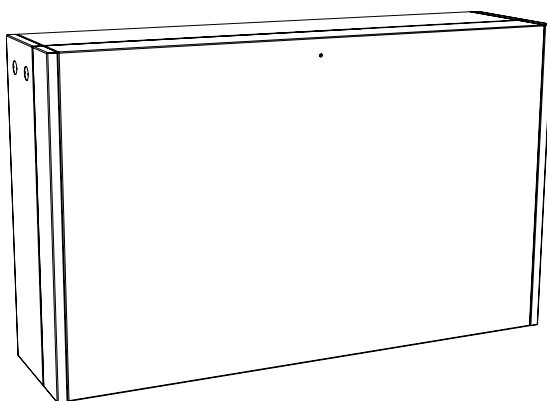
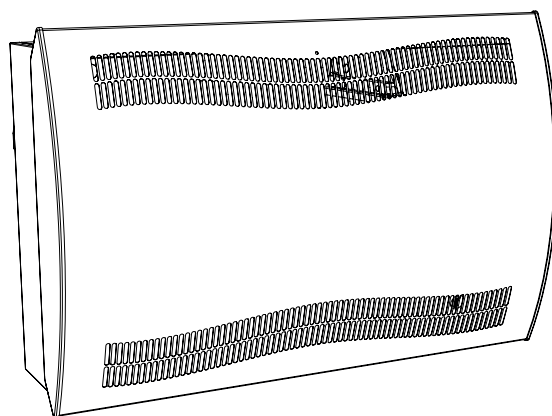


SERVICE MANUAL

CDP 40-50-70 & CDP-T 40-50-70



Introduktion

Indholdsfortegnelse

Introduktion	3
Indholdsfortegnelse.....	3
Oversigt	4
Overensstemmelseserklæring	5
Produktbeskrivelse	6
Generel beskrivelse	6
Kabinettets dimensioner	10
Tekniske data	11
Installation.....	12
Installationsmiljø.....	12
Vægmontering	13
Eltilslutning	18
Betjening	21
Kontrolpanel.....	21
Vedligeholdelse og pasning	24
Forebyggende vedligeholdelse	24
Softwareopdatering og logfiler	25
Fejlfinding	27
Reservedele.....	30
Diagrammer	31
Kølekredsløb.....	31
Hovedprintplade.....	32
El-diagram	33

da

Oversigt

Målgruppe

Målgruppen for denne servicemanual er de teknikere, der installerer og vedligeholder af-fugter CDP 40-50-70 og CDP 40T-50T-70T. Manualen dækker således instruktioner vedrørende installation, drift og vedligeholdelse.

Sikkerhedsforanstaltninger

Det er operatørens ansvar at læse og forstå denne servicemanual og øvrige leverede oplysninger samt at anvende den korrekte driftsprocedure.

Læs hele manualen, inden enheden startes første gang. Det er vigtigt at kende den korrekte driftsprocedure for enheden og alle sikkerhedsforanstaltninger for at undgå beskadigelse af ejendom/eller personskaade.

Det er installatørens ansvar at sikre overensstemmelse af alle ikke-leverede kabler i henhold til nationale og lokale standarder.

Copyright

Kopiering af servicemanualen eller dele af den er ikke tilladt uden forudgående skriftlig tilladelse fra Dantherm.

Forbehold

Dantherm forbeholder sig ret til at foretage ændringer og forbedringer på produktet og i servicemanualen når som helst og uden forudgående meddelelse eller forpligtelser.

Genanvendelse

Enheden er designet til at holde i mange år. Når levetiden udløber og enheden skal genanvendes, skal det foregå i henhold til nationale love og procedurer for at beskytte miljøet. CDP-affugtere indeholder R407C-kølemiddel og kompressorolie. Kompressoren skal returneres til myndighederne med henblik på bortskaffelse i henhold til lokale bestemmelser.



FARE

Faretype og -kilde

Dette symbol anvendt i forbindelse med ordet "Fare" advarer om høj risiko eller alvorlig skade eller akut livsfare.

- Foranstaltninger til at afværge fare eller øjeblikkelige foranstaltninger, hvis risikoen indtræffer, er beskrevet således



ADVARSEL

Faretype og -kilde

Dette symbol i kombination med ordet "Advarsel" advarer om en risiko for alvorlig skade.

- Foranstaltninger til at afværge fare eller øjeblikkelige foranstaltninger, hvis risikoen indtræffer, er beskrevet således



FORSIGTIG

Faretype og -kilde

Dette symbol i kombination med ordet "Forsigtig" advarer om en risiko for mindre eller moderat skade og materiel skade.

- Foranstaltninger til at afværge fare eller øjeblikkelige foranstaltninger, hvis risikoen indtræffer, er beskrevet således



BEMÆRK

Dette symbol angiver, at du kan finde yderligere råd og oplysninger vedrørende brugen af denne enhed.

Overensstemmelseserklæring

Erklæring

Dantherm erklærer hermed, at nedenstående enhed:

Nr.: 351510, 351516, 351511, 351517, 351512 & 351518

Type: CDP 40, CDP 40T, CDP 50, CDP 50T, CDP 70 & CDP 70T

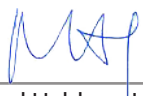
– er i overensstemmelse med følgende direktiver:

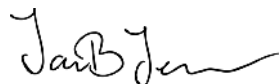
2006/42/EC	Maskindirektivet
2014/30/EU	EMC-direktivet
2011/65/EU	RoHS-direktivet
1907/2006/EC	REACH-forordningen

– og er fremstillet i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:

DS/EN ISO 12100-1:2011	Maskinsikkerhed – Generelle designprincipper
EN 60 335-1:2012	Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. – Sikkerhed -Del 1:
EN 60 335-2-40:2003	Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. – Sikkerhed – Del 2-40
EN 60 355-2-40: A1 2006	Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. – Sikkerhed – Del 2-40
EN 378-1:2016	Kølesystemer og varmepumper - Sikkerhed og miljøkrav - Del 1
EN 378-2:2016	Kølesystemer og varmepumper - Sikkerhed og miljøkrav - Del 2

Skive, 18.03.2021


Mikkel Haldrup Jensen
Project manager designer


Jakob Bonde Jessen
Managing director

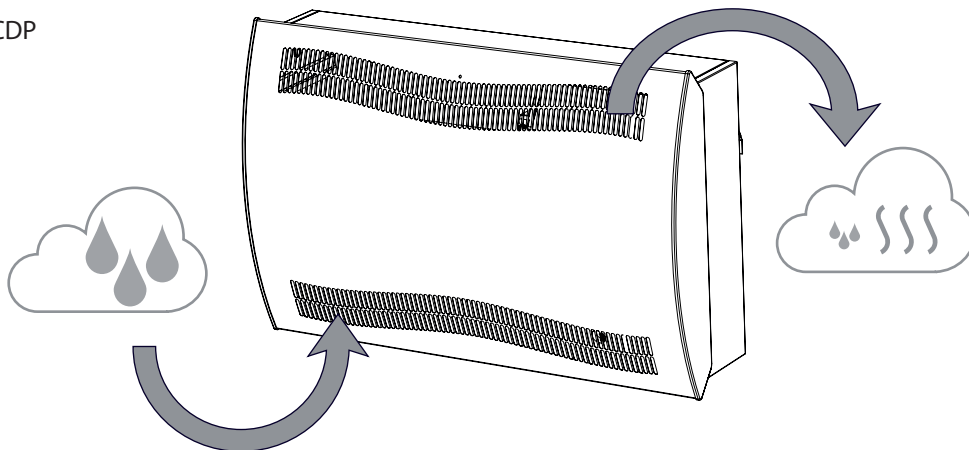
Produktbeskrivelse

Generel beskrivelse

Luftstrømmens retning

Dette illustrerer funktionsprincippet for CDP 40-50-70.

CDP



CDP -T

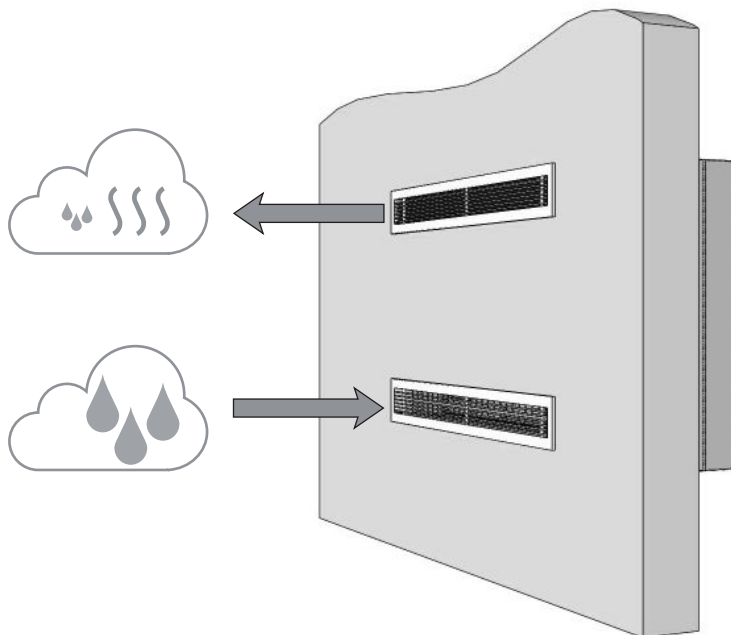


Fig. 1

Affugterens funktionalitet

CDP 40-50-70 og CDP 40T-50T-70T fungerer i overensstemmelse med kondensationsprincippet.

Fugtig luft fra pool-rummet trækkes ind i enheden af en eller to ventilatorer.

Når luften passerer gennem fordamperen, køles luften ned til under dugpunktet, og vand-damp kondenserer til vand, som drænes.

Tørluften passerer gennem kondensatoren, hvor den varmes op og returneres til pool-rummet. Som resultat af den latente varme fra kondensprocessen og energien fra kompressoren er returlufttemperaturen i pool-rummet ca. 5 °C højere end luften fra pool-rummet.

Ventilatorstyring

Når affugteren startes af hygrostaten, aktiveres ventilatoren/ventilatorerne samtidigt med kompressoren.

For at tjekke fugtniveauet i luften starter ventilatoren/ventilatorerne op en gang i timen for en periode på et minut (**BEMÆRK: Gælder kun for CDP 40T-50T-70T**):

- Hvis fugtniveauet ligger over det valgte setpunkt, går enheden i gang med at affugte.
- Hvis fugtniveauet ligger under det valgte setpunkt, forbliver enheden slukket og tjekker igen efter en time.

Kompressorstyring

For at beskytte kompressoren mod overbelastning er der en timer, der forhindrer affugteren i at starte mere end 10 gange pr. time. Det betyder, at der er mindst seks minutter mellem hver opstart.

Afrimning

Denne enhed er udstyret med en intelligent afrimningsstrategi.

Enheden overvåger fordampersens temperatur, og når temperaturen har været under en bestemt temperatur i et stykke tid, skifter affugteren til aktiv afrimning, ventilatorerne standser, og magnetventilen åbner.

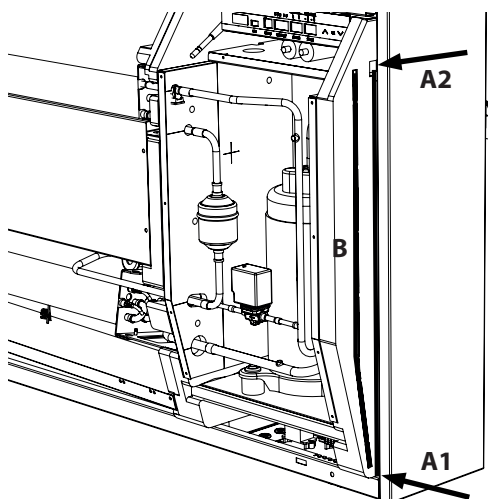
Den varme gas kan nu passere gennem fordampersens.

Når fordampersens har opnået den rigtige temperatur igen, lukker magnetventilen, og affugtningen vil fortsætte.

Sikkerhedskredsløb

Hvis temperaturen i affugteren stiger til en temperatur på mere end 55 °C (i tilfælde af ventilatorudfald, eller hvis lufttemperaturen i rummet er højere end 36 °C), stopper kompressoren automatisk, så beskadigelse undgås. Når temperaturen tillader det, vil affugtningen fortsætte.

Kabelriller (tilbehør)



To kabelriller som tilbehør gør det nemt at føre kablerne fra el-kassen til nettilslutningen og ud af enheden.

Rille B bruges med kabel fra ekstern RH-føler, da den kræver en separat rille for at undgå interferens.

Alle andre tilbehørskabler placeres i rille A1-A2.

LED

En lysdiode er placeret på affugterens forside. Lysdioden indikerer forskellige tilstande som enheden kan befinde sig i.

Find en forklaring på de forskellige tilstande i "Lysdiode og Fejlfinding" på side 29.



CDP
Præsentation

Pos.	Del	Illustration
1	Lysdiodelampe	The illustration consists of four technical drawings of the Dantherm CDP unit, each with numbered callouts (1-11) pointing to specific components: Frontplade: A perspective view of the front panel. Callout 1 points to the LED light strip, and callout 2 points to the top air outlet. Indvendig (frontplade fjernet): A perspective view of the interior with the front panel removed. Callout 3 points to the bottom air inlet, callout 4 points to the internal structure, callout 5 points to the control panel area, callout 6 points to the cable management area, and callout 7 points to the humidity sensor. Set fra bagsiden: A perspective view of the rear of the unit. Callout 8 points to the mounting bracket, and callout 10 points to the rear panel. Set nedefra: A top-down view of the unit. Callout 11 points to the bottom panel, and callout 9 points to the power connection area.
2	Luftudgang	
3	Luftindgang	
4	Drypbakke	
5	Kontrolpanel (bag dækslet)	
6	Kabelriller (kun som tilbehør)	
7	Fugtføler	
8	Afstandsstykker til vægmontering (inkl. i leveringen)	
9	Nettilslutning (bag dækslet)	
10	Vægbeslag	
11	Vandafløb	

Fig. 2

CDP-T
 Præsentation

Pos.	Del	Illustration
1	Lysdiodelampe	Frontplade Indvendig (frontplade fjernet) Set fra bagsiden Set nedefra
2	Kontrolpanel (bag et dæksel)	
3	Drypbakke	
4	Kabelriller (kun som tilbehør)	
5	Vægbeslag	
6	Nettilslutning (bag dækslet)	
7	Luftudgang	
8	Fugtføler	
9	Luftindgang	
10	Vandafløb	

Fig. 3

Kabinettets dimensioner

CDP 40-50-70

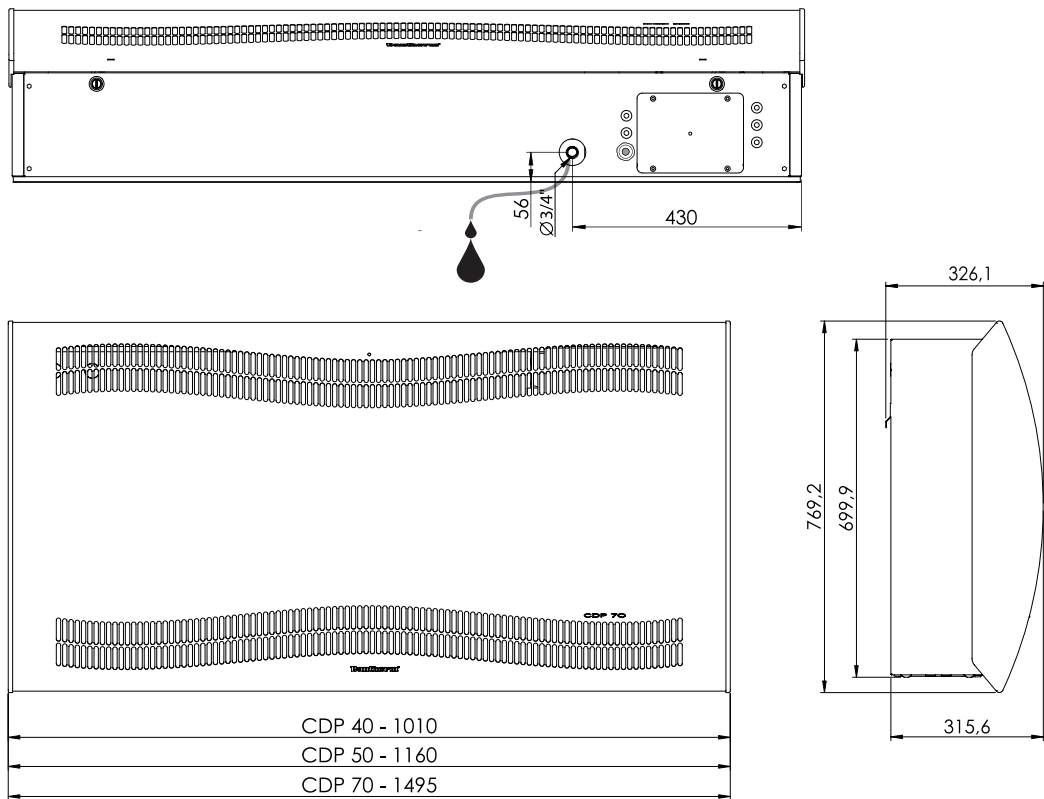


Fig. 4

CDP 40T-50T-70T

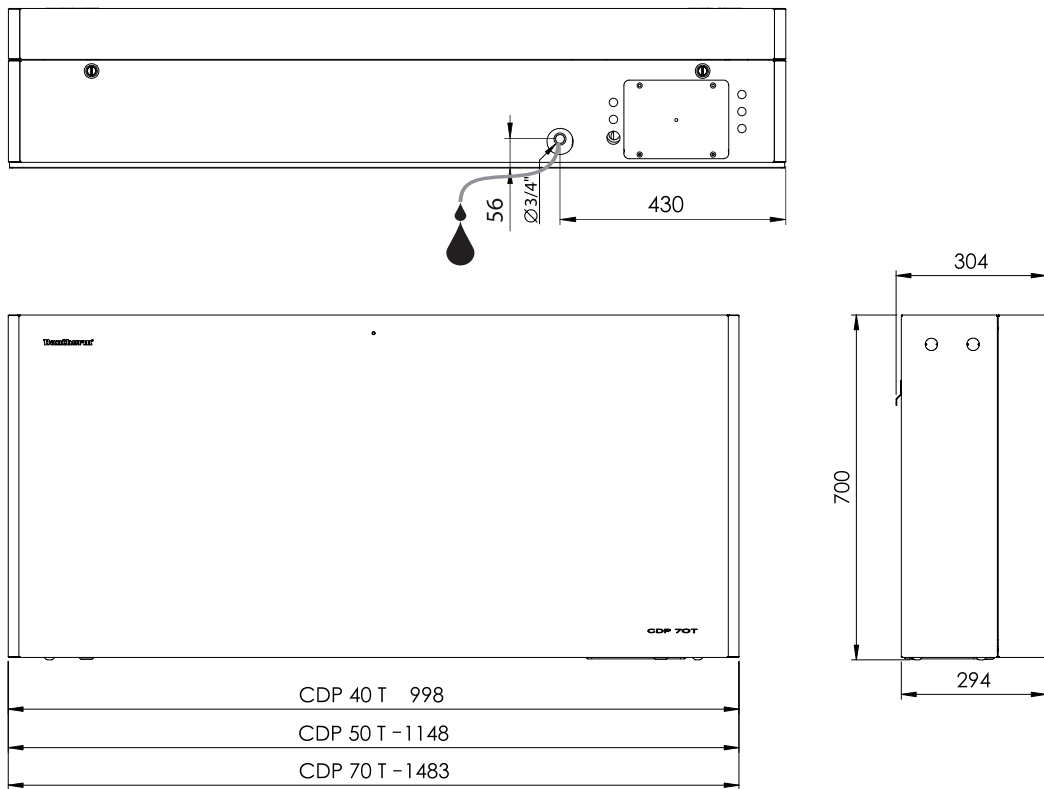


Fig. 5

Tekniske data

Datablad

Specifikation	enhed	CDP 40	CDP 40T	CDP 50	CDP 50T	CDP 70	CDP 70T
Arbejdsområde, fugtighed	%RH	40–100	40–100	40–100	40–100	40–100	40–100
Arbejdsområde, temperatur	°C	10–36	10–36	10–36	10–36	10–36	10–36
Luftmængde ved maksimalt eksternt tryk	m³/t	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/l	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. optagen strøm	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 (Global Warming Potential)	-	1.774					
Lydniveau* (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						
Beskyttelsesklasse	IPX4						

Installation

Installationsmiljø

Vandkvalitet i indendørs swimmingpools

Den korrekte kombination af kemikalier i en indendørs swimmingpool er afgørende både for brugernes sundhed og for lageret i poolrummet og swimmingpoolens teknikrum. Vand, der ikke er tilstrækkeligt behandlet, medfører dårlig hygiejne, mens vand, der er behandlet for meget, skaber gasser i luften, der indeholder klor, som kan irritere øjnene og give åndedræts-besvær.

Samtidig kan forkert sammensætning af kemiske ingredienser i vandet ødelægge ethvert lager på meget kort tid, herunder affugteren og andet udstyr, der er installeret til behandling af luften.

Nedenfor vises grænseværdierne, der gælder for produkter til indendørs swimmingpools i overensstemmelse med EN/ISO 12944-2, beskyttelsesklasse C4. Disse grænseværdier skal overholdes, hvis garantien skal være gyldig.

Når der tilsættes kemikalier

Følgende vejledende værdier gælder for swimmingpools med tilføjelse af kemikalier.

Kemikalier	ppm
Frit klorinindhold	1,0–2,0
Kombineret klorinindhold	Maks. 1/3 af frit klorinindhold
pH	7,2–7,6
Samlet alkalinitet	80–150
Kalciumhårdhed	250–450
Samlede opløste faste stoffer	< 2.000
Sulfater	< 360

Med egenproduktion af klorin

Følgende vejledende værdier gælder for swimmingpools med egenproduktion af klorin:

Kemikalier	ppm
Salt (NaCl)	< 30.000
Samlede opløste faste stoffer	< 5.500
pH	7,2–7,6
Samlet alkalinitet	80–150
Kalciumhårdhed	250–450
Sulfater	< 360

Langelier- mætningsindeks

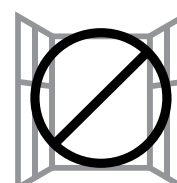
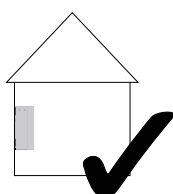
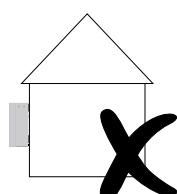
Det anbefales at anvende Langelier-mætningsindekset for at sikre, at kombinationen af de forskellige vandparametre er acceptable.
Kontakt Dantherm A/S om nødvendigt.

Optimale forhold



BEMÆRK

- CDP 40T-50T-70T enheder er designet til installation i et opvarmet rum, som støder op til poolrummet.
- Placér ikke affugteren tæt på en varmekilde, for eksempel en radiator.
- Døre og vinduer skal holdes lukket, når affugteren er i drift.
- For at sikre at luften i rummet passerer frit gennem affugteren, skal åbninger til luftindgang og -udgang være frie.

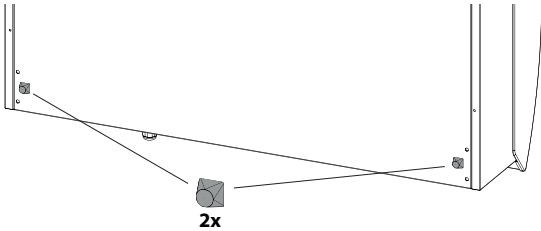
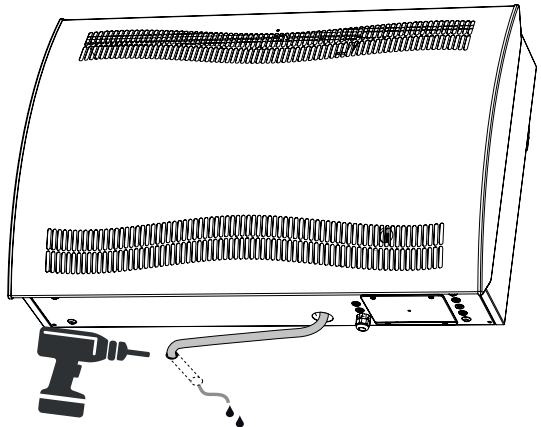
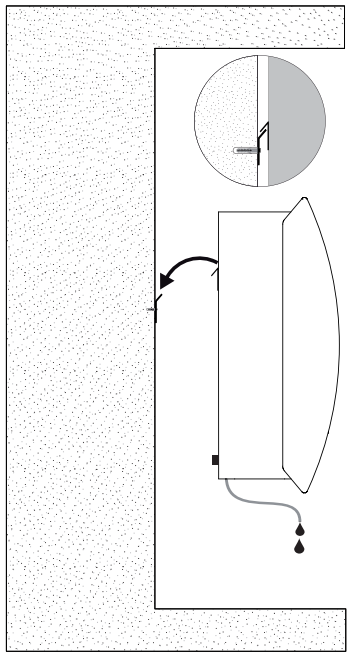


Vægmontering

Montering CDP 40-50-70

Følg denne fremgangsmåde for at montere CDP 40-50-70:
(Gå til side 15 for instruktioner om vægmontering af CDP-T-produktserien)

Trin	Beskrivelse	Illustration
1	Find det rigtige sted til CDP-affugteren, og mål op, hvor vægskinnen skal monteres. Anbefalet afstand fra affugter til: • Loft: min. 225 mm • Gulv: min. 225 mm	
2	Fastgør vægskinnen, der leveres med enheden, på væggen. OBS: Det er vigtigt at fastgøre den horisontalt for at sikre korrekt kondensafløb.	

3	Fastgør de to afstandsstykker til vægmontering (inkluderet i leveringen) bag på enheden.	 2x
4	Drænudløb: Tilslut afløbsslangen, og lav et kondensafløb ud gennem væggen. ! Tilslut en 3/4" fleksibel eller fast vandslange til studsene i affugterens sokkel. Sørg for, at afløbet har et fald på mindst 2 %. Alternativt: • En kondensvandspumpe kan monteres ved vandudløbet for at pumpe vandet hen til et afløb.	
5	Hæng affugteren op på vægskinnen.	

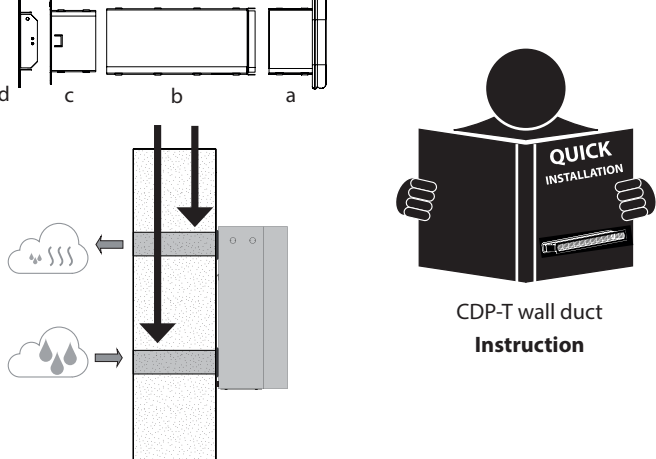
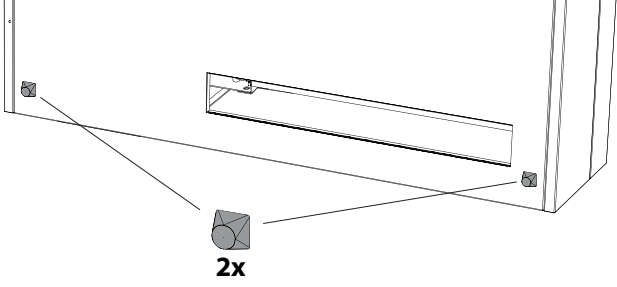
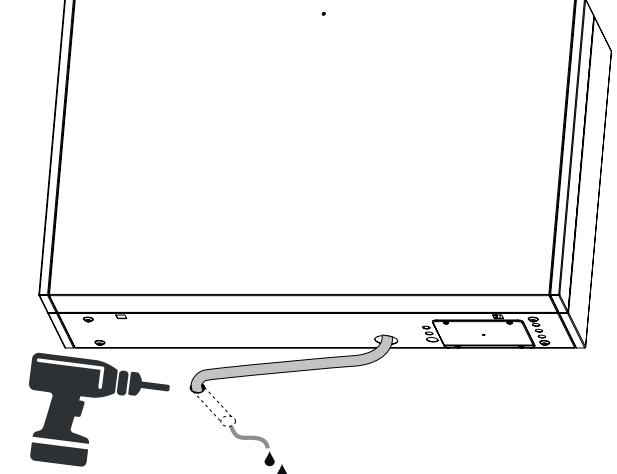
Montering

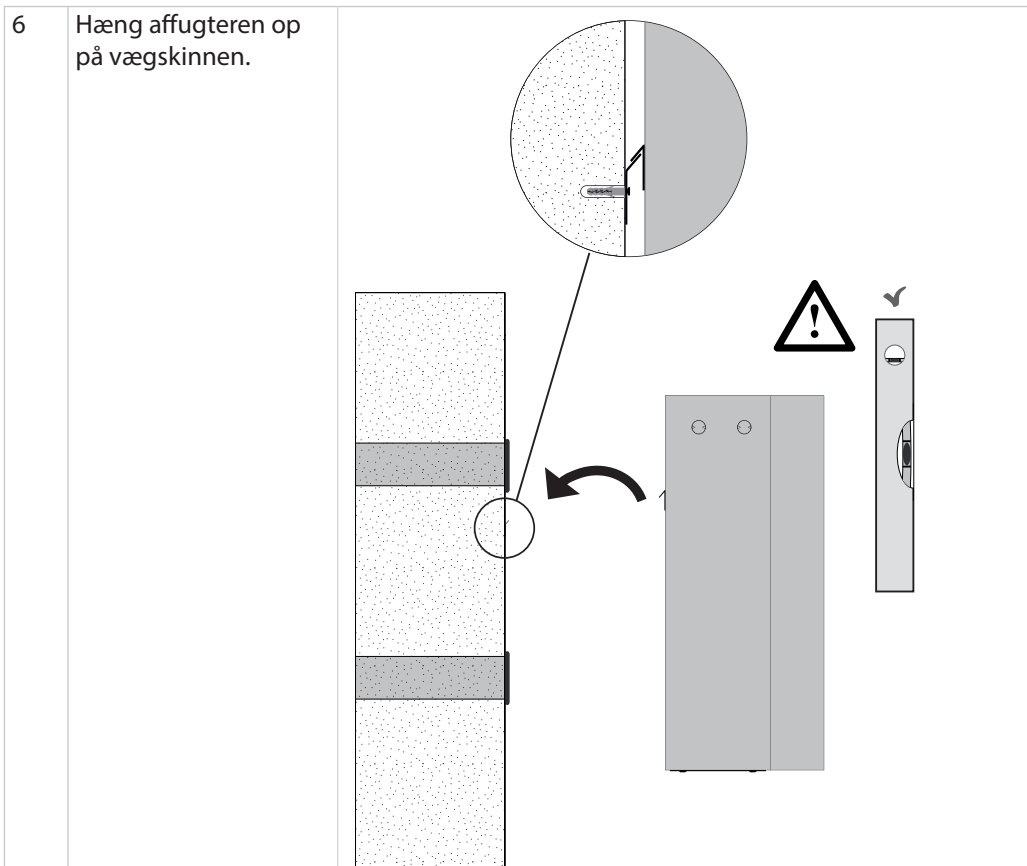
CDP 40T-50T-70T

Følg denne fremgangsmåde for at montere CDP 40T-50T-70T:

(Gå til side 13 for instruktioner om vægmontering af CDP 40-50-70-enheder)

Trin	Beskrivelse	Illustration								
1	Find det rigtige sted til CDP-T-affugteren, og mål op, hvor vægskinnen skal monteres. Fastgør dernæst vægskinnen, der leveres med enheden, på væggen. OBS: Det er vigtigt at fastgøre den horisontalt for at sikre korrekt kondensafløb.	<table><tr><th></th><th>CDP 40T</th><th>CDP 50T</th><th>CDP 70T</th></tr><tr><td>Y</td><td>437</td><td>341</td><td>450</td></tr></table>		CDP 40T	CDP 50T	CDP 70T	Y	437	341	450
	CDP 40T	CDP 50T	CDP 70T							
Y	437	341	450							
2	Lav et hul i væggen i overensstemmelse med målene på illustrationen:	<table><tr><th></th><th>CDP 40T</th><th>CDP 50T</th><th>CDP 70T</th></tr><tr><td>Z</td><td>610</td><td>760</td><td>1095</td></tr></table>		CDP 40T	CDP 50T	CDP 70T	Z	610	760	1095
	CDP 40T	CDP 50T	CDP 70T							
Z	610	760	1095							

3	Brug CDP-T væg-gennemføringen (wall duct) for at tætne mellem affugter og væg. Læs wall duct instruktionen ift. korrekt montage af gennemføringen.	
4	Fastgør de to afstandsstykker til vægmontering (inkluderet i leveringen) bag på enheden.	
5	Drænudløb: Tilslut afløbsslangen, og lav et kondens-afløb ud gennem væggen. Tilslut en 3/4" fleksibel eller fast vandslange til studsene i bunden af affugteren. Sørg for, at afløbet har et fald på mindst 2 %.	 Alternativt: • En kondensvandspumpe kan monteres ved vandudløbet for at pumpe vandet hen til et afløb.



Eltilslutning



FORSIGTIG

Risiko for beskadigelse af affugteren, hvis den har ligget ned.

Kompressoren kan blive beskadiget permanent, hvis enhed startes op lige efter, at den har ligget ned.

- Vent en time med opstart af affugteren, hvis enheden har ligget ned (for eksempel under transport eller installation).



FARE

Risiko for elektrisk stød

Et elektrisk stød kan forårsage alvorlige brandskader og i værste tilfælde stød i hjernen, belastning af hjertet, skade på øvrige organer, eller medføre død.

- Afbryd strømforsyningen på hovedafbryderen, før du åbner affugteren.
- Husk også at slukke for strømforsyningen, når du lukker affugteren.

Tilslutning af strømforsyning

Trin	Beskrivelse	Illustration
1	Løsn de to skruer, der sikrer låget til nettilslutningen. Vip låget for at få adgang til klemmerne.	
2	Før kablet til strømforsyningen gennem PG-kabelophænget.	
3	Sæt strøm til enheden i overensstemmelse med beskrivelsen på typeskiltet. Se også "El-diagram" på side 36.	
4	Luk låget, og fastgør det med skruerne igen.	

**BEMÆRK**

Det er installatørens ansvar at sikre overensstemmelse med nationale bestemmelser af alle ikke-leverede kabler.

**Kontrolpanelets
grænseflader**

Grænsefladerne og klemmerne på kontrolpanelet gør det muligt at kommunikere med affugteren og tilslutte tilbehør såsom en RH/T-føler, en alarm eller en varmeblade. Figuren og tabellen nedenfor beskriver grænsefladens forskellige funktioner.

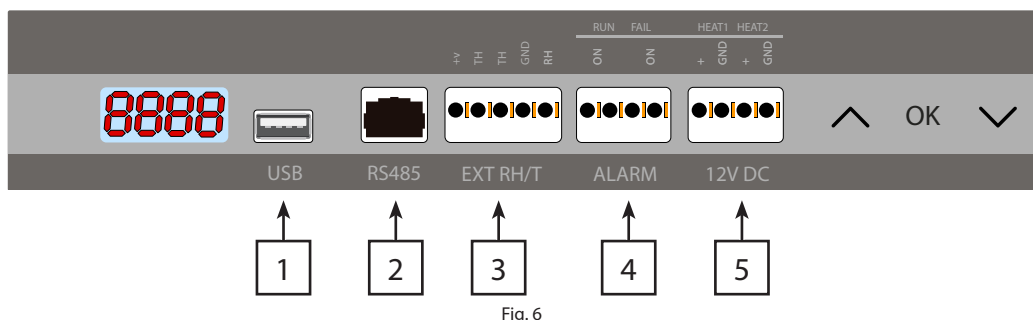


Fig. 6

Pos.	Grænseflade	Beskrivelse
1	USB	USB bruges til datalogging/softwareopdatering. Flere oplysninger findes i afsnit "Softwareopdatering og logfiler" på side 26.
2	Modbus RTU (RS-485)	Tilslutning via modbus. En dataliste over Modbus-grænsefladen kan downloades på support.dantherm.com
3	Ekstern RH/T-føler	Klemmer til tilslutning af en ekstern fugt-/temperaturføler. Se eksempel på ledningsføring i Fig. 7
4	Alarm	En ekstern alarm kan vise, om affugteren fungerer normalt eller har en fejl. Se eksempel på ledningsføring i Fig. 8
5	12 VDC Varmestyring	Tilslutning af LPHW (vand) eller elvarme hjælper med at styre inde-temperaturen. Kontakt din Dantherm-forhandler for at få yderligere information.

**Ekstern RH/T-
følertilslutning
(Ekstraudstyr)**

Der findes en option til tilslutning af en ekstern RH/T-føler, som gør det muligt at tilsidesætte de interne følere. I Fig. 7 findes et eksempel på, hvordan den kan tilsluttes.

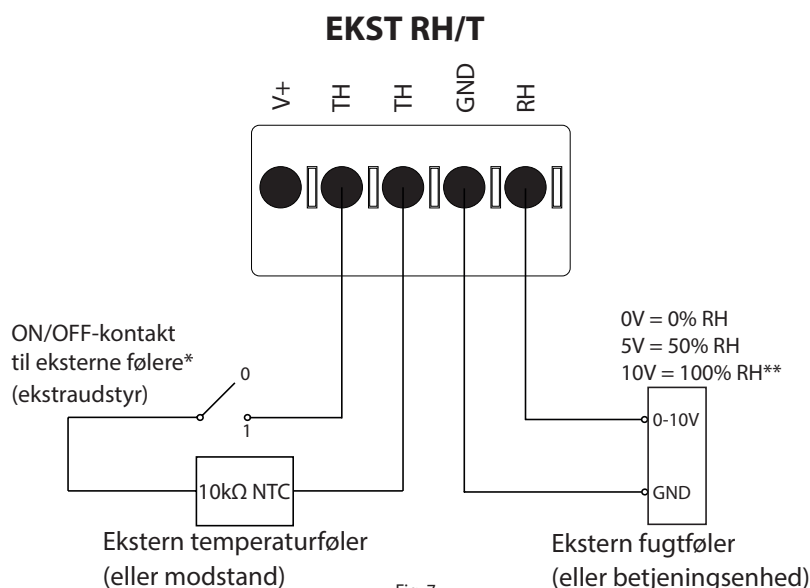


Fig. 7

*Kontakt i position: 0 = Interne følere i brug, 1 = Eksterne følere i brug

**Bemærk, at driftsområdet er inden for 40–99 % RH. Hvis det ligger uden for området, vil affugteren være i standby-tilstand.

Alarm
Kør-/fejltilslutning
(Ekstraudstyr)

Der findes en option til tilslutning af en ekstern alarm, som gør det muligt at se, hvornår af-fugteren fungerer normalt eller har en fejl. For at anvende denne option skal du oprette dit eget eksterne elektriske kredsløb og tilslutte det til en kør-/fejl-klemme på hovedprintpladen (se side 35).

Denne illustration er et eksempel på, hvordan kør-/fejl-kredsløbet kan bruges.

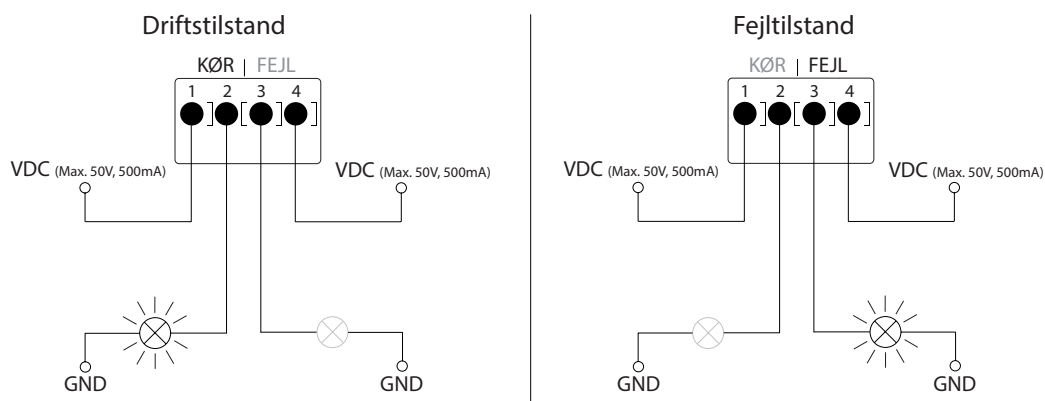


Fig. 8

Betjening

Kontrolpanel



FARE

Risiko for elektrisk stød

Et elektrisk stød kan forårsage alvorlige brandskader og i værste tilfælde stød i hjernen, belastning af hjertet, skade på øvrige organer, eller medføre død.

- Afbryd strømforsyningen på hovedafbryderen, før du åbner affugteren.
- Husk også at slukke for strømforsyningen, når du lukker affugteren.

Adgang til kontrolpanelet

Følg nedenstående trin for at få adgang til kontrolpanelet.

Trin	Beskrivelse	Illustration
1	Åbn affugteren: a) Løsn de to skruer i bunden af enheden. Kontrollér, at låsene udløser frontpladen. b) Træk opad, og fjern frontpladen.	
2	Løsn de to skruer, og fjern den øverste plade (der dækker kontrolpanelet).	

Display

Display med fire cifre opdelt i to sektioner: De første to tal viser koden, og de sidste to viser værdien af koden.



Standardvisning

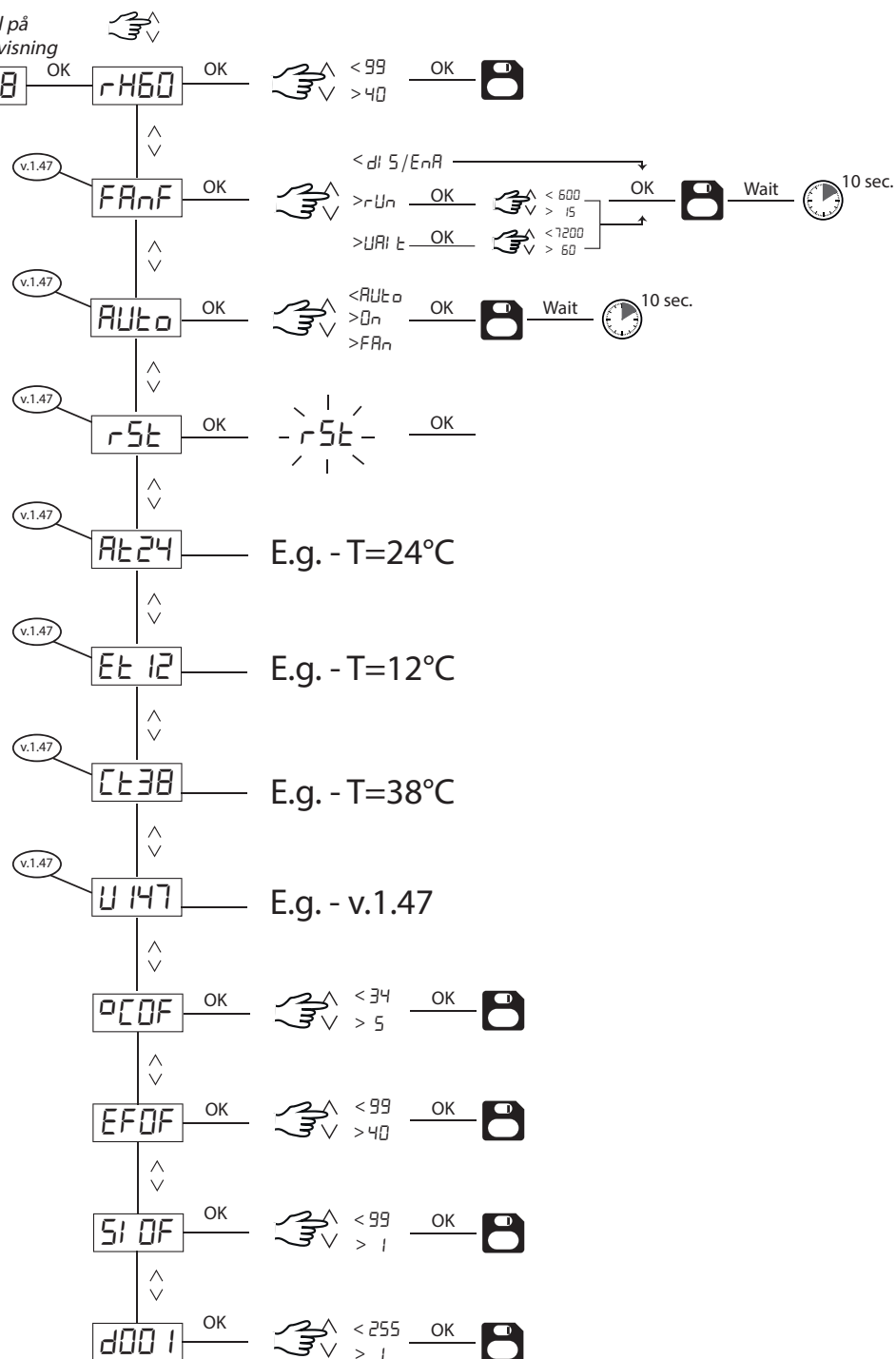
Som standard viser displayet den relative luftfugtighed i RH %. Denne udlæsning kan komme fra den eksterne fugt-/temperaturføler, hvis den er tilgængelig. Hvis ikke, vil RH komme fra den interne fugtføler.

Eksempel



Menuoversigt

Eksempel på
standardvisning



Opdatér til den nyeste softwareversion, hvis menuen ser anderledes ud.

Menubeskrivelse

Kode	Funktion	Standard-værdi	Værdi-område	Beskrivelse
rH	Relativ luftfugtighed (%)	60	40-99	Enheden vil starte affugtningen, når føleren måler en relativ luftfugtighed, der er højere end den indstillede værdi. (Bemærk +/- 2 % hysteres)
FanF	Ventilatorfunktion			
diS	Deaktiver/aktiver	diS (disable)*	Dis/enA	Undermenu. Aktivér eller deaktiver ventilatorfunktion. Ventilatoren kører periodisk, når den ikke bruges til at tage prøver af luft. *i CDP-T er funktionen aktiveret som standard
Run	Driftstid	60	15-600	Undermenu. Ventilatorens driftstid i sekunder.
wait	Ventetid	3600	60-7200	Undermenu. Ventetid for ventilator i sekunder.
AUTO	Valg af tilstand	AUTO		
			AUTO	Undermenu. Automatisk drift af ventilator + kompressor baseret på RH-indstillingspunkt
			On	Undermenu. Ventilator + kompressor altid aktiv, når strømmen er tilsluttet (manuel tilstand)
			Fan	Undermenu. Ventilator altid aktiv. Automatisk drift af kompressor baseret på RH-indstillingspunkt.
rSt	Nulstil	-	rSt	Soft reset-enhed. Svarer til at slukke og tænde for strømforsyningen. Tryk på OK-knappen for at nulstille, når "rSt" blinker i displayet
At##	temperatur	-	-	Måling af udendørstemperatur fra RH-sonde. Ikke justerbar
Et##	temperatur	-	-	Aktuel værdi for fordampertemperaturføler. Ikke justerbar
Ct##	temperatur	-	-	Aktuel værdi for kondensatortemperaturføler. Ikke justerbar
U147	Softwareversion	-	-	Aktuel version af programsoftware. Ikke justerbar
°C	°Celsius (kun tilbehør)	OF (OFF)	5-34	El-/vandvarmefladen (tilbehør) vil starte med at varme op, når temperaturen er lavere end den indstillede værdi. (Bemærk +/- 2 °C hysteres)
EF	Udtræksventilator (kun tilbehør)	OF (OFF)	40-99	Udtræksventilatoren (tilbehør) starter, når luftfugtigheden er højere end den indstillede værdi, helt uafhængigt af affugteren. Værdien måles i % relativ luftfugtighed. (Bemærk +/- 2 % hysteres)
SI	Serviceinterval (uger)	OF (OFF)	1-99	Når serviceintervalfunktionen er aktiveret, vil enheden vise SE-, når det er tid til service.
d001	Modbus Slave ID	001	1-255	Forbindelse via modbus er muligt. Modbus slave ID er som standard sat til 1, men kan ændres til en ønsket værdi mellem 1-255.

Menuknapper



Tryk på OK-knappen og hold den inde i tre sekunder for at gå til menu-tilstanden



Skift på menusiden/ændr værdi

Bemærk Hvis der ikke trykkes på en knap i 10 sekunder, går den tilbage til standardvisning.

Vedligeholdelse og pasning

Forebyggende vedligeholdelse

Introduktion

Affugteren kræver ikke meget pasning for at kunne køre problemfrit. Alle de nødvendige sikkerheds- og kontrolfunktioner er indbyggede. Ventilatormotoren/ventilatormotorerne og kompressoren er udstyret med permanent smøring og kræver ikke nogen særlig vedligeholdelse.


FORSIGTIG

Skade – risiko for snitsår og mindre forbrændinger, når du tilgår CDP indvendigt.

Vær opmærksom på skarpe kanter, når enheden åbnes. Interne dele kan være meget varme eller kolde.

- Sluk for CDP i en halv time, før den åbnes. Undgå at røre de meget varme eller kolde dele, for eksempel rør eller fordamper.
- Undgå at røre skarpe kanter, eller bær handsker.

Månedlig service

Indsugningsfilteret skal rengøres en gang om måneden. Filteret er placeret i en holder bag trådgitteret i indsugningskanalen. Drypbakke og udløb bør også rengøres, så vand frit kan løbe fra.

Følg denne fremgangsmåde for at udføre den månedlige service:

Trin	Handling
1	Lås de to låse under affugteren op.
2	Afmontér fronthætten ved at løfte den op, og tag filteret ud. Filteret er placeret på bagsiden af fronthætten.
3	Vask filteret i lunkent sæbevand, eller støvsug det grundigt. Udskift filteret, hvis det er defekt.
4	Indsæt filteret i filterholderen, genmontér hætten, og lås de to låse. (Fra trin 1)

OBS: Hvis filteret (one size PPI-filter med varenummer 094686) skal udskiftes, kan du bestille det hos en Dantherm-forhandler.

Årlig service

Affugteren bør inspiceres en gang om året.

Følg denne fremgangsmåde for at udføre den årlige service:

Trin	Handling
1	Fjern fronten fra affugteren
2	Inspicér affugteren indvendigt
3	Støvsug affugteren for at fjerne støv eller snavs Vigtigt: Støvsug kondensatoren grundigt
4	Hvis det er nødvendigt, vaskes fordamperens lameller i lunkent sæbevand, hvis de er meget beskidte

Softwareopdatering og logfiler

Adgang til datalog/USB

Hvis du ønsker at læse logfilen fra enheden uden at opdatere softwaren, skal du følge disse trin.

Trin	Handling
1	Indsæt et tomt FAT32 USB-hukommelsesstik. Understøtter kun en samlet drevvolumen på maks. 16 GB (se afsnit "Formatering til FAT32" på side 27).
2	Efter tilslutning af USB-hukommelsesstikket vil alle indsamlede registreringer blive lagret i filen data_log.csv i CSV-format. Registreringer vil ikke blive slettet fra kortet, så det er muligt at overføre data til flere USB-hukommelsesstik.
3	Når displayet har vist "Log"-meddelelsen og er gået tilbage til standardvisningen, er logregistreringerne blevet lagret, og USB-hukommelsesstikket kan fjernes.

Dataloggen anvender 2KB af backup-SRAM (under batteri) til dataregistreringer. Interval til lagring af registreringer er tre timer. Tilstandsændring til fejltilstand frembringer også lagring af registreringer. Hvis al plads optages af registreringer, vil den nyeste erstatte den ældste.

Indhold af data-logregistreringer

Excel-kolonne	Tekstudtræk	Beskrivelse
Timestamp	<dd:mm:hh:ss>	Logtid siden sidste startsekvens for kompressor
T_amb	<-40....100>	Temperatur for omgivende luft (-40 = Ikke tilsl.)
T_amb_int	<-40....100>	Temperatur fra intern RH/T-føler (-40 = Ikke tilsl.)
T_amb_ext	<-40....100>	Temperatur fra ekstern RH/T-føler (-40 = Ikke tilsl.)
T_aux	<-40....100>	Ekstra temperatur (indgang) (-40 = Ikke tilsl.)
T_cond	<-40....100>	Temperatur fra kondensator (-40 = Ikke tilsl.)
T_evap1	<-40....100>	Temperatur fra fordampner 1 (-40 = Ikke tilsl.)
T_evap2	<-40....100>	Temperatur fra fordampner 2 (-40 = Ikke tilsl.)
T_set	<5....34>	Sætpunktsværdi for ønsket temperatur (standard OFF)
RH_amb	<0....100>	Omgivende lufts luftfugtighed (0 = Ikke tilsl.)
RH_amb_int	<0....100>	Luftfugtighed fra intern RH/T-føler (0 = Ikke tilsl.)
RH_amb_ext	<0....100>	Luftfugtighed fra ekstern RH/T-føler (0 = Ikke tilsl.)
RH_set	<40....99>	Sætpunkt for luftfugtighed (standard 60)
ExtFanSet	<40....99>	Sætpunkt for udtræksventilator (standard OFF)
Service	[Blank]	Serviceinterval frakoblet
	"ENABLED"	Serviceinterval aktiveret
Mode	"SB"	Standby-tilstand
	"STARTUP"	Opstartstilstand
	"DEH"	Tilstand for affugtning
	"ICE"	Af-isningstilstand
	"LP"	Fejltilstand for lavtryk
	"HP"	Fejltilstand for højtryk
	"SENS"	Fejltilstand for føler
	"AMBT"	Fejltilstand for omgivelsestemperatur
	"AMBRH"	Fejltilstand for omgivende luftfugtighed
Error	"EVAP"	Fordamperfølerfejl
	"COND"	Kondensatorfølerfejl
	"AUX"	Fejl på ekstra føler
	"AMB_INT"	Fejl på intern omgivende føler
	"AMB_EXT"	Fejl på ekstern føler (vises altid ved ingen tilsl.)
Reason (For log)	"IDLE"	Udføres automatisk hver tredje time
	"ERROR"	Hvis der opstod en fejl
Sensor	"SHT31"	Ny følertype
	"ChipCap2"	Gammel følertype

Softwareopdatering

Følg disse trin for at opdatere softwareversionen.

Trin	Handling
1	Brug et tomt USB-hukommelsesstik.
2	Hent den nyeste softwareversion fra Dantherm, og kopiér filen til USB-hukommelsesstikket.
3	Indsæt USB-hukommelsesstikket i USB-porten i enhedens kontrolpanel.
4	Enheden vil nu automatisk registrere den nye software og installere den. Installationsprocessen bør ikke tage mere end 30 sekunder. I løbet af processen viser displayet: "Sletter – Flashing – Udført – Log", og en logfil lagres på USB-hukommelsesstikket. Bemærk Hvis displayet kun viser "Log"-meddelelsen, når USB-hukommelsesstikket indsættes, og går tilbage til standardvisningen et par sekunder senere, er softwaren IKKE blevet opdateret. Årsagen kan være et forkert format på USB-hukommelsesstikket. Prøv at formatere USB-hukommelsesstikket til FAT32 (se beskrivelse nedenfor), og gentag softwareopdateringsproceduren igen.
5	Når displayet går tilbage til standardvisningen, kan hukommelsesstikket fjernes.

Formatering til FAT32

Formatér USB-hukommelsesstikket til FAT32-filsystemet ved at følge nedenstående trin. (Bemærk: Alle data på USB-hukommelsesstikket vil blive slettet under formateringsprocessen.)

Trin	Handling
1	Indsæt et USB-hukommelsesstik i USB-porten i computeren. Understøtter kun samlet drevvolumen på maks. 16 GB
2	Tryk på WIN-tasten () + r
3	Type: CMD – tryk på Enter
4	Type: format /FS:FAT32 X: - tryk på Enter.  X = bogstav for USB-drevet
5	Når du får følgende meddelelse: Indsæt en ny disk i drev X: og tryk på ENTER, når du er klar – tryk på Enter.
6	Når disken er formateret med 100 % – tryk på Enter for at fuldføre formateringsprocessen.

Fejlfinding

Vis meddelelser

CDP'en kan vise en række oplysnings- og fejlmeddelelser som hjælp til at finde en fejl. Hver enkelt meddelelse og relaterede problemer forklares i de følgende afsnit.

Informationsmeddelelser

Display	Beskrivelse
Ab rh	Den relative luftfugtighed er uden for området. • Displayet vil automatisk gå tilbage til standardvisningen, når den relative luftfugtighed er inden for området igen.
Ab t	Omgivelsestemperaturen er uden for området. • Displayet vil automatisk gå tilbage til standardvisningen, når temperaturen er inden for området igen.
LOSS	Forbindelsen til det fjernbetjente panel er tabt. • Når forbindelsen er genetableret, kan fejlmeddelelsen ryddes ved at trykke på OK.
SE r	Det er tid til serviceinspektion. • Når et nyt serviceinterval er indstillet, vil displayet gå tilbage til standardvisning.
PAI r	Enheden forsøger at tilslutte til en fjernstyring. • Displayet vil automatisk gå tilbage til standardvisningen efter nogle sekunder.
LP Co	Foreløbig lavtryksadvarsel • Enheden genstarter automatisk og vender tilbage til standardvisningen i tilfælde af at problemet er løst efter genstart. Hvis fejlen er af mere vedvarende karakter vil displayet skifte over til en LP fejl (se tabel "Fejlmeddelelser").

Fejlmeddelelser

Display	Beskrivelse
SE nS	Denne meddelelse angiver en følerfejl og vil forårsage, at enheden stopper.  Tryk på enten Op eller Ned for at fastslå, hvilken føler er defekt. Den defekte føler kan være: COnd Kondensatorføler (vises som COnd) EUAP Fordamperføler (vises som EVAP) rh^ot Fugtføler (vises som rh^ot) Hvis der ikke trykkes på en knap i 10 sekunder, går den tilbage til SE nS.
LP	Hvis koden LP (detektering af lavtryk) vises, skal fejlen findes og udbedres. (Se også "Lysdiode og Fejlfinding" på side 29)
HP	Hvis koden HP (detektering af højtryk) vises, skal fejlen findes og udbedres. (Se også "Lysdiode og Fejlfinding" på side 29)

De ovenfor beskrevne fejl låser automatisk enheden.



Tryk på OK, og få adgang til oplæringssekvensen for at afvise fejlen.

Lås sekvens op

L O C Meddelelsen angiver, at enheden er låst. Hvis ingen knapper trykkes ind inden for fem sekunder, vil displayet gå tilbage til den foregående fejltilstand.

Følg nedenstående trin for at låse enheden op.

Trin	Handling	Beskrivelse
1		U n L o (oplåsningsfunktion) vises
2		t E S t (testfunktion) vises
3		test er aktiveret. Testen vil registrere, om fejlen er afhjulpet. C C C C angiver, at fejlen er afhjulpet, og enheden er låst op. F A I L angiver, at fejlen endnu IKKE er afhjulpet, og enheden er stadig låst.


BEMÆRK

Hvis affugteren ikke fungerer korrekt, skal den straks afbrydes!

Lysdiode og Fejlfinding v.1.45

Benyt denne tabel til at forstå farverne på lysdioden eller til at lokalisere og løse et eventuelt problem/ fejl:

	Lysdiode	Lydalarm	Årsag
OFF (FRA)	-	-	Ingen strøm til printplade
Blå	Sprængning	Enkelt 1 sek. bip	Opstartssekvens
	Blinker langsomt	-	Selvtestsekvens aktiveret. Lysdioden blinker, indtil selvtesten er gennemført.
	Konstant	Enkelt kort bip hvert 1. min.	LPCO-fejl. Se fejlfindingsvejledning
Grøn	Konstant	-	Ekst. varmeplade aktiveret (kun tilbehør)
Grøn/gul	Blinker	-	Enhed i fjernparringstilstand
Gul	Konstant	Enkelt kort bip hver time	Servicetimer udløbet. Udfør service, og indstil nyt interval
	Blinker	Tredobbelt bip hvert 10. min.	Ingen tilslutning til den parrede fjernstyring. Batterier i fjernpanel skal udskiftes, eller panelet er for langt væk fra affugteren.
Gul/rød	Blinker	Enkelt kort bip	Udendørstemperatur uden for område
Rød	Konstant	3 sek. bip	HP-alarm. Se fejlfindingsvejledning side 32
	Blinker	Dobbelt bip hvert 1. minut.	LP-alarm. Se fejlfindingsvejledning side 32
		Enkelt kort bip hvert 5. min.	Føleralarm. Se fejlfindingsvejledning side 32

Hvis du ikke kan finde årsagen til fejlen, skal enheden slukkes omgående for at forhindre yderligere beskadigelse. Kontakt en servicemontør eller en Dantherm-repræsentant.

**Lysdiode og
Fejlfinding v.1.47**

Benyt denne tabel til at forstå farverne på lysdioden eller til at lokalisere og løse et eventuelt problem/ fejl:

Lysdiode		Lydalarm	Årsag
OFF (FRA)	-	-	Ingen strøm til printplade
Blå	Sprængning	Enkelt 1 sek. bip	Opstartssekvens
	Blinker langsomt	-	Selvtestsekvens aktiveret. Lysdioden blinker, indtil selvtesten er gennemført.
Grøn/gul	Blinker		Enheden i fjernparringstilstand
Grøn	Konstant	-	Enheden fungerer normalt
Gul	Konstant	-	Servicetimer udløbet. Udfør service, og indstil nyt interval
Rød	2 x blink	Enkelt 3 sek. bip	LP-alarm. Se fejlfindingsvejledning side 32
	4 x blink		HP-alarm. Se fejlfindingsvejledning side 32
	6 x blink		Føleralarm. Se fejlfindingsvejledning side 32

Hvis du ikke kan finde årsagen til fejlen, skal enheden slukkes omgående for at forhindre yderligere beskadigelse. Kontakt en servicemontør eller en Dantherm-repræsentant.

**Fejlfindings-
vejledning**

Løsning	Fejlfinding	Enheds adfærd	Mulig årsag	Fejl	Type	Display-tekst
Genetabler strømforsyningen	Kontrollér 230 V-forsyningen	Lysdiode + display slukket	Strømforsyning afbrudt	-	-	None
Udskift af finsikring	Kontrollér printpladens finsikring		Finsikring "F1" på hovedprintplade sprunget			
		Enheden i standby	Udendørstemperaturen er uden for arbejdsområdet	Ingen fejl	Information	Abt
			Den omgivende luftfugtighed er uden for arbejdsområdet			Abth

Display-tekst	Type	Fejl	Mulig årsag	Enhedsadfærd	Fejlfinding	Løsning
LPCo	Alarm	LP-betingelse	Lækage i kølekredsløb, hvilket medfører tab af kølemiddel	LPCo fortsætter, indtil LP-fejl udløses efter tre separate forsøg på at rydde fejltilstanden. *Tilstanden svarer til en fejl i ekspansionsventil	- kontrollér, at kompressoren er i drift - bekræft, at ventilatoren kører - bekræft, at afrimningsventilen er lukket (ingen lækage) --> Ingen temperaturforskel mellem spolerne	Reparer kølekredsløbet
			Kompressor defekt	LPCo fortsætter, indtil LP-fejl udløses efter tre separate forsøg på at rydde fejltilstanden Ingen eller uregelmæssig støj fra kompressorens kabinet	kompressoren starter slet ikke: - Kontrollér, at der er elektrisk spænding ved kompressorens klemmer. kompressoren prøver at starte, men kører ikke (klikken/brummen fra kompressoren): - Kontrollér, at kompressorens elektriske spænding er 230 V +/- 10 % - Kontrollér, at driftskondensatoren er inden for specifikationerne	Udskift kompressor Udskift driftskondensator
			Termoventil (TEV) defekt	LPCo fortsætter, indtil LP-fejl udløses efter tre separate forsøg på at rydde fejltilstanden. Fordamperspølen kan opbygge en lille ismængde omkring TEV'en * tilstanden kan svare til lækagen i kølekredsløbet	Kontrollér, om TEV er synligt beskadiget: Kontrollér TEV-hoved/kapillarrør/TEV-føler for revner og/eller tæring	Udskift TEV
			*Defekt temperaturføler til fordamperspøle eller kondensatorens udgangsrør. *Dårlig kontakt til fordamperspøle/kondensatorens udgangsrør *Dårlig tilslutning i stik på printplade *Printpladefejl *Afbrudt følerkabel	Enheden virker tilsyneladende normalt uden nogen åbenlys fejl. Fordamperspøle kold, kondensatorflade varm. Permanent eller periodisk LP-svigt	Kontrollér følermodstand Kontrollér tilslutningen til printkortet for tæring Kontrollér, at følerwire er intakt Følermodstand og tilslutning OK --> printplade defekt	Udskift føler Ren tilslutning til printplade Udfør reset af printplade Udskift printplade
			Særlige betingelser for drift: Lav udendørstemperatur og lav luftfugtighed kan forårsage utilstrækkelig temperaturforskel mellem kondensatoren og fordamperspøle, hvilket vil udløse LPCo-fejl	Intet eller begrænset vand fra affugteren LPCo-fejl vil være til stede periodisk LP-fejl kan udløses Selvtest nulstiller fejltilstand	Kontrollér, at kompressoren arbejder Bekræft, at ventilatoren kører Bekræft, at den magnetiske afrimningsventil er lukket (ingen lækage)	Udfør selvtest Vent på, at rumtemperaturen stiger
			Afrimningsventil utæt Printpladefejl, der forårsager ukorrekt drift af afrimningsventilen	Intet vand fra affugteren LPCo vil være til stede periodisk LP-fejl kan udløses	Hvislen fra afrimningsventil Spænding på afrimningsventilspølen, når der ikke er is på fordamperspøle	Motionér ventilen ved hjælp af ekstern magnet eller ved at påføre 230 VAC på ventilspølen Udskift afrimningsventil Udfør reset af printplade Udskift printplade

Displaytekst	Type	Fejl	Mulig årsag	Enheds adfærd	Fejlfinding	Løsning
LP	Alarm	LP-fejl	LPCo-fejlen er blevet udløst for mange gange i træk	LP-fejl udløst.	Se LPCo-fejlfindingsprocedurer	-
HP	Alarm	HP-fejl	Ventilatorudfald, periodisk	HP-fejl udløses Enheden fungerer tilsyneladende normalt. Selvttest nulstiller fejltilstand	Kontrollér, at ventilatoren fungerer. Hvis ventilatoren slukker uden synlig grund, skyldes det sandsynligvis den interne ventilatormotors termiske beskyttelse. Den deaktiverer ventilatoren, hvis vikingstemperaturen er for høj.	Udskift ventilatoren
			Ventilatorudfald	HP-fejl udløses. Selvttesten vil ikke nulstille fejltilstanden	Bekræft, om ventilatoren fungerer	Udskift ventilatoren
			Fejl på højtrykstemperaturføler	HP-fejl udløses selvttest vil ikke nulstille fejltilstand	Foretag en modstandsmåling af temperatursonden mellem "cond"- og "gnd"-klemmerne i printpladens "temp"-sektion. Modstanden skal ligge i området 190 kOhm – 0,14 kOhm, svarende til -50..98 °C. Hvis modstanden ikke er inden for dette område, er føleren fejlbehæftet, eller følerkablet er defekt/kortsluttet	Udskift temperaturføler
					Efterse kondensatorfladens ribber for støv/affald.	Rengør kondensatorflade
SENS	Alarm	Følerfejl	Føler defekt	Displayet viser SENS-fejl efterfulgt af EVAP eller COND, når der trykkes på piletasterne, hvilket angiver, at der er en fejl i enten kondensatoren eller fordamparføleren	Foretag en modstandsmåling af temperatursonden mellem klemmerne på den pågældende føler i printpladens "temp"-sektion. Modstanden skal ligge i området 190 kOhm – 0,14 kOhm, svarende til -50..98 °C. Hvis modstanden ikke er inden for dette område, er føleren fejlbehæftet, eller følerkablet er defekt/kortsluttet	Udskift temperaturføler
					Kontrollér, om føleren og/eller kablet har synlige skader.	Udskift føler
LOSS	Information	-	Tabt forbindelse til den parrede fjernstyring	Displayet viser SENS-fejl efterfulgt af Rh ⁺ t, når der trykkes på piletasterne for at angive fejl på den kombinerede temp./RH-føler.	Kontrollér, at fjernstyringen er slået til. Kontrollér batterierne i fjernstyringen.	Flyt displayet tættere på. Udskift batterierne i fjernstyringen.

Reservedele

Find reservedele

Hvis behovet for reservedele opstår, besøg da følgende hjemmeside: shop.dantherm.com

da

Diagrammer

Kølekredsløb

Illustration

Denne illustration viser kølekredsløbet i CDP/CDP-T-produktserien.

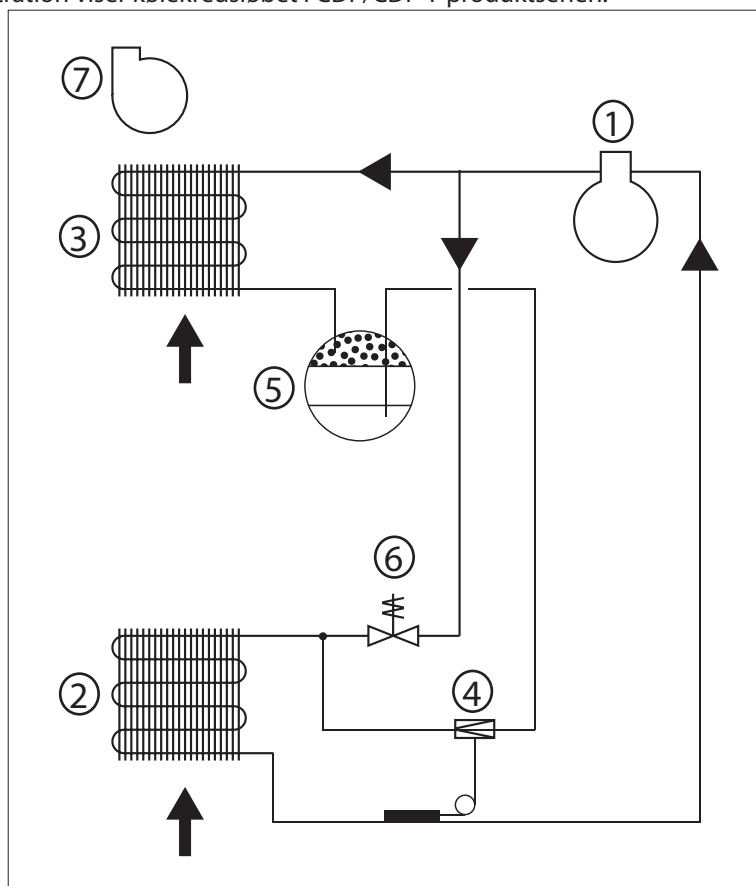


Fig. 9

Beskrivelse

Denne tabel viser de forskellige dele i kølekredsløbet i henhold til Fig. 9.

Pos.	Beskrivelse
1	Kompressor
2	Fordamper
3	Luftkølet kondensator
4	Termoventil
5	Modtager/væskeledningsaffugter
6	Magnetventil til trykudligning
7	Ventilator

Hovedprintplade

Illustration

Denne illustration viser hovedprintpladen og dens klemmer.

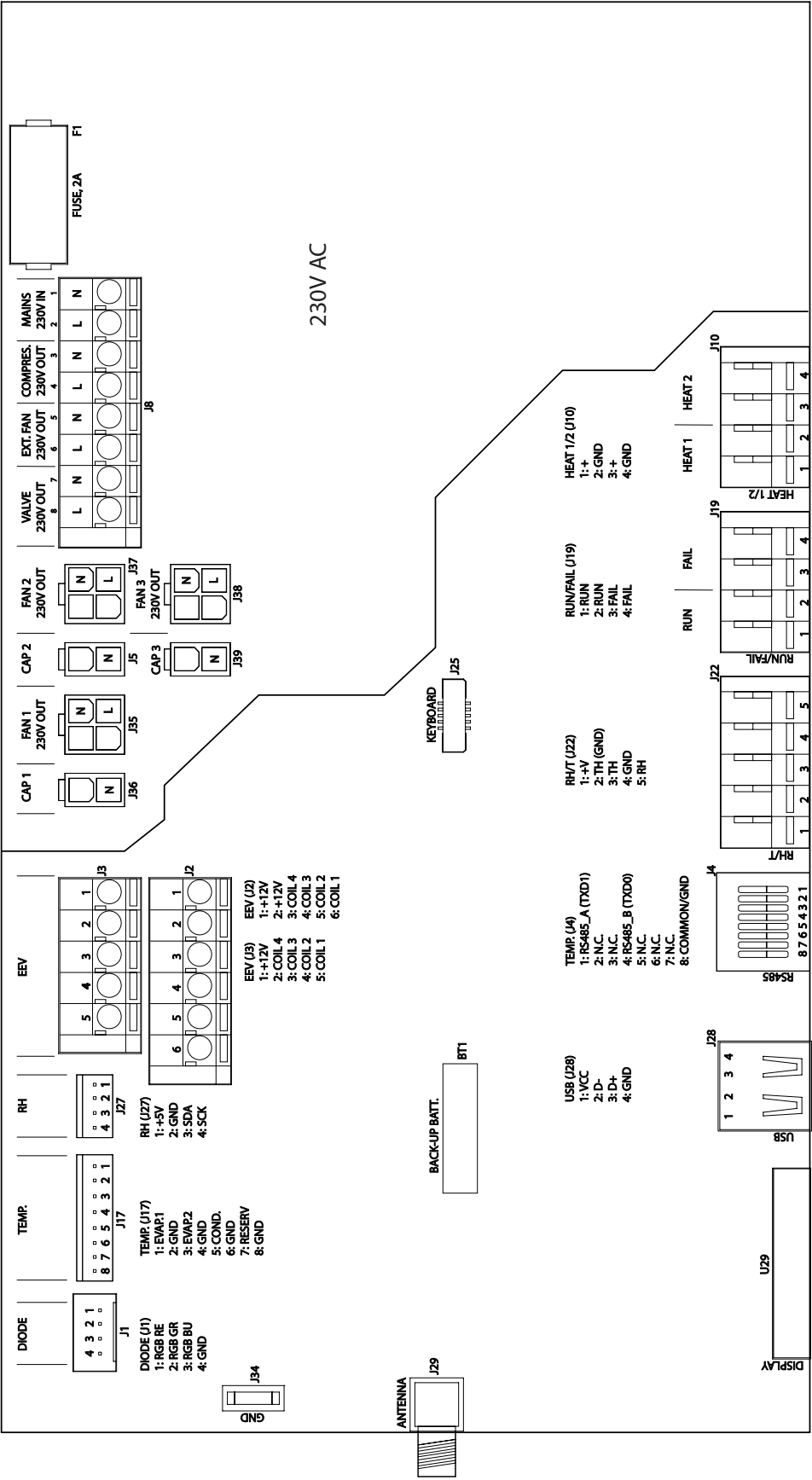


Fig. 10

El-diagram

Illustration

Denne illustration viser standardtilslutning for enheden.

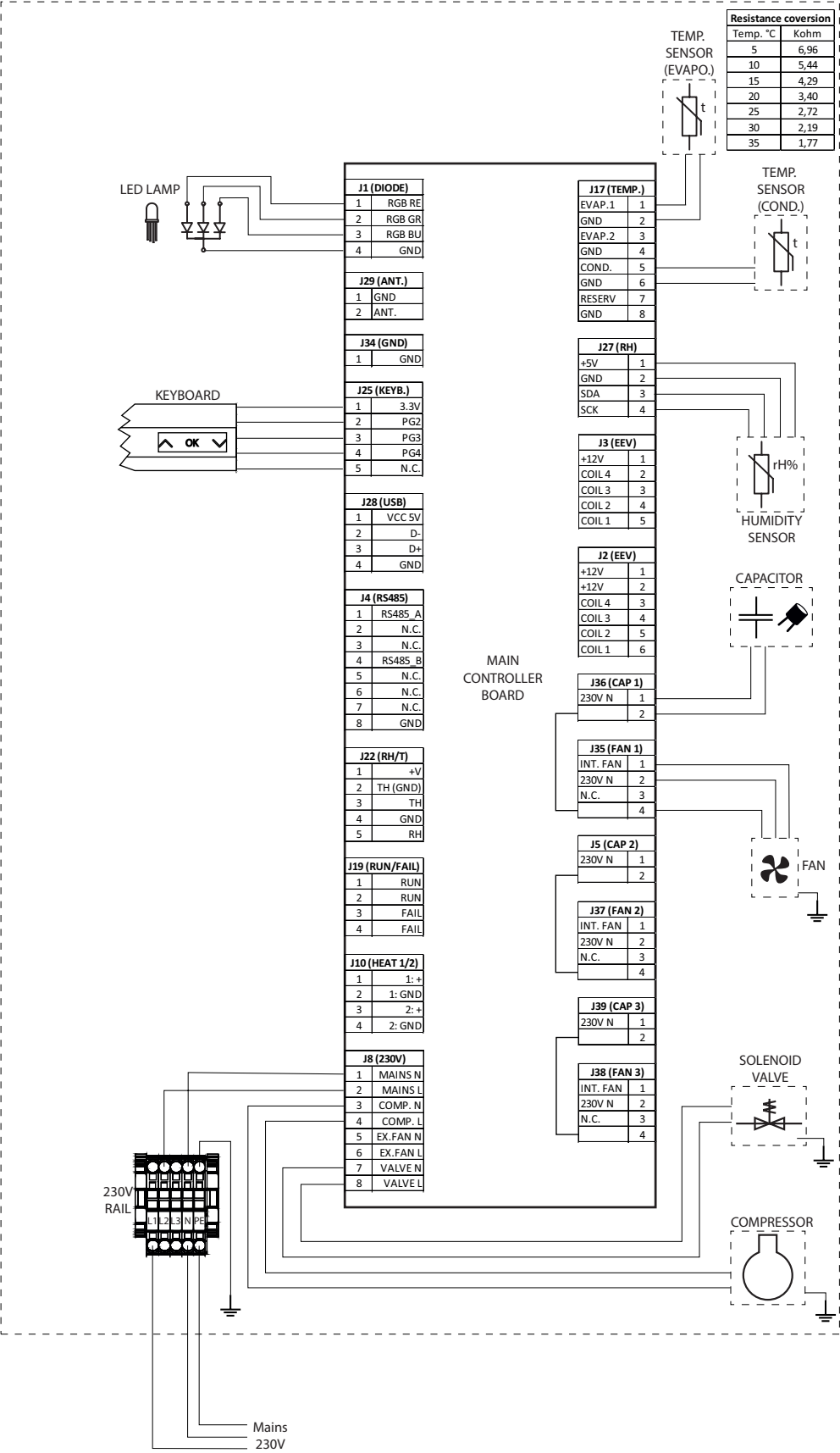


Fig. 11



Dantherm A/S
Marienlystvej 65
7800 Skive
Denmark

support.dantherm.com



094017

Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes (en)
Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)
Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)
Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles (fr)

