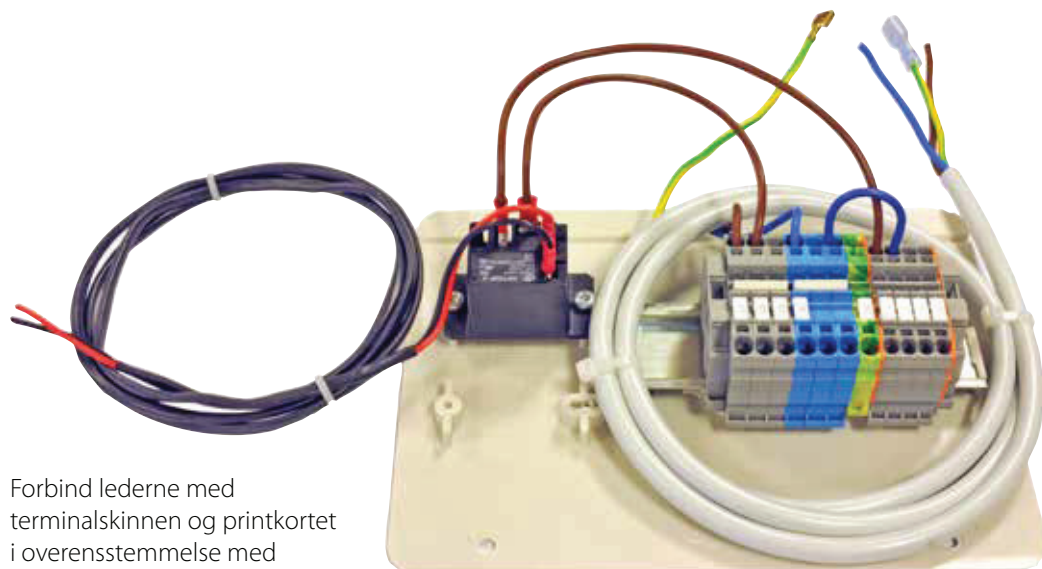


8. På CDP-T-modeller sidder slangerne for enden af enheden.



Vandvarmeplade til CDP-affugter - montage

DIN-skinne med klemmeblokke og tilslutninger.



Forbind lederne med terminalskenen og printkortet i overensstemmelse med diagrammet på side 332.

Fleksible vandslanger med pakninger og fittings



Vandvarmeplade - Vist her:
Legeme til CDP/CDP 70T

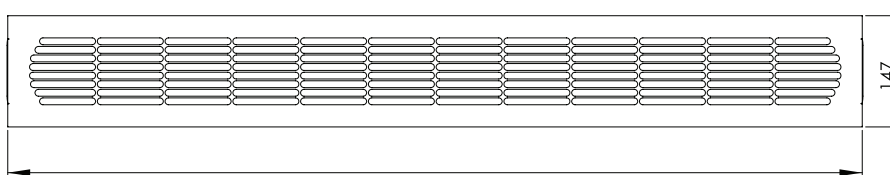
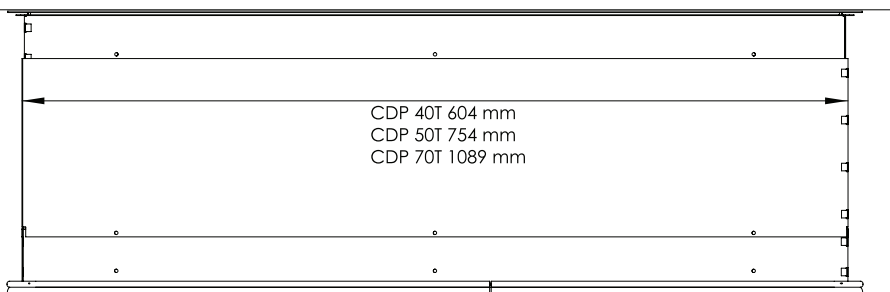
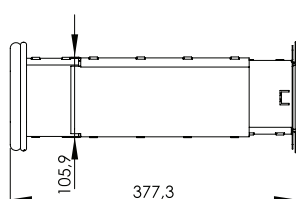


Tekniske data

Type	Samlet kapacitet	Luftstrøm
Vandvarmeplade til CDP/CDP 40T	2 kW	300 m³/time
Vandvarmeplade til CDP/CDP 50T	3,5 kW	680 m³/time
Vandvarmeplade til CDP/CDP 70T	6,5 kW	900 m³/time

Vægkanal til CDP-T

Dimensioner



CDP 40T 642 mm
 CDP 50T 791 mm
 CDP 70T 1126 mm

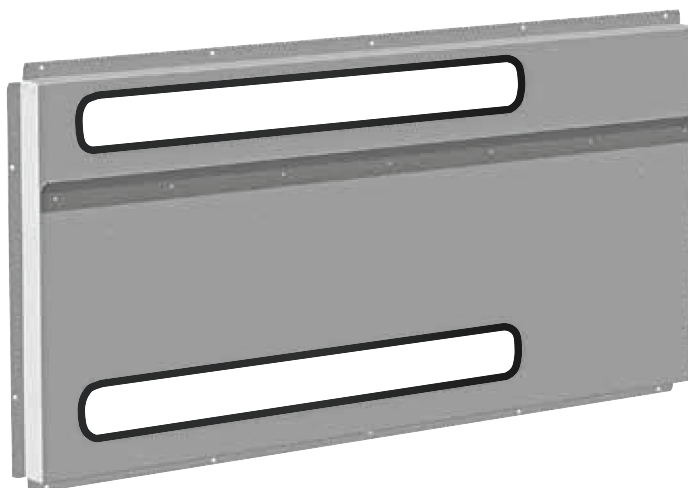
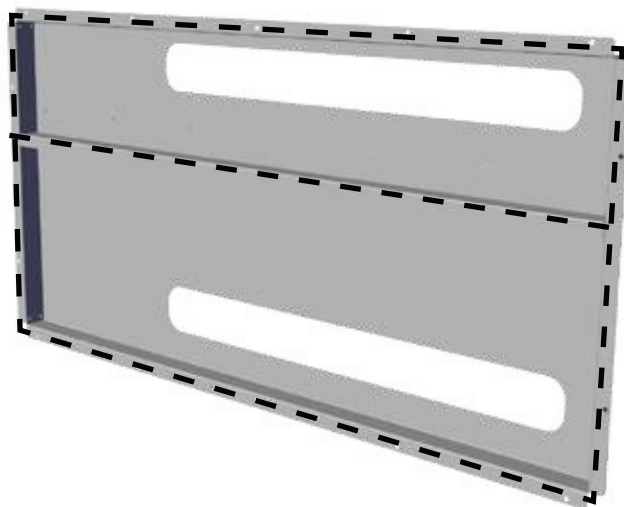
Vægkanaladapter CDP-T

Anvendes, hvis der allerede er lavet huller i væggen, og der skal installeres en CDP-T-affugter af en nyere generation.

1. Påsæt gummitætning langs adapterens kanter.
 (Stiplede linjer i denne illustration.)

2. Monter adapteren på væggen over de eksisterende huller.

3. Hæng CDP-T-affugteren på beslaget på adapteren.



Ekstraustyr:

Trådløs fjernbetjening DRC1

Advarsel

Det er operatørens ansvar at læse og sætte sig ind i denne servicemanual og anden medfølgende dokumentation og at benytte den korrekte betjeningsprocedure.

Læs hele manualen, inden betjeningspanelet bruges. Det er vigtigt at kende de korrekte betjeningsprocedurer til enheden og samtlige sikkerhedsforholdsregler for at forhindre tingskade og/eller personskaade.

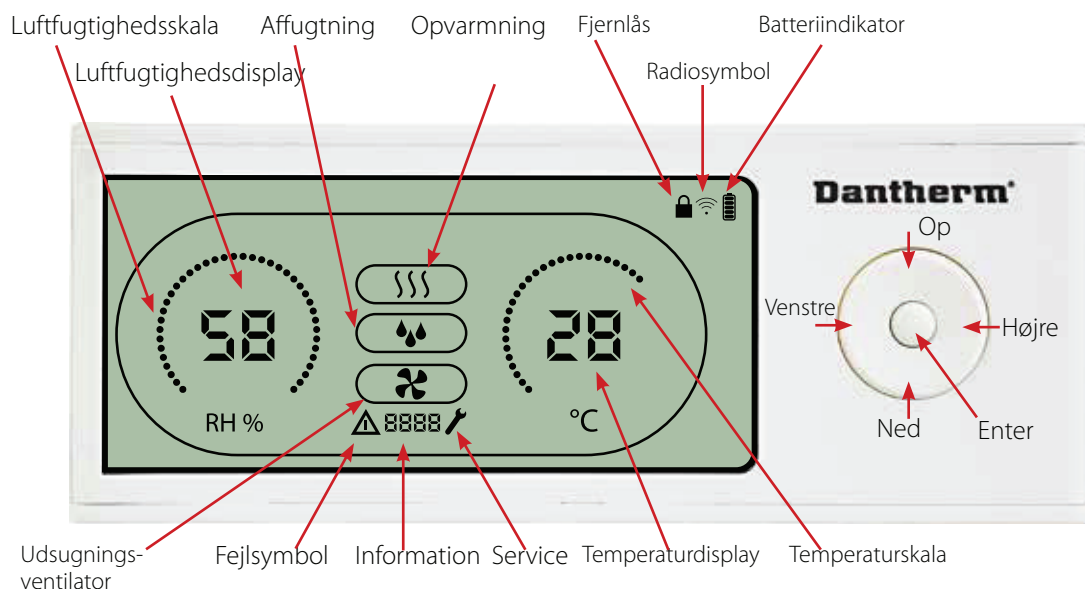
Produktbeskrivelse

DRC1 er et trådløst fjernbetjeningspanel til brug sammen med Dantherm-affugterserien CDP/CDP-T 40-50-70.

I denne manual får du at vide, hvordan DRC1-fjernbetjeningspanelet bruges til styring af affugteren.

Rækkevidden på DRC1 er op til 50 meter afhængigt af forholdene.

Fjernpanelets layout

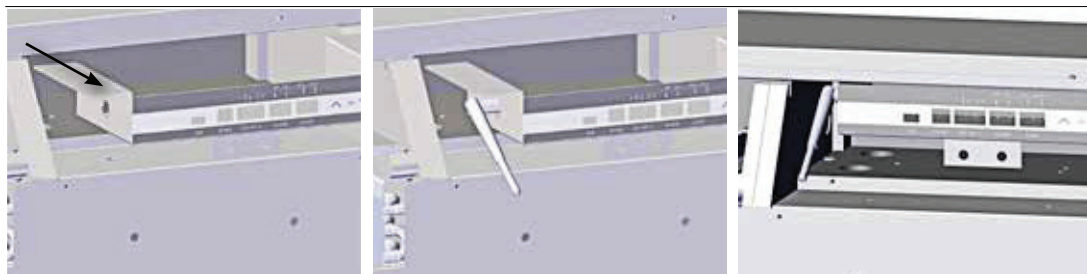


Luftfugtigheds- og temperaturskala.

Temperaturskala fra 0 °C til 40 °C.

Luftfugtighedsskala fra 0 til 99 % RH

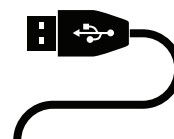
Antenne



USB-kabel

USB-kablet er til opdatering af software.

Det kan også bruges til ekstern strømforsyning.

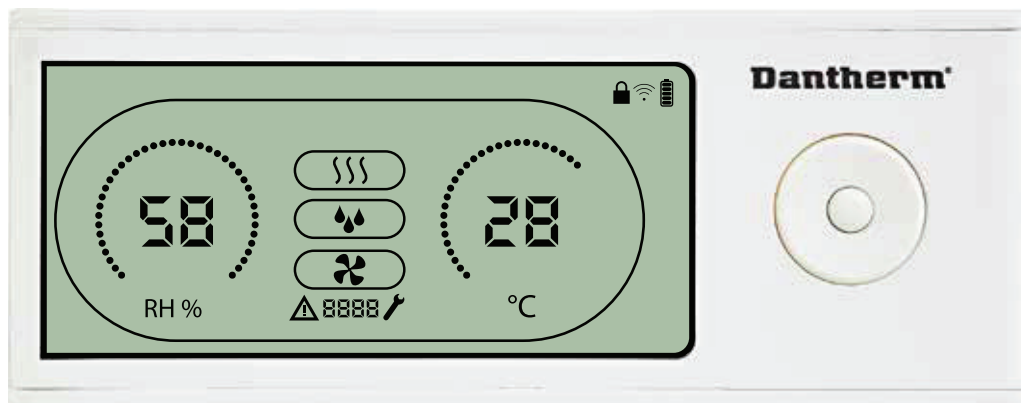


Parring

Parringstilstand

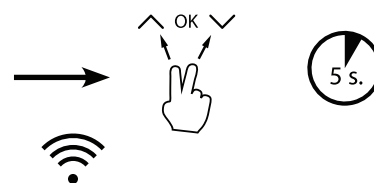
Før brugen skal DRC1 parres med CDP-enheden.
 I dette afsnit beskrives det, hvordan DRC1 parres med affugteren.

Parring



Procedure

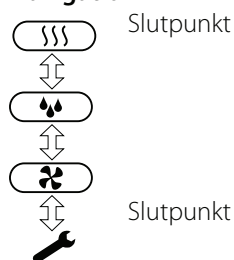
1. Isæt batterier (medfølger)
- 2.a. DRC1 søger efter affugteren i 2 min.
 Under søgningen blinker displayet med en frekvens på 0,5 Hz
- 2.b. Sådan stilles affugteren i parringstilstand:
 - Tryk på både Op- og Ned-knappen på affugteren, og hold dem inde i 5 sekunder -
Bemærk: Dette skal ske, mens DRC1 søger efter affugteren.
 ELLER: SLUK affugteren, og TÆND den igen.



3. Affugteren sender et serienummer til DRC1.
 Når parringen er gennemført korrekt, tændes radioikonet.
4. Affugteren bekræfter forbindelsen ved at vise koden "Conn" i 3 sekunder
 Der kan forbindes flere fjernbetjeningspaneler med affugteren.

Conn

Navigation



ENTER tryk og hold inde i 3 sekunder for at åbne brugermenuopsætningen
 OP- og NED-knapperne bruges til at navigere imellem ikonerne.
 VENSTRE- og HØJRE-knapperne bruges til at ændre sætpunkt-værdien - 1 tryk = 1 enhed
 ENTER bekræfter den nye sætpunkt-værdi og skifter automatisk til næste ikon/eller forlader menuen
 Tryk på HØJRE, og hold den inde i 5 sekunder for at åbne installatørmenuopsætningen. (Afslut op-sætningsmenuen først)

Hvis der ikke bliver trykket på en knap i 10 sekunder, forlader DRC1 menuen og vender tilbage til bil-ledet med udlæsninger

Mislykket parring



Tryk, og hold inde i 10 sekunder for at nulstille serienummeret, der er lagret i DRC1.

Hvis parringen mislykkes, vises  og  i displayet, og radiosymbolet blinker 
 Nulstil DRC1, og gentag parringsprocessen.

Standardudlæsninger

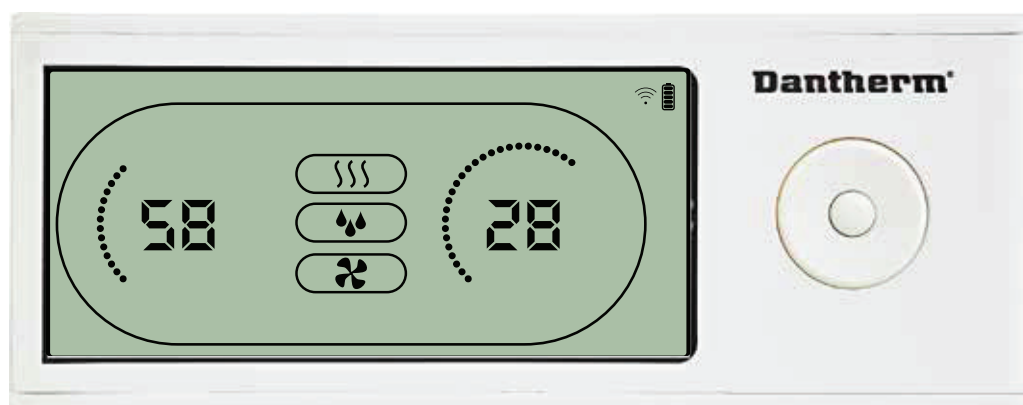
Standardudlæsninger ved tilslutning:
 -Standby, RH og °C-skala
 -Kompressor aktiv, affugtersymbol tændt



Generelle oplysninger

Betjening

-  Tryk, og hold inde i 10 sekunder for at nulstille serienummeret, der er lagret i DRC1.
-  Tryk og hold inde i 3 sekunder for at åbne brugermenuopsætningen.
-  Tryk og hold inde i 5 sekunder for at åbne installatørmenuen.

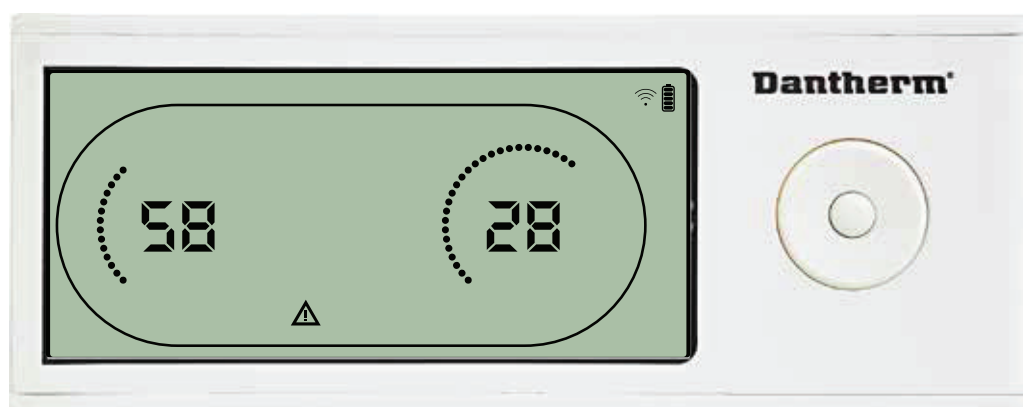


Når affugteren kører, vises affugtersymbolet () i DRC1-displayet.

Når varmen slås TIL, bliver varmeikonet () vist i displayet på DRC1.

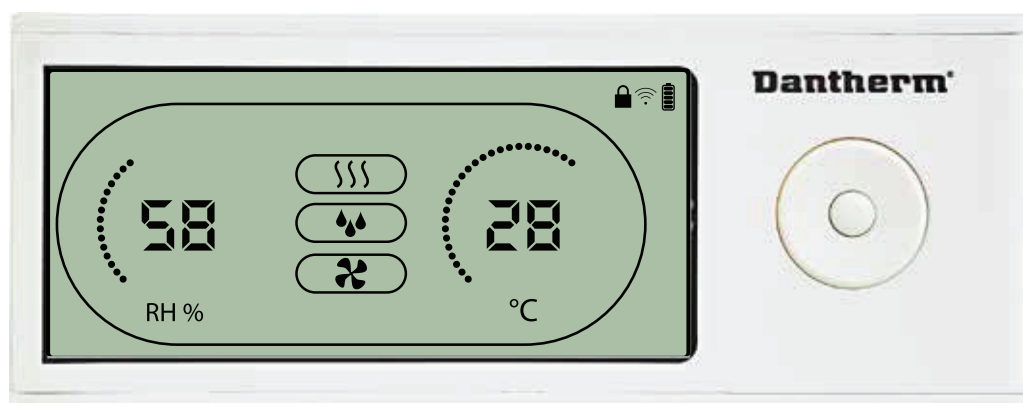
Når udsugningsventilatoren er tændt, vises udsugningsventilatorikonet () i displayet på DRC1.

Fejltilstand



Hvis affugteren går i fejltilstand, vises advarselssymbolet () i displayet på DRC1.

Låst fjernbetjening



DRC1 er udstyret med en kontakt i batterirummet.

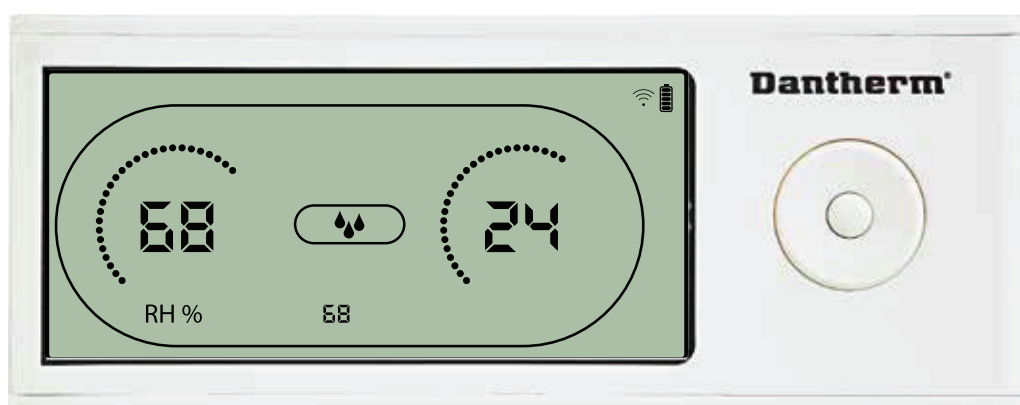
Når den stilles i stillingen "lock" (lås), bliver knapperne på DRC1 inaktive.

Displayet opdateres fortsat med oplysninger, men brugeren kan ikke indtaste noget.

Sætpunkter i brugermenuen

Affugtningssætpunkt

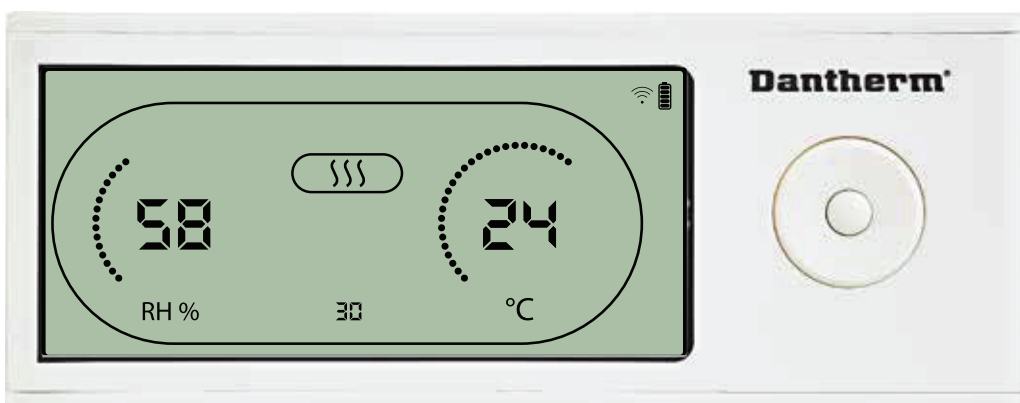
-  Tryk i 3 sekunder for at åbne brugermenuopsætningen. Tryk for at bekræfte.
-  Reducer med 1 enhed
-  Forøg med 1 enhed
-  Navigation imellem ikoner
-  Navigation imellem ikoner



Luftfugtighedsværdien og affugtningsikonet blinker. Displayet viser det ønskede luftfugtighedssætpunkt. Mens værdien blinker, kan den forøges og reduceres ved tryk på knapperne Op/Forøg og Ned/Reducer på DRC1. Tryk på enter for at bekræfte luftfugtighedssætpunktet og fortsætte til næste menuseide.

Temperatursætpunkt

-  Tryk i 3 sekunder for at åbne brugermenuopsætningen. Tryk for at bekræfte.
-  Reducer med 1 enhed
-  Forøg med 1 enhed
-  Navigation imellem ikoner
-  Navigation imellem ikoner



Temperaturværdien og varmeikonet blinker. Displayværdien viser sætpunktet for den ønskede temperatur. Mens værdien blinker, kan den forøges og reduceres ved tryk på knapperne Op/Forøg og Ned/Reducer på DRC1. Maksimum: 34 °C, Minimum: 5 °C. Tryk på enter for at bekræfte det nye sætpunkt og fortsætte til næste menuseide.

Installatørmenuen



Tryk og hold inde i 5 sekunder for at åbne installatørmenuen.

Ventilatorsætpunkt.



Reducer med 1 enhed



Forøg med 1 enhed



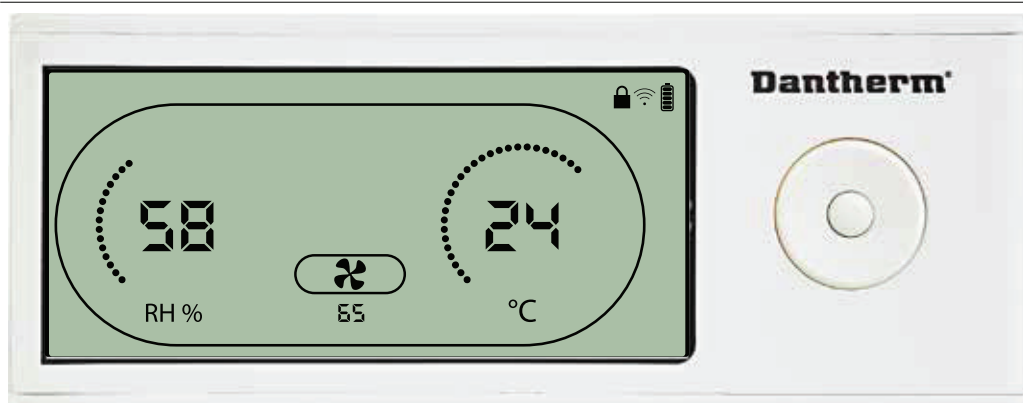
Navigation imellem ikoner



Navigation imellem ikoner



Tryk for at bekræfte.



Når udsugningsventilatorikonet blinker med en takt på 0,5 Hz, og sætpunkt-værdien for udsugningsventilatoren vises i informationslinjen, kan knapperne Venstre og Højre bruges til at forøge og reducere værdien. Tryk for at bekræfte sætpunktet og fortsætte til næste ikon.

Hvis du ikke bekræfter ændringen, bliver det nye sætpunkt ikke lagret.

Serviceinterval



Reducer med 1 enhed



Forøg med 1 enhed



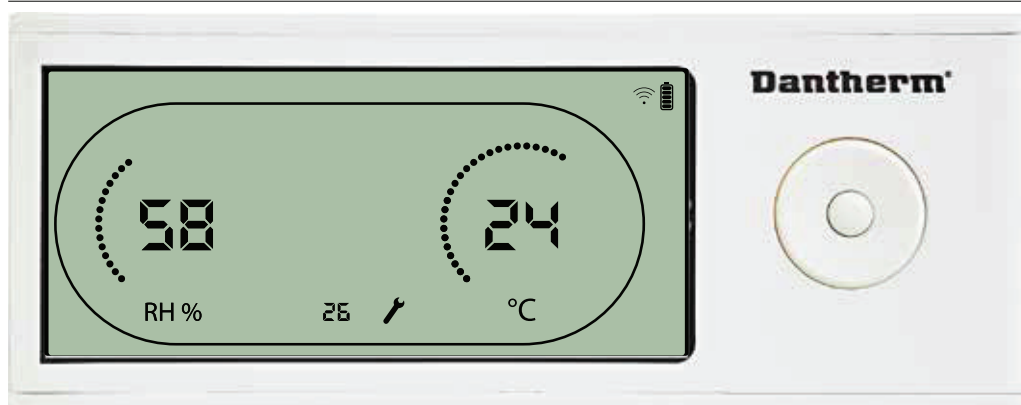
Navigation imellem ikoner



Navigation imellem ikoner



Tryk for at bekræfte.



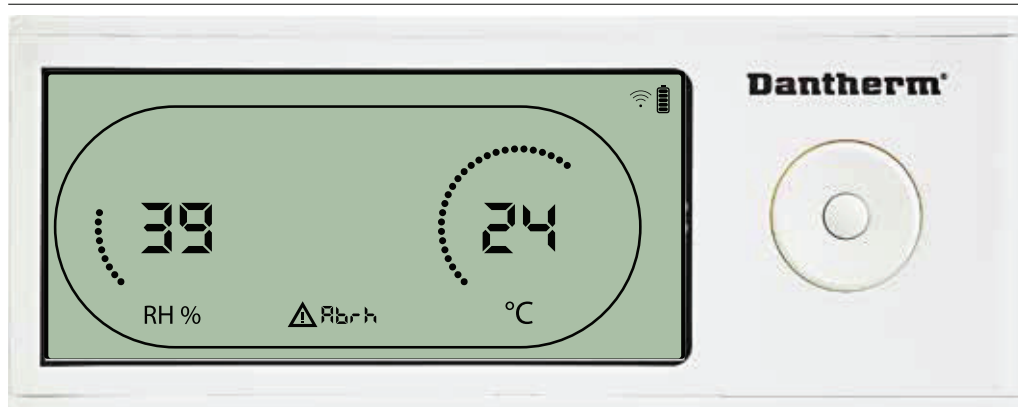
Mens serviceintervallet blinker, kan det forøges ved tryk på knappen HØJRE og reduceres ved trykke på knappen VENSTRE.

Maksimum 99 uger. Minimum er 1 uge.

Alarmer

Omgivelsesbetingelse Standbytilstand 2

-  Tryk i 3 sekunder for at åbne brugermenuopsætningen.
-  Tryk i 5 sekunder for at åbne installatørmenuopsætningen.



DRC1 skifter til standbytilstand 2, når omgivelsesbetingelserne er uden for driftsintervallet.

Displayet viser temperatur- og RH-udlæsninger, når enheden er i standbytilstand 1.

Denne tilstand bliver kun korrigeret, når omgivelsestemperaturen (Abt) eller omgivelsesluftfugtigheden (Abrh) er inden for intervallet, og den kan ikke tilsidesættes.

Det er muligt at åbne menuopsætningen og tilpasse sætpunktverdierne – men kun i denne situation.

Når menuopsætningen er åben, slukkes alarmikonet, og sætpunktverdierne vises i stedet for koden "Abt/Abrh" i informationslinjen.

Sensorfejl

-  Tryk for at få vist, hvilken sensor der er defekt.
-  Tryk for at få vist, hvilken sensor der er defekt.



Affugteren stoppes, fordi der er detekteret en sensorfejl.

Sensorfejl kan ikke tilsidesættes fra DRC1.

Brug OP- eller NED-knappen til at få vist, hvilken sensor/hvilke sensorer der er defekt.

Hvis alle sensorerne er defekte, vises disse koder i følgende rækkefølge: "COnd" ↑↓ "EVAP" ↑↓ "rh"t

Det er ikke muligt at åbne menuopsætningen for at ændre sætpunktverdierne.

Kondensorsensorfejl



Hvis kondensorsensoren er fejlbehæftet, vises koden "COnd", når der trykkes på OP eller NED, mens displayet viser sensorfejlkode "SEnS".

Hvis der ikke trykkes på nogen knapper inden 10 sekunder, skifter displayet tilbage til "SEnS".

Det er ikke muligt at åbne menuopsætningen for at ændre sætpunkt.

Alarmer fortsat

Fordampersensorfejl

 Tryk for at få vist, hvilken sensor der er defekt.

 Tryk for at få vist, hvilken sensor der er defekt.



Hvis fordampersensoren er fejlbehæftet, vises koden "EVAP", når der trykkes på OP eller NED, mens displayet viser sensorfejlkode "SEnS".

Hvis fordampersensoren er i orden, vises der ingen "EVAP"-kode.

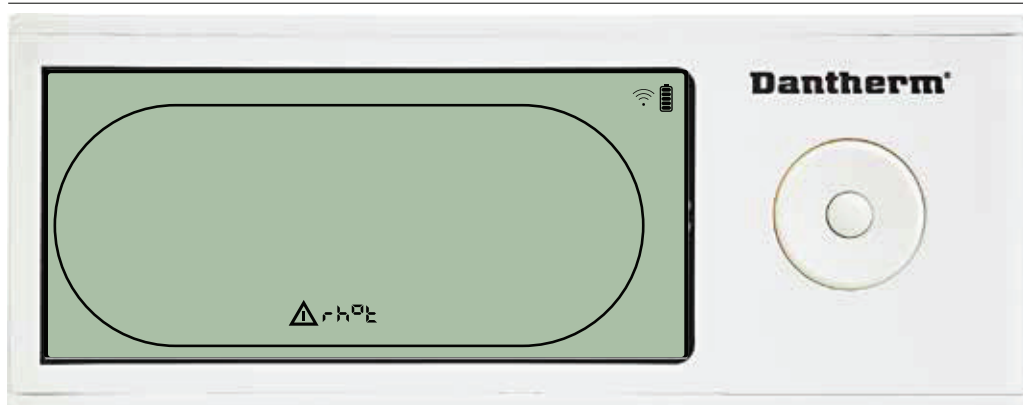
Hvis der ikke trykkes på nogen knapper inden 10 sekunder, skifter displayet tilbage til fejlen "SEnS".

Det er ikke muligt at åbne menuopsætningen for at ændre sætpunkt.

RH/T-sensorfejl

 Tryk for at få vist, hvilken sensor der er defekt.

 Tryk for at få vist, hvilken sensor der er defekt.



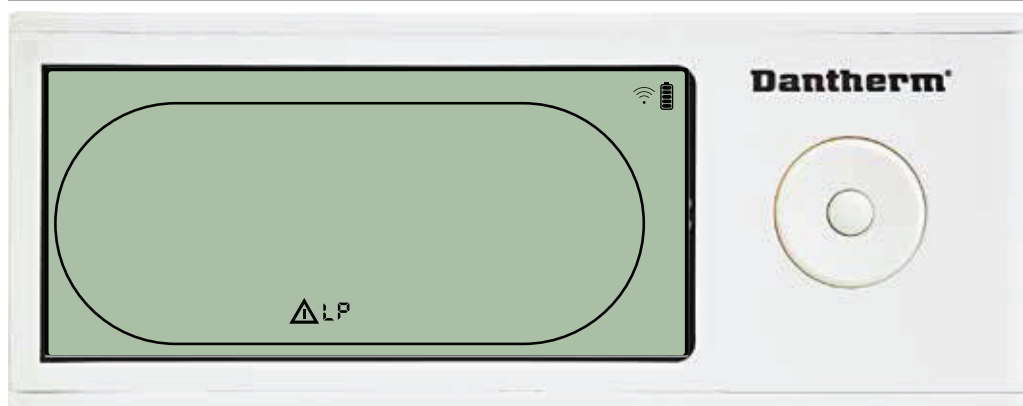
Hvis RH/T-sensoren er fejlbehæftet, vises koden "rh°t", når der trykkes på OP eller NED, mens displayet viser sensorfejlkode "SEnS".

Hvis RH/T-sensoren er i orden, vises koden "rh°t" ikke.

Hvis der ikke trykkes på nogen knapper inden 10 sekunder, skifter displayet tilbage til fejlen "SEnS".

Det er ikke muligt at åbne menuopsætningen for at ændre sætpunkt.

Lavtryksfejl



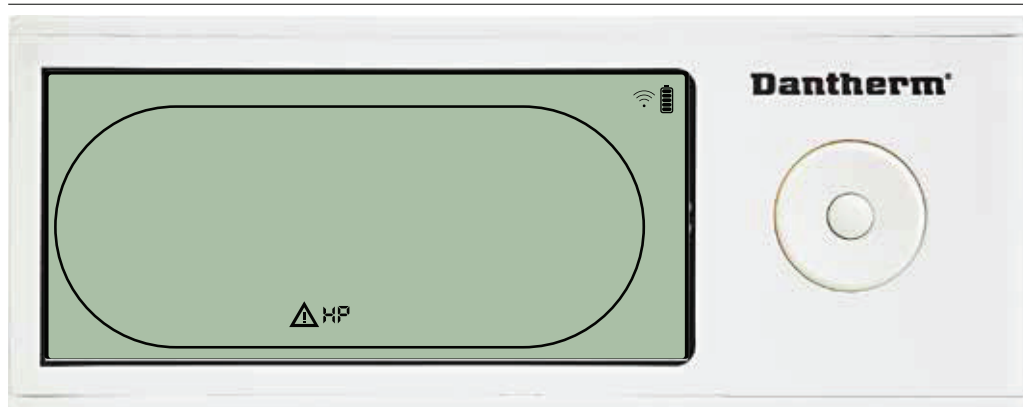
Affugteren stoppede, fordi der blev detekteret lavt tryk.

Fejlen kan ikke tilsidesættes fra DRC1.

Det er ikke muligt at åbne menuopsætningen for at ændre sætpunkt.

Alarmer fortsat

Højtryksfejl

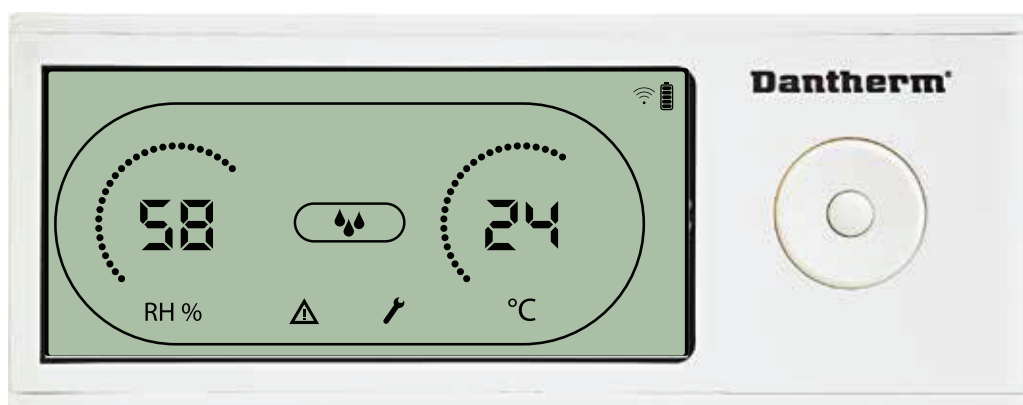


Affugteren er stoppet, fordi der blev detekteret højt tryk.
 Fejlen kan ikke tilsidesættes fra fjernbetjeningspanelet.
 Det er ikke tilladt at åbne menuopsætningen for at ændre sætpunkt-værdierne.

Servicealarm



Tryk i 5 sekunder for at åbne
 installatørmenuopsætningen.



Serviceikonet bliver vist, når det er på tide at servicere affugteren.
 Servicealarmen har ingen indvirkning på affugterens funktion.

Sådan tilsidesættes/nulstilles servicealarmen:

- Tryk på HØJRE i 5 sekunder for at åbne installatørmenuen.
- Tryk på NED/OP for at navigere til serviceikonet.
- Tryk på HØJRE/VENSTRE for at ændre sætpunkt fra 0 til det ønskede serviceinterval.
- Bekræft serviceintervallet ved at trykke på enter.



Alarmprioritet

HP	↑	Høj prioritet
LP		
SEnS		
Abt		
Abrh	↓	Lav prioritet

Hvis der er flere end én aktive alarmer, viser ovenstående
 liste alarmernes prioritet.

Tekniske data

Model		CDP 40	CDP 40T	CDP 50	CDP 50T	CDP 70	CDP 70T
- Driftsinterval, luftfugtighed	%RH	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100
- Driftsinterval, temperatur	°C	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36
- Luftvolumen ved maks. udvendigt tryk	m ³ /time	400	400	680	680	900	900
- Kapacitet ved 28°C - RH 60	l/dag	34	34	52	52	69	69
- SEC 28°C - RH 60	kWh/liter	0,47	0,47	0,48	0,48	0,43	0,43
- Strømforsyning	V/Hz	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50
- Maks. strømforbrug	kW	0,9	0,9	1,5	1,5	1,8	1,8
- Maks. forbrug i ampere	A	3,8	3,8	6,6	6,6	8	8
- Kølemiddel	-	R407C					
- Kølemiddelmængde,	kg	0,7	0,7	0,9	0,9	1,2	1,2
- GWP (globalt opvarmningspotentiale)	-	1.774					
- Støjniveau* (1 m fra enheden)	dB(A)	46	43	47	44	50	47
- Vægt,	kg	56,5	57,5	65,0	66	75,5	77,5
Filtertype	PPI 15						

Sørg for, at vandets kemi er korrekt.

Vandkvalitet

Den korrekte kombination af kemikalier i en indendørs swimmingpool er afgørende, både af hensyn til brugernes sundhed og af hensyn til inventaret i pool-rummet og i teknikrummet til swimmingpoolen.

Utilstrækkeligt behandlet vand resulterer i dårlig hygiejne, mens overdreven behandling af vandet resulterer i klorholdige gasser i luften, hvilket kan irritere øjnene og forårsage åndedrætsbesvær. Samtidig kan forkert sammensætning af kemiske bestanddele i vandet fuldstændigt ødelægge inventaret inden for et kort tidsrum, herunder både affugteren og andet udstyr, der måtte være installeret til behandling af luften.

Nedenfor fremgår de grænseværdier, der er gældende for produkter til indendørs swimmingpools i overensstemmelse med EN/ISO 12944-2, beskyttelsesklasse C4. Disse grænseværdier skal overholdes, for at garantien er gældende.

Ved tilsætning af kemikalier

Nedenstående vejledende værdier er gældende for swimmingpools med tilsatte kemikalier.

Kemikalier	ppm
Indhold af frit klor	1,0-2,0
Kombineret indhold af klor	Maks. 1/3 af indholdet af frit klor
pH	7,2-7,6
Samlet alkalinitet	80-150
Calciumhårdhed	250-450
Samlede opløste faststoffer	< 2.000
Sulfater	< 360

Med egenproduktion af klor

Nedenstående vejledende værdier er gældende for swimmingpools med egenproduktion af klor.

Kemikalier	ppm
Salt (NaCl)	< 30.000
Samlede opløste faststoffer	< 5.500
pH	7,2-7,6
Samlet alkalinitet	80-150
Calciumhårdhed	250-450
Sulfater	< 360

Langelier-mætningsindeks

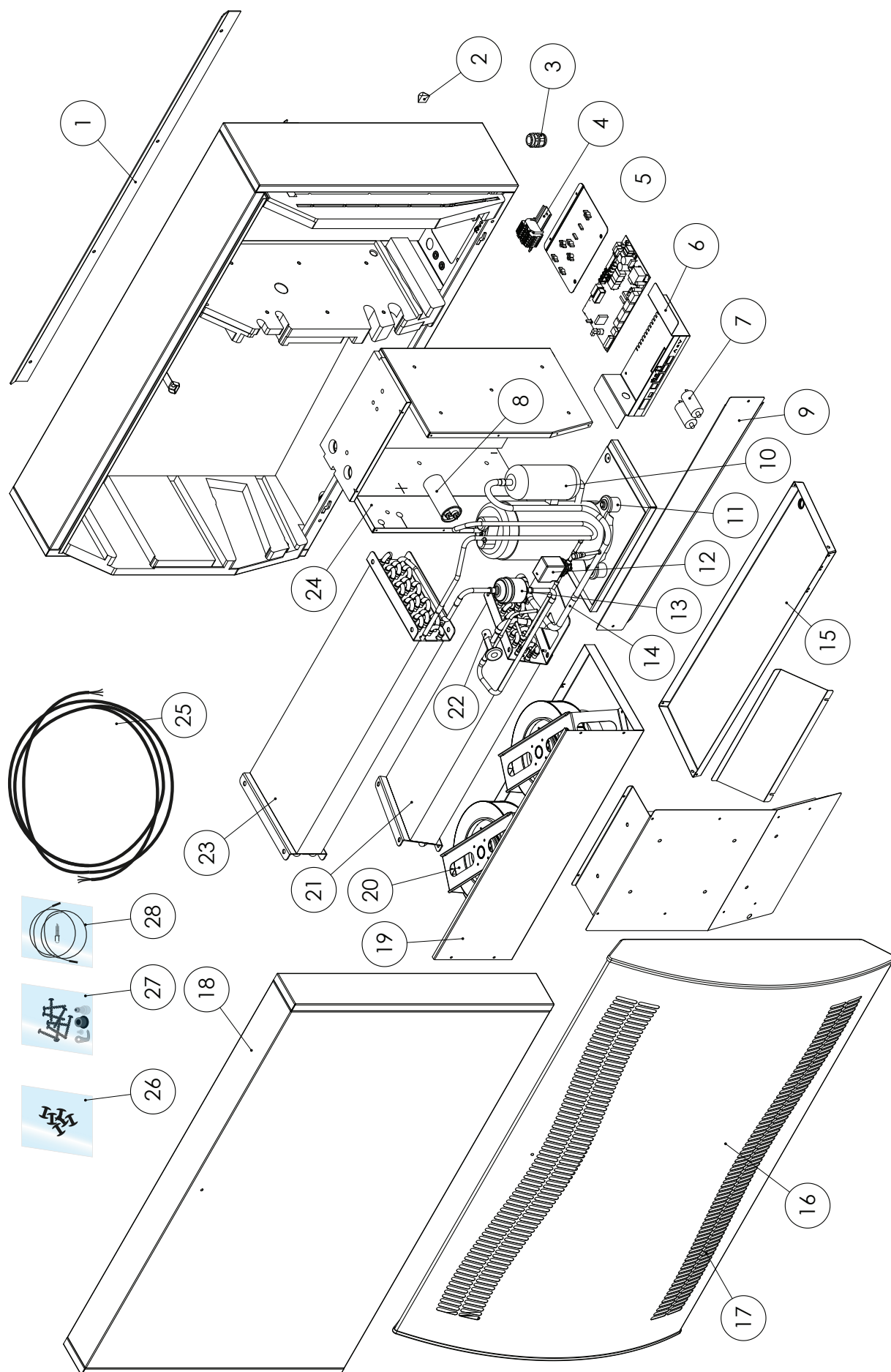
Det anbefales at bruge Langelier-mætningsindekset for at sikre, at kombinationen af de forskellige vandparametre er acceptabel.

Kontakt om nødvendigt Dantherm Air Handling A/S.

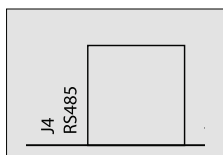
Reservedelsliste

Se illustrationen på næste side

Illustration	Delnr.	Beskrivelse
1	094696	Vægbeslag, CDP/CDP-T 40
	094827	Vægbeslag, CDP/CDP-T 50
	094828	Vægbeslag, CDP/CDP-T 70
2	094811	Afstandsstykker til vægmontering, CDP/CDP-T 40-50-70
3	094812	Kabelforskrunding M25, CDP/CDP-T 40-50-70
4	094666	Klemliste på DIN-skinne, CDP/CDP-T 40-50-70
5	094685	Styrekort CDP/CDP-T 40-50-70
6	094687	Grænsefladepanel med holder CDP/CDP-T 40-50-70
7	094975	Ventilator-kondensator CDP/CDP-T 40-50-70
8	094822	Motorkondensator, kompressor CDP/CDP-T 70
	094821	Motorkondensator, kompressor CDP/CDP-T 50
	094688	Motorkondensator, kompressor CDP/CDP-T 40
9	094682	Stænkstop, CDP 40T
	094831	Stænkstop, CDP 50T
	094832	Stænkstop, CDP 70T
10	094693	Kompressor, CDP/CDP-T 40
	094825	Kompressor, CDP/CDP-T 50
	094826	Kompressor, CDP/CDP-T 70
11	094691	Kompressortilbehør, CDP/CDP-T 40
	094823	Kompressortilbehør, CDP/CDP-T 50
	094824	Kompressortilbehør, CDP/CDP-T 70
12	094973	Magnetventil CDP/CDP-T 40-50-70
13	094665	Tørfilter CDP/CDP-T 40-50-70
14	094694	Kobberrørsæt, CDP/CDP-T 40
	094833	Kobberrørsæt, CDP/CDP-T 50
	094834	Kobberrørsæt, CDP/CDP-T 70
15	094683	Drypbakke, CDP/CDP-T 40
	094817	Drypbakke, CDP/CDP-T 50
	094818	Drypbakke, CDP/CDP-T 70
16	094664	Front CDP 40 kompl.
	094807	Front CDP 50 kompl.
	094808	Front CDP 70 kompl.
17	094686	PPI-filter (én størrelse)
18	094700	Front, CDP 40T kompl.
	094829	Front, CDP 50T kompl.
	094830	Front, CDP 70T kompl.
19	094671	Ventilator-modul CDP/CDP-T 40
	094815	Ventilator-modul CDP/CDP-T 50
	094816	Ventilator-modul CDP/CDP-T 70
20	094669	Ventilator CDP/CDP-T 40-50-70
21	094670	Fordamperspole kompl., CDP/CDP-T 40
	094813	Fordamperspole kompl., CDP/CDP-T 50
	094814	Fordamperspole kompl., CDP/CDP-T 70
22	094684	Termoventil, CDP/CDP-T 40
	094819	Termoventil, CDP/CDP-T 50
	094820	Termoventil, CDP/CDP-T 70
23	094667	Kondenserspole, CDP/CDP-T 40
	094809	Kondenserspole, CDP/CDP-T 50
	094810	Kondenserspole, CDP/CDP-T 70
24	094697	Isolering til kompressor CDP/CDP-T 40-50-70
25	094690	Ledningsnet kompl. CDP/CDP-T 40-50-70
26	094681	Plasticnitter, fastgøring, CDP/CDP-T 40-50-70
27	094695	Skrue og lås, CDP/CDP-T 40-50-70
28	094689	Temperatur, RH-sensor og lysdiode, CDP/CDP-T 40-50-70

Reservedele


RS-485-grænseflade



RS-485 grænsefladen implementerer Modbus RTU-protokollen som slaveenhed. Enheden har ingen adresse.

Indstillinger: 115200, N, 8, 1. Anmodninger på alle adresser accepteres.

Kodefunktioner

0x06	forvalg enkelt register
0x10	forvalg flere registre
0x03	læs holderegistre

Regi-ster	Byte	Database-parameter	Min.	Maks.	Stan-dard	Beskrivelse
2	2	Comp_state	0	1	0	Kompressortilstand: 0 - Kompressor stoppet 1 - Kompressor arbejder
	3	Fan_state	0	1	0	VENTILATOR tilstand: 0 - VENTILATOR stoppet 1 - VENTILATOR arbejder
3	4	Sole_state	0	1	0	Magnetventil: 0 - lukket 1 - åben
	5	ExFan_state	0	1	0	Udblæsning VENTILATOR tilstand: 0 - VENTILATOR stoppet 1 - VENTILATOR arbejder
4	6	Heat1_state	0	1	0	Varmer 1 tilstand: 0 - Varmer slukket 1 - Varmer tændt
	7	Heat2_state	0	1	0	Varmer 2 tilstand: 0 - Varmer slukket 1 - Varmer tændt
5	8	Alarm1_state	0	1	0	Alarm 1 udgang: 0 - Alarm ud slukket 1 - Alarm ud tændt
	9	Alarm2_state	0	1	0	Alarm 2 udgang: 0 - Alarm ud slukket 1 - Alarm ud tændt
6	10	Evap_temp1 (decimal)	-40	100	0	Temperatur fra fordamper 1: decimal: Kan bruges som heltalsværdi for temperaturen.
	11	Evap_temp1 (brøktal)	-40	100	0	brøktal: Kan genberegnes som værdien efter decimalskilletegnet. Den fulde værdi fås ved at bruge ligningen med flydende komma-værdier "val = decimal + (brøktal / 256)"

RS-485-grænseflade

Fortsat

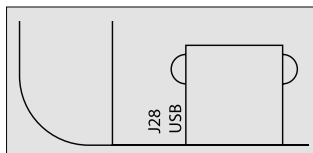
Regi-ster	Byte	Database-parameter	Min.	Maks.	Stan-dard	Beskrivelse
7	12	Evap_temp2 (decimal)	-40	100	0	Temperatur fra fordamper 2: Brugen er den samme som ovenfor.
	13	Evap_temp2 (brøktal)	-40	100	0	
8	14	Cond_temp1 (decimal)	-40	100	0	Temperatur fra kondensor: Brugen er den samme som ovenfor.
	15	Cond_temp1 (brøktal)	-40	100	0	
9	16	Aux_temp (decimal)	-40	100	0	Temperatur fra hjælpesensor: Brugen er den samme som ovenfor.
	17	Aux_temp (brøktal)	-40	100	0	
10	18	Amb_temp (decimal)	-40	100	0	Temperatur på omgivelsesluft: Brugen er den samme som ovenfor.
	19	Amb_temp (brøktal)	-40	100	0	
11	20	Amb_hum (høj byte)	0	100	0	Fugtighed på omgivelsesluft: Høje byte har ingen betydning og indeholder altid nul. Kun lave byte kan bruges.
	21					
12	22	RH_set	40	95	40	Sætpunkt værdi for ønskede luftfugtighed.
	23	RH_Fan	40	95	40	Sætpunkt værdi for luftfugtighed til udblæsningsventilatorstart.
13	24	Temp_set (decimal)	0	36	0	Sætpunkt værdi for ønskede temperatur: Brugen er den samme som for Evap_temp1.
	25	Temp_set (brøktal)				
16	30	Fail_start	0	1	0	Status på Fail_start tilstand
	31	SB_mode	0	1	0	Status på standbytilstand
17	32	DEH_mode	0	1	0	Affugtningstilstand
	33	Ice_mode	0	1	0	Afisningstilstand

RS-485-grænseflade

Fortsat

Regi-ster	Byte	Database-parameter	Min.	Maks.	Stan-dard	Beskrivelse
18	34	LP_mode	0	1	0	Status på LP-fejltilstand
	35	Sens_mode	0	1	0	Status på sensorfejltilstand
19	36	HP_mode	0	1	0	Status på HP-fejltilstand
	37	Amb_mode	0	1	0	Status på omgivelsesfejltilstand
20	38	AmbT_mode	0	1	0	Status på omgivelsestemperaturfejltilstand
	39	AmbRH_mode	0	1	0	Status på omgivelsesluftfugtighedsfejltilstand
21	40	SW-versions-nummer (høj)	0	65535	x	SW-versionsnummer
	41	SW-versi-onsnummer (lav)	0			
22	42	SW-version (overord-net)	0	255	x	SW-version overordnet
	43	SW-version (underord-net)	0	255	x	SW-version underordnet
23	44	HP-alarm-temp. (decimal)	0	99	60	HP-fejl opstår, når Cond_temp1 er højere end denne værdi. Brugen er den samme som for Evap_temp1.
	45	HP-alarm-temp. (brøktal)				
41	80	Fan_function	0	1	0	Aktivér VENTILATOR-funktion i standbytilstand
	81					
42	82	Time_wait_fan	60	7200	3600	Tid, der skal afventes, før VENTILATOR startes i standbytilstand, hvis funktionen er aktiveret (sekunder)
	83					
43	84	Time_run_fan	15	600	60	Tid, som VENTILATOR skal køre i standbytilstand, hvis funktionen er aktiveret (sekunder)
	85					
44	86	RH_Fen	0	1	0	Aktivér/deaktiver udblæsningsventilatorfunktion
	87	Service_ena	0	1	0	Aktivér/deaktiver serviceintervalfunktion
45	88	Service_int	0	99	0	Serviceintervallværdi i uger
	89					

Datalog/USB



Parametre

Datalog bruger 2 KB backup SRAM (under batteri) til dataposter.

Intervalleret for lagring af poster er 3 timer. Statusskift til fejltilstand resulterer også i registrering af en post.

Hvis der ikke er plads til flere poster, vil nye poster overskrive de ældste.

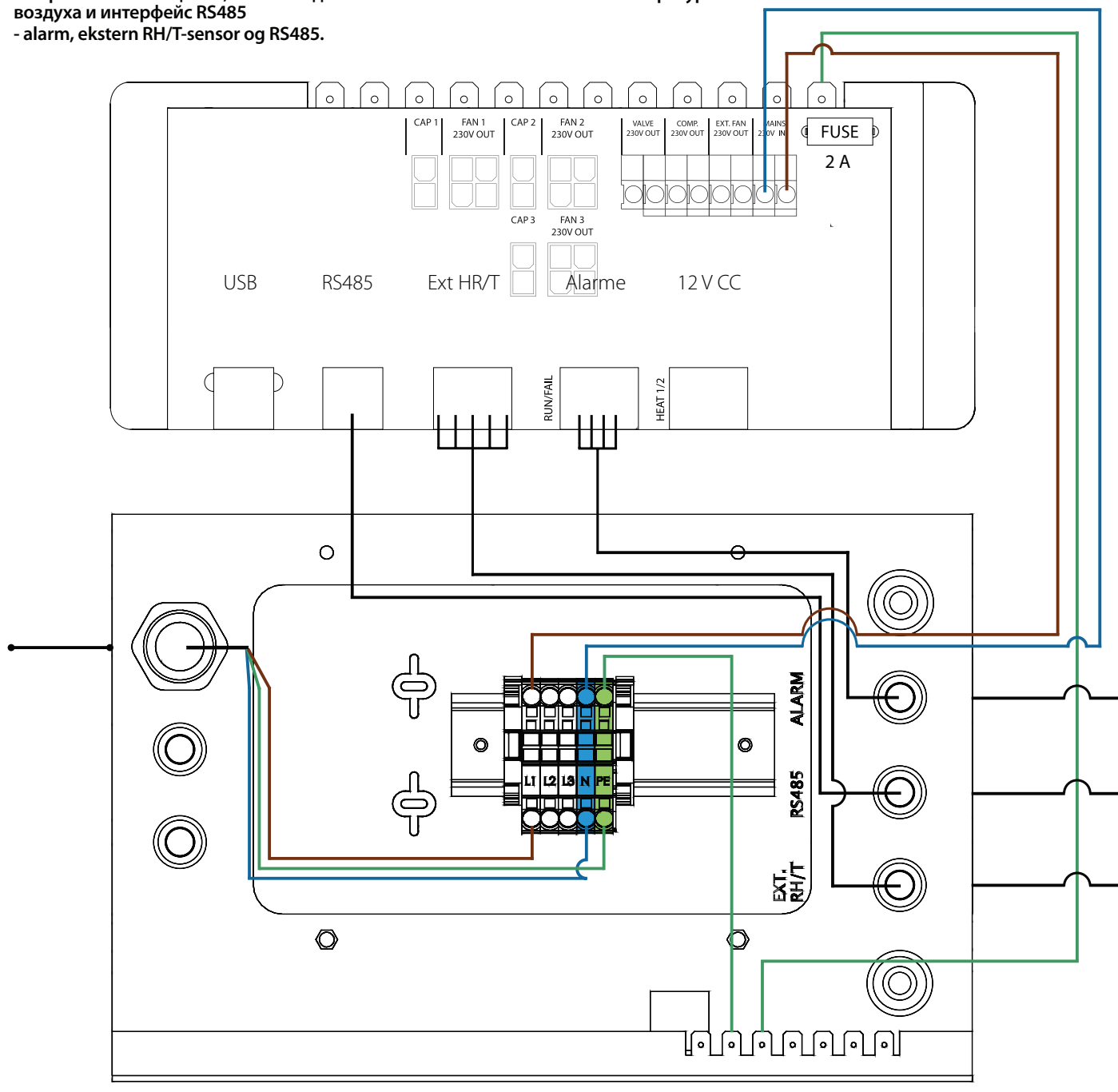
Efter tilslutning af et USB-flash-drev, bliver alle opsamlede poster skrevet til filen data_log.csv i CSV-format. Posterne bliver ikke slettet fra kortet, så der er mulighed for at overføre dataene til flere USB-drev.

Indhold i datalogpost:

Databaseparameter	Størrelse (bits)	Vist tekst	CSV-kolonne
Work_time	32	<dd:mm:tt:ss>	Tidsmarkering
Amb_temp	8	<værdi>	T_amb
Amb_int_temp	8	<værdi>	T_amb_int
Amb_ext_temp	8	<værdi>	T_amb_ext
Aux_temp	8	<værdi>	T_aux
Cond_temp1	8	<værdi>	T_cond
Evap_temp1	8	<værdi>	T_evap1
Evap_temp2	8	<værdi>	T_evap2
Temp_set	8	<værdi>	T_set
Amb_hum	8	<værdi>	RH_amb
Amb_int_hum	8	<værdi>	RH_amb_int
Amb_ext_hum	8	<værdi>	RH_amb_ext
RH_set	8	<værdi>	RH_set
RH_Fan	8	<værdi>	ExtFanSet
Evap_temp_err	1	"EVAP"	Fejl
Cond_temp_err	1	"COND"	Fejl
Aux_temp_err	1	"AUX"	Fejl
Amb_int_err	1	"AMB_INT"	Fejl
Amb_ext_err	1	"AMB_EXT"	Fejl
SB_mode	1	"SB"	Tilstand
Startup_mode	1	"STARTUP"	Tilstand
DEH_mode	1	"DEH"	Tilstand
Ice_mode	1	"ICE"	Tilstand
LP_mode	1	"LP"	Tilstand
HP_mode	1	"HP"	Tilstand
Sens_mode	1	"SENS"	Tilstand
AmbT_mode	1	"AMBT"	Tilstand
AmbRH_mode	1	"AMBRH"	Tilstand
Service_ena	1	"ENABLED"	Tilstand

Wiring Diagrams, Stromlaufpläne, Schémas de câblage, Schemi elettrici, Diagramas eléctricos, Схемы электрических соединений, Ledningsdiagrammer

- alarm, external RH/T sensor and RS485, Alarm,
- externem RH/T-Sensor und RS485,
- l'alarme, au capteur HR/T externe et à l'interface RS485,
- allarme, sensore esterno RH/T e RS485,
- alarme, sensor de HR/T externa e RS485.,
- аварийное оповещение, внешний датчик относительной влажности/температуры воздуха и интерфейс RS485
- alarm, ekstern RH/T-sensor og RS485.



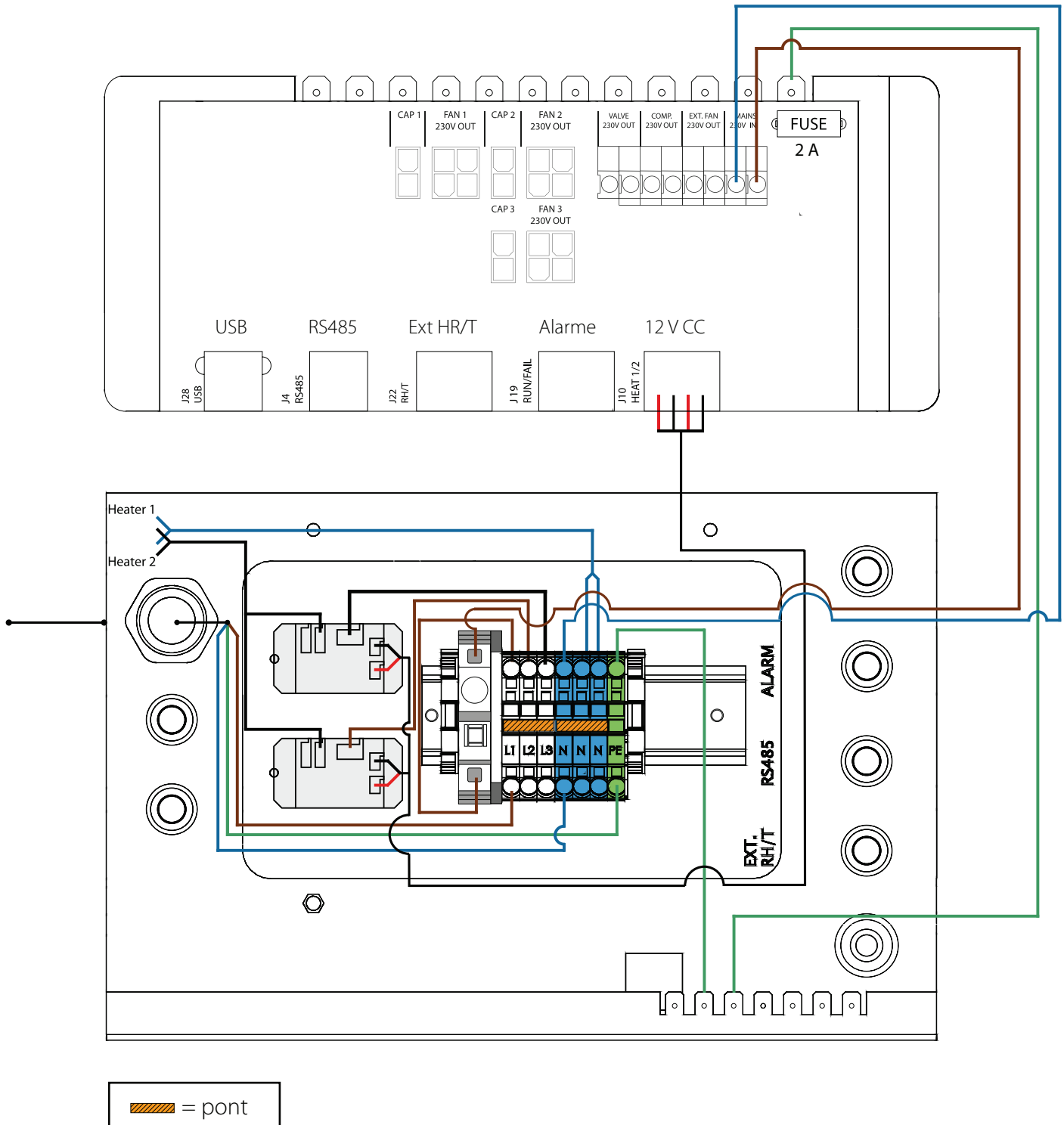
Sensor data next page - Sensordaten nächste Seite - Données du capteur page suivante -
Dati del sensore pagina successiva - Dados do sensor página seguinte -
Данные датчиков следующая страница - Sensor data næste side.

**Sensor data - Sensordaten - Données du capteur -
 Dati del sensore - Dados do sensor - Данные датчиков - Sensor data.**

EN	RH Sensor Specification	Interface: Input Power Voltage: Maximal Current:	0-10V, Linear, 0V = 0% RH, 10V = 100% RH 12V DC 10mA
	Temperature Sensor Specification	Type: Resistance in Ohms @ 25°C: B25/85:	NTC 10k Ω 3969K
DE	Technische Daten – RH-Sensor	Schnittstelle: Eingangsspannung: Max. Stromstärke:	0–10 V, linear, 0 V = 0 % RH, 10 V = 100 % RH 12 V DC 10 mA
	Technische Daten – Temperatursensor	Typ: Widerstand bei 25 °C: B25/85:	NTC 10 k Ω 3969 K
FR	Spécifications du capteur HR	Interface : Tension d'entrée : Courant maximal :	0 à 10 V, linéaire, 0 V = 0 % HR, 10 V = 100 % HR 12 V CC 10 mA
	Spécifications du capteur de température	Type : Résistance en ohms à 25 °C : B25/85 :	NTC 10k Ω 3969K
IT	Specifica del sensore RH	Interfaccia: Tensione di ingresso: Corrente massima:	0-10 V, lineare, 0 V = 0% RH, 10 V = 100% RH 12 V c.c. 10 mA
	Specifica del sensore di temperatura	Modello: Resistenza in Ohms @ 25 °C: B25/85:	NTC 10 k Ω 3969 K
PT	Especificação do sensor de HR	Interface: Tensão de entrada: Corrente máxima:	0 – 10 V, linear, 0 V = 0% de HR, 10 V = 100% de HR 12 VCC 10 mA
	Especificação do sensor de temperatura	Tipo: Resistência em Ohms @ 25 °C: B25/85:	NTC 10k Ω 3969K
RU	Характеристики датчика относительной влажности воздуха	Интерфейс: входное напряжение: Максимальный ток:	0-10 В, линейный, 0 В = 0% RH, 10В = 100% RH 12 В пост. тока 10 mA
	Характеристики датчика температуры воздуха	Тип: Сопротивление, Ом при 25° C: B25/85:	NTC 10000 Ω 3969K
DA	RH sensorspecifikation	Grænseflade: Indgangsspænding: Maksimal strømstyrke:	0-10 V, lineær, 0 V = 0 % RH, 10 V = 100 % RH 12 V DC 10 mA
	Temperatursensorspecifikation	Type: Modstand i ohm @ 25 °C: B25/85:	NTC 10k Ω 3969K

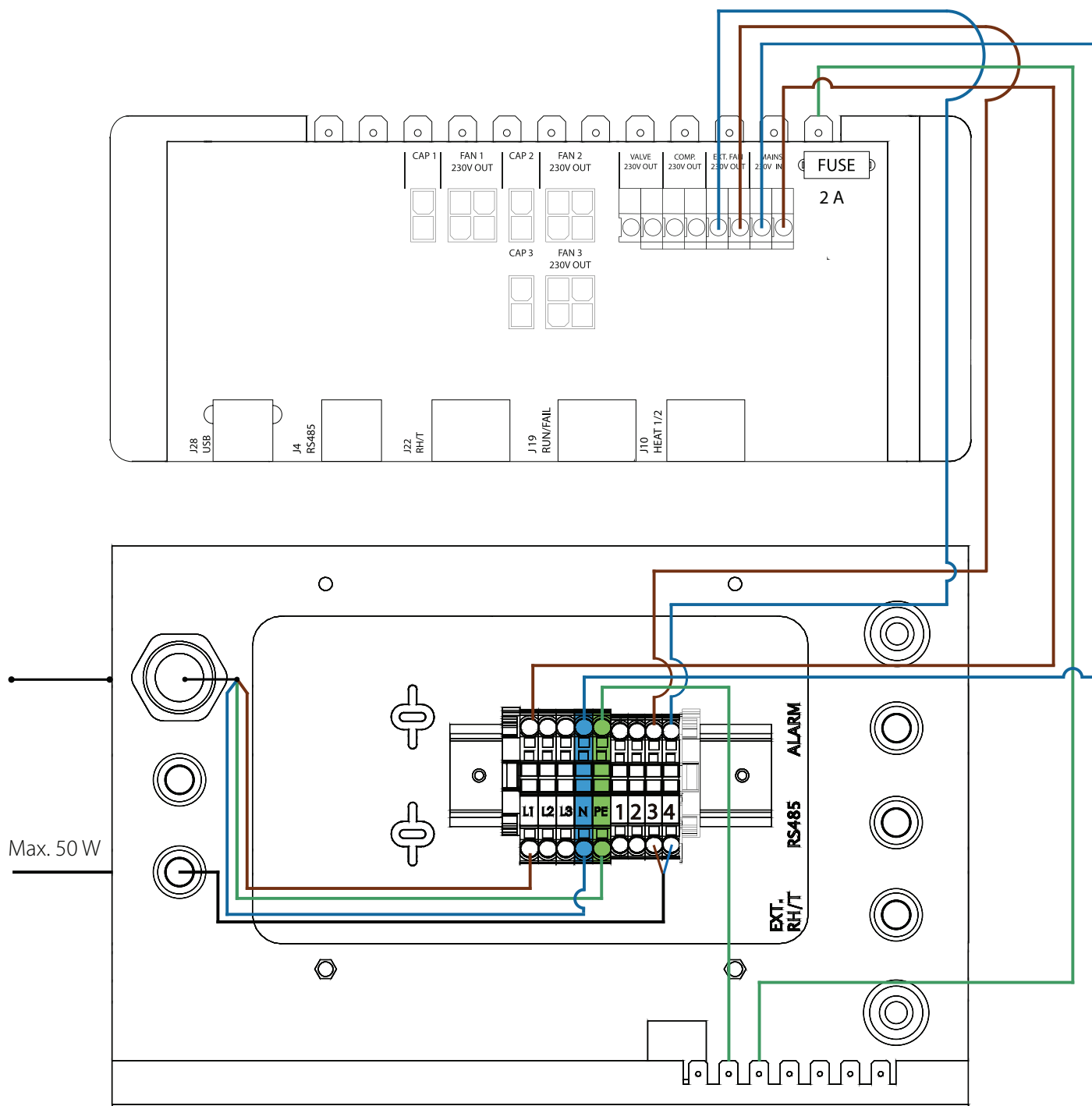
**Wiring Diagrams, Stromlaufpläne, Schémas de câblage, Schemi elettrici,
Diagramas elétricos, Схемы электрических соединений, Ledningsdiagrammer**

Electric heating coil, elektrischen Heizschlange, la bobine thermique électrique, la serpentina di riscaldamento elettrica, bobina de aquecimento elétrico, электрического нагревателя, elektrisk varmelegeme



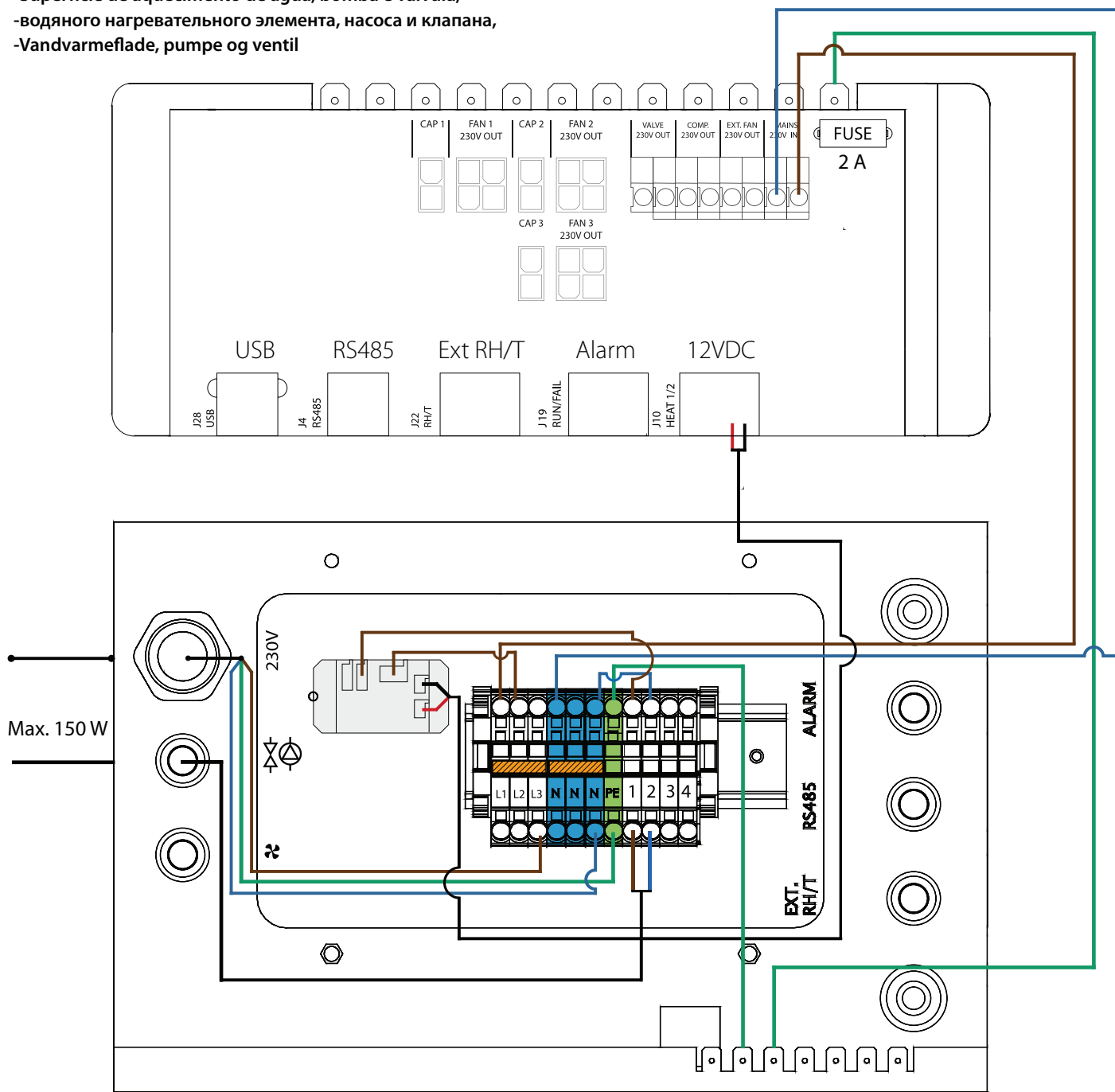
Wiring Diagrams, Stromlaufpläne, Schémas de câblage, Schemi elettrici, Diagramas elétricos, Схемы электрических соединений, Ledningsdiagrammer

External fan, externen Ventilator, ventilateur externe, la ventola esterna, entilador externo, внешнего вентилятора, Ekstern ventilator



Wiring Diagrams, Stromlaufpläne, Schémas de câblage, Schemi elettrici, Diagramas elétricos, Схемы электрических соединений, Ledningsdiagrammer

- Water heating surface, pump and valve ,
- Wasserheizschlange, Pumpe und Ventil,
- La surface chauffante de l'eau, à la pompe et à la vanne,
- Superficie di riscaldamento dell'acqua, pompa e valvola,
- Superfície de aquecimento de água, bomba e válvula,
- водяного нагревательного элемента, насоса и клапана,
- Vandvarmevlade, pumpe og ventil



= Bridge, Brücke, pont, ponte, ligação, перемычка, lus

Please refer to overview page 35.

Siehe Übersicht auf Seite 80.

Veuillez vous reporter à l'aperçu à la page 125

Consultare la vista d'insieme a pagina 170

Consulte a descrição geral na página 216

См. рис. на стр. 262

Se oversigt side 307

Dantherm Air Handling A/S

Marienlystvej 65
7800 Skive
Denmark

Phone +45 96 14 37 00
Fax +45 96 14 38 00

infodk@dantherm.com
www.dantherm.com

Dantherm AS

Postboks 4, 3101 Tønsberg
Norway
Besøksadresse: Løkkeåsvn. 263138
Skallestad

Phone +47 33 35 16 00
Fax +47 33 38 51 91

dantherm.no@dantherm.com
www.dantherm.com

Dantherm Air Handling AB

Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Sweden

Phone +46 (0) 111 930 40
Fax +46 (0) 121 133 70

infose@dantherm.com
www.dantherm.se

Dantherm Air Handling

Suite # 1009 Prism Tower
Business Bay
Dubai, UAE

Mobile +971 56 831 7466
Direct +45 60 23 55 29

frb@dantherm.com
www.dantherm.com

Dantherm Limited

12 Windmill Business Park
Windmill Road, Clevedon
North Somerset, BS21 6SR
England

Phone +44 (0)1275 87 68 51
Fax +44 (0)1275 34 30 86

infouk@dantherm.com
www.dantherm.co.uk

Dantherm Cooling A/S

4th Dobryninskiy Lane 8
Office C 11-01
119049 Moscow
Russia

Mobile +7 903 700 69 01
Phone +7 495 642 95 60
Fax +44 (0)1275 34 30 86

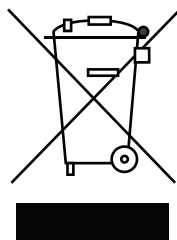
thj@dantherm.com
www.dantherm.com

Dantherm Cooling GmbH

Ziegler Str. 19
D-86199 Augsburg
Deutschland

Mobile +49 172 627 02 87
Direkt: +49 821 297 00 297
Fax +49 821 297 00 298

KW@dantherm.com
www.dantherm.com



Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles.

Dantherm se exime de cualquier responsabilidad por errores y cambios realizados.

A Dantherm recusa qualquer responsabilidade relacionada com eventuais erros e alterações.

Компания Dantherm не принимает на себя ответственность за возможные ошибки и изменения в настоящем документе.