



Översättning av original bruks- och serviceanvisningen

RCV320 P1/RCV320 P2

| sv |



110956
Rev. 1.2 · 2023-W19

Innehåll

Inledning	4
Översikt	4
Symboler i handboken	6
ANVÄNDARHANDBOK	7
Översikt	7
Inledning	7
Användning	8
Översikt	8
Standarddriftlägen	9
Temporära driftlägen (överstyrning)	11
Timerns veckoprogram	13
Underhåll och skötsel	15
INSTALLATIONS- OCH SERVICEHANDBOK FÖR PROFFS	17
Översikt	17
Inledning	17
Säkerhet	17
Produktbeskrivning	18
Leveransomfattning och uppackning	18
Allmän beskrivning	19
Komponentbeskrivning	23
Tillbehör	24
Speciella driftlägen	27
Beskrivning av styrenhetens komponenter	29
Installation	33
Allmänna krav	33
Åtkomst till huvudkretskortet	34
Installationsalternativ	36
Montering	40
Första driftsättning och kalibrering	46
Underhåll och felsökning	49
Allmänna underhållsanvisningar	49
Invändig rengöring av enheten	50
Felsökning och felavhjälpning	52
Bilaga	59
Tekniska data	59
Skåpets mått	61
Huvudkretskort (PCB) med anslutningar	62
Reservdelar	63
Försäkran om överensstämmelse (EU)	64

Inledning

Översikt

Handbok	Detta är en handbok för Dantherm bostadsventilationsenhet RCV320. Denna handbok har delnummer 110956.
Ändamålsenlig användning	Enheten RCV320 är avsedd att leverera frisk och filtrerad luft till bostäder och ansluts för detta till ett luftkanalsystem. I enheten överförs frånluftens värme till tilluften utan att de båda luftflödena blandas med varandra.
Förutsebar felanvändning	All annan användning eller annan hantering än den som anges i denna handbok är inte tillåten. Om detta åsidosätts upphör allt ansvar och alla garantianspråk att gälla. Egenmäktiga ändringar medför att garantin upphör att gälla och utesluter alla ansvarsanspråk.
Användargrupper	Användargrupper för denna drift- och serviceanvisning är: <ul style="list-style-type: none">• Operatörer som använder enheten ändamålsenligt.• Yrkespersonal (t.ex. köldtekniker, installatörer, servicetekniker) som installerar och underhåller enheten föreskriftsenligt.
Copyright	Det är förbjudet att kopiera hela eller delar av denna handbok utan föregående skriftligt tillstånd från Dantherm.
Återvinning	Denna enhet är konstruerad för att hålla länge. När enheten har nått slutet av sin livscykel ska den återvinnas enligt nationella bestämmelser och med största möjliga hänsyn till miljön.
Förbehåll	Dantherm förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar och förbättringar på produkten och i handboken utan föregående meddelande.
Kvalitetsmanagement	Dantherm har implementerat ett kvalitetsmanagementsystem enligt EN/ISO9001. Systemet kompletteras med ett miljömanagementsystem enligt EN/ISO14001.

**Förkortningar i
handboken**

I handboken används följande förkortningar:

Förkortning	Beskrivning
T1	Enhetens ingång för uteluft
T2	Tilluft från enheten till byggnaden
T3	Frånluft från byggnaden till enheten
T4	Frånluft från enheten
S1	Temperaturgivare nr 1
S2	Temperaturgivare nr 2
S3	Temperaturgivare nr 3
S4	Temperaturgivare nr 4
Driftläge A	Standarddriftläge vid leveransen, anslutningschema och ytterligare information, se kapitel <i>Installationsalternativ</i>
Driftläge B	Driftläge med inverterad fläkt, anslutningschema och ytterligare information, se kapitel <i>Installationsalternativ</i>
ISO Coarse 75%	Standardluftfilter enligt ISO 16890; motsvarar G4 filter enligt EN779 (föråldrad norm)
ePM1>50%	Pollenfilter enligt ISO 16890 - absorberar finare partiklar än ISO Coarse 75% Motsvarar F7 filter enligt EN779 (föråldrad norm)
BP	Bypasspjäll (möjliggör inblåsning av filtrerad friskluft i byggnaden under kringgående av värmeväxlaren)
IP	Unik adress för Ethernet-porten
DHCP	Automatisk inställning av en Ethernet-adress som tillhandahålls av en extern nätverkskomponent (om enheten ansluts till Ethernet)
PC	PC med operativsystem MS Windows
USB	Universal-Serial-Bus-anslutning
LAN	Local area network (lokalt nätverk)
WAN	Wide area network (internet)
BMS	Building Management System (styrteknik för byggnader)
PCB	Printed Circuit Board (kretskort)
FFC	Flat Flexible Cable (plattbandskabel)

Symboler i handboken

I denna handbok framhävs speciellt viktiga texter med signalord och symboler som beskrivs nedan.

Signalord

FARA

...gör uppmärksam på risker som leder till döden eller allvarliga personskador om de inte undviks.

VARNING

...gör uppmärksam på risker som kan leda till döden eller allvarliga personskador om de inte undviks.

OBSERVERA

...gör uppmärksam på risker som kan leda till lättare eller måttliga personskador om de inte undviks.

MEDDELANDE

...gör uppmärksam på viktig information (t.ex. sakskador), men inte på risker.

INFORMATION

Hänvisningar med denna symbol hjälper dig att arbeta snabbt och säkert.

Farosymboler



Denna symbol varnar för eventuella risker för personskador. Följ alla säkerhetsanvisningar i texten bredvid varningstriangeln för att undvika eventuella personskador eller dödsfall.



Elektrisk spänning!

Denna symbol gör uppmärksam på risker för liv och lem på grund av elektrisk spänning vid hanteringen av systemet.



Skyddshandskar

Denna symbol gör uppmärksam på att skyddshandskar krävs för en procedur.



Skyddsmask

Denna symbol gör uppmärksam på att en skyddsmask krävs för en procedur.

ANVÄNDARHANDBOK

Översikt

Inledning

Målgrupp



Denna del av handboken är avsedd för produktens användare. Alla anvisningar som beskrivs i installations- och servicehandboken för proffs måste genomföras av utbildade tekniker.

Viktigt! Läs noga igenom före användningen. Förvara den för att kunna slå upp vid ett senare tillfälle.

Operatören är ansvarig för att läsa och förstå denna handbok och annan tillämplig information och för att iaktta de korrekta operativa procedurerna.

Läs igenom hela handboken innan enheten används för första gången. Det är viktigt att du gör dig förtrogen med de korrekta operativa procedurerna för enheten och alla därmed förbundna säkerhetsåtgärder för att undvika risker för personskador och/eller materiella skador.

⚠ VARNING

Enheten är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatta fysiska, sensoriska eller mentala förmågor såvitt de inte står under uppsikt eller fått instruktioner om hur produkten ska användas av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn måste stå under uppsikt för att garantera att de inte leker med enheten.

MEDDELANDE

Risk för att enheten skadas av mögel!

Enheten kan skadas p.g.a. damm, smuts och fukt som kommer in under byggfasen och mögel kan bildas inne i enheten.

- Stäng alla luftkanaler och ingångar på enheten för att förhindra att damm, smuts och fukt kan komma in i enheten under byggfasen.
- Ta inte enheten i drift förrän huset är rent och redo för inflyttning.
- Använd aldrig enheten för att torka ett fuktigt hus under byggfasen!

Användning

Översikt



FARA

Livsfara p.g.a. avgaser!

Vid användning av öppna eldstäder i kombination med denna enhet kan undertryck uppstå i byggnaden, vilket gör att livsfarliga avgaser från eldstaden strömmar in i byggnaden.

- Använd enheten i braskaminläge om du tänder en brasa i byggnaden och se till att avgaserna sugs ut.
- Installera varningsutrustningar som varnar för farliga avgaser.

Kontrollpanel

Kontrollpanelen har fyra knappar med vardera en tillhörande lysdiod. En lampa med fyra nivåer för visning av fläkthastigheter sitter i mitten. Den visar alltid den aktuella fläkthastigheten, oavsett driftläge.

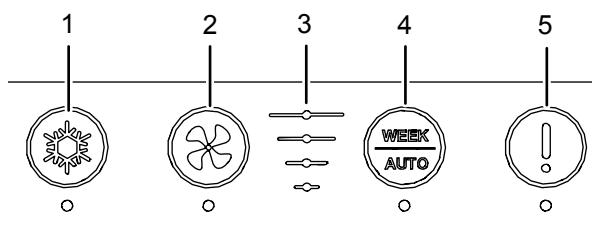


Fig. 1: Kontrollpanelens knappar och visningar

Pos.	Beteckning	Funktion
1	Knapp Bypass	Kort tryck: aktiverar/avaktiverar den manuella bypassen Långt tryck (5 sekunder): aktiverar/avaktiverar sommarläget
2	Knapp fläkthastighet	Kort tryck: ökar fläkthastigheten en nivå Långt tryck (5 sekunder): aktiverar/avaktiverar braskaminläget
3	Nivåvisning för fläkthastigheten	Visar fläktens hastighet (nivå 0 till 4)
4	Knapp <i>Week/Auto</i>	Kort tryck: aktiverar valt veckoprogram Långt tryck (5 sekunder): aktiverar den behovsstyrda driften
5	Knapp (filter-)larm	Långt tryck (5 sekunder): avaktiverar filterlarmet återställer timern för filterlarmet (även om larmet inte har utlösts) LED: orange: Kontrollera filtret röd: fellarm (se sida 52)

Standarddriftlägen

MEDDELANDE

Risk för vattenskador!

Vid kraftig kondensatbildning kan vatten läcka ut ur luftkanalsystemet och orsaka vattenskador.

- Stäng aldrig av ventilationsenheten för att spara energi. Låt enheten löpa permanent för att undvika kondensatbildning.

Enheten har tre standarddriftlägen:

- Manuell drift
- Automatisk drift (enligt veckoprogrammet)
- Behovsstyrd drift

Bestäm vilket av dessa tre standarddriftlägen som ska användas för din enhet och anpassa inställningarna till dina behov med Dantherm PC-Tool, Dantherm Residential-appen eller HRC3-fjärrkontrollen. Tänk dock på att minimivärden för luftutbytet kan vara lagligt föreskrivna.

Manuell drift



Styr fläkthastigheten manuellt. I manuell drift kommer ventilationsenheten att köras med vald fläkthastighet så länge tills den ändras manuellt.

Ett kort tryck på knappen Fläkthastighet aktiverar den manuella driften. Varje gång knappen trycks ökas fläkthastigheten en nivå (nivå 0–4). Efter nivå 4 startar fläkthastigheten från nivå 0 igen. Fläkthastighetens nivå visas i fläkthastighetens nivåvisning på kontrollpanelen.

INFORMATION

Om enheten körs i manuell drift på nivå 4 (fläktboost) eller på nivå 0 (Från), kommer den automatiskt att återgå till nivå 3 (nominellt läge) efter fyra timmar.

Fläkthastigheten med nivå 0 kan spärras med PC-Tool. Om nivå 0 är spärrad, går fläkthastigheten från nivå 4 till nivå 1 vid ökning.

Motsvarande lysdiod lyser med fast sken för att visa att den manuella driften är aktiv.

Automatisk drift (enligt veckoprogrammet)



Om den automatiska driften är aktiverad ställs fläkthastigheten automatiskt in enligt ett fördefinierat veckoprogram.

Du kan aktivera veckoprogrammet via enhetens kontrollpanel, men inte välja det. Du kan bara välja ett av de 11 veckoprogrammen (10 fördefinierade + ett i PC-Tool anpassbart) via Dantherm-appen, HRC3-fjärrkontrollen eller PC-Tool. Närmare information om veckoprogrammen finns i kapitel "Timerns veckoprogram".

Ett kort tryck på knappen *Week/Auto* aktiverar den automatiska driften. Motsvarande lysdiod lyser med fast sken för att visa att ett veckoprogram är aktivt.

Behovsstyrd drift

Aktivera den behovsstyrda driften om du vill att rumsluftens kvalitet ska regleras automatiskt. I det här läget används mätvärdena från VOC-, RH- och/eller CO₂-givare för att reglera rumsluftens kvalitet. För den behovsstyrda driften måste därför motsvarande givare vara anslutna. CO₂-givaren kan endast anslutas via en installerad Accessory Controller (HAC).



Ett långt tryck (fem sekunder) på knappen *Week/Auto* aktiverar den behovsstyrda driften. Motsvarande lysdiod blinkar långsamt för att visa att den behovsstyrda driften är aktiv.

Temporära driftlägen (överstyrning)

Temporära driftlägen (förutom den automatiska bypassfunktionen) aktiveras manuellt och överstyr temporärt inställningarna för det valda huvudläget. Temporära driftlägen stoppas automatiskt av en timer eller om vissa villkor inte är uppfyllda, men kan även avaktiveras manuellt (med undantag för den automatiska bypassfunktionen).

Bypassdrift (kylning)

I bypassdrift öppnas bypasspjället som leder luftflödet förbi värmeväxlaren. Uteluften transporteras alltså in i huset utan värmeåtervinning. Bypassdriften kan aktiveras på två sätt:

- Automatisk bypassfunktion
- Manuell bypassfunktion

Automatisk bypassfunktion



Vid den automatiska bypassfunktionen öppnas/stängs bypasspjället automatiskt om villkoren för en automatisk bypass är uppfyllda.

Börvärdena för den minimala utetemperaturen (Tmin) (standardinställning: 15 °C) och den maximala inomhustemperaturen (Tmax) (standardinställning: 24 °C) kan ändras med PC-Tool eller Dantherm HRC3-fjärrkontrollen.

Om villkoren för en automatisk bypass är uppfyllda, lyser motsvarande lysdiod med fast sken för att visa att spjället är öppet.

Villkor för aktivering av den automatiska bypassfunktionen:

- utetemperaturen är minst 2 °C lägre än frånluftstemperaturen
- OCH utetemperaturen är högre än börvärdet (Tmin)
- OCH frånluftstemperaturen är högre än börvärdet (Tmax)

Om ett av följande villkor är uppfyllt kommer bypassläget att avaktiveras:

- Utetemperaturen är högre än frånluftstemperaturen.
- Utetemperaturen är minst 2 °C lägre än börvärdet (Tmin).
- Frånluftstemperaturen är minst 1 °C lägre än börvärdet (Tmax).

MEDDELANDE

Energiförlust!

Om bypasstemperaturen är för lågt inställd finns risk för att enheten öppnar bypassen medan husets centralvärmesystem är aktivt.

Manuell bypassfunktion



Om bypass/kylning önskas och den automatiska bypassfunktionen inte är aktiv, kan bypassen aktiveras manuellt.

Bypassen öppnas om villkoren för den manuella bypassen uppfylls inom den angivna tidsperioden (standardinställning: sex timmar). Tidsperioden kan ändras med PC-Tool.

Ett kort tryck på knappen Bypass aktiverar/avaktiverar det manuella bypassläget.

När bypassläget är aktivt (öppet spjäll) lyser motsvarande lysdiod med fast sken.

Hänvisning: Om bypassläget är aktiverat trots att villkoren för ett öppet bypasspjäll inte är uppfyllda, kommer lysdioden inte att visa att bypassläget är aktivt.

Villkor som måste vara uppfyllda för att kunna aktivera den automatiska bypassfunktionen:

- utetemperaturen är minst 2 °C lägre än frånluftstemperaturen
- OCH utetemperaturen ligger över 9 °C

Sommardrift

När sommardriften är aktiv stoppas tilluftsfläkten och endast frånluftsfläkten är i drift. Friskluftstillförseln kan i så fall ske genom att öppna fönster, dörrar o.s.v.

INFORMATION

Sommardriften avaktiveras automatiskt när uttemperaturen sjunker under 14 °C.



Ett långt tryck (fem sekunder) på knappen Bypass aktiverar/avaktiverar sommardriften. Motsvarande lysdiod blinkar för att visa att sommardriften är aktiv.

Braskamindrift

Braskamindriften kan aktiveras när en brasa ska tändas. Enheten kommer då att skapa övertryck i sju minuter för att förhindra att rök kommer in i rummet. Om braskamindriften inte avaktiveras manuellt stoppas den automatiskt efter sju minuter.

INFORMATION

Braskamindriften aktiveras endast om tilluftstemperaturen är över 9 °C.



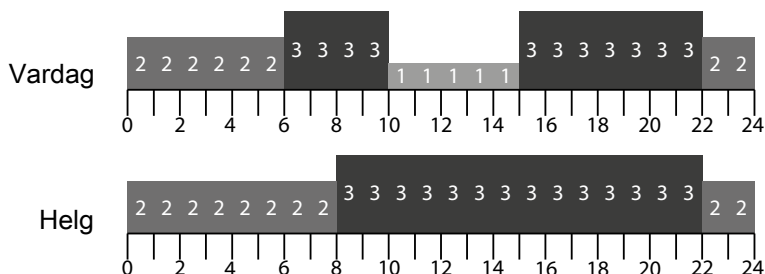
Ett långt tryck (fem sekunder) på knappen Fläkthastighet aktiverar/avaktiverar braskamindriften. De tre lysdiodeerna för fläkthastigheten blinkar för att visa att braskamindriften är aktiv.

Timerns veckoprogram

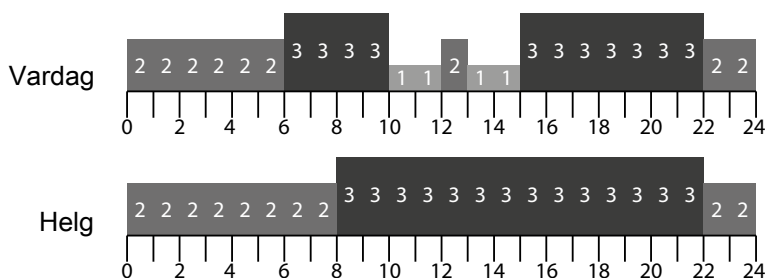
Följande bilder visar de förinställda fläktnivåerna för en dag (0 till 24 h) i respektive program. Varje program har två inställningar:

- Vardagar (må. - fre.)
- Helg (lö. + sö.)

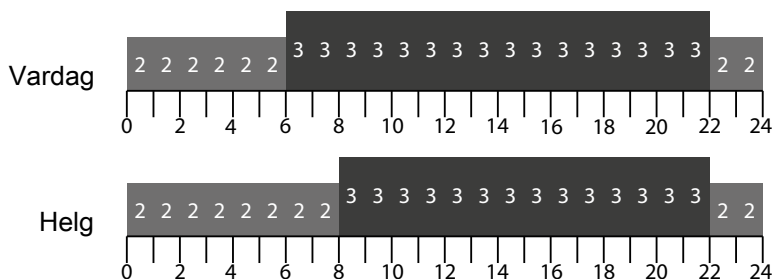
Program 1



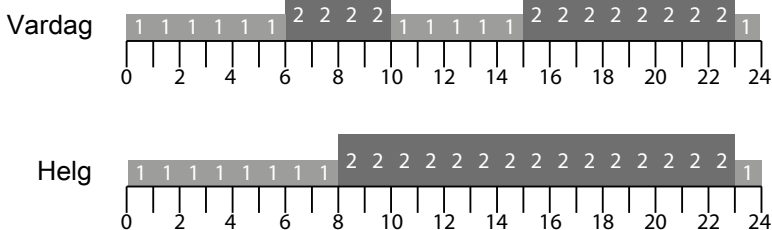
Program 2



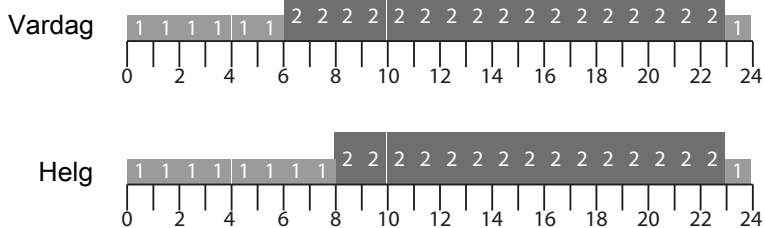
Program 3



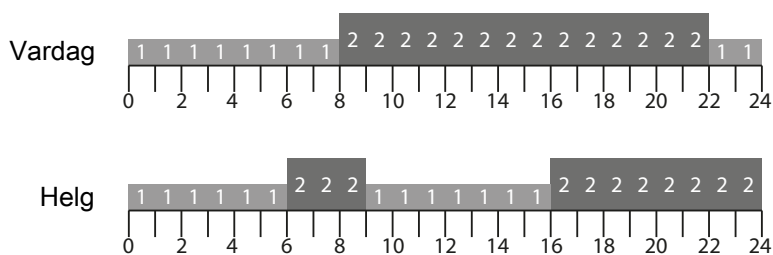
Program 4



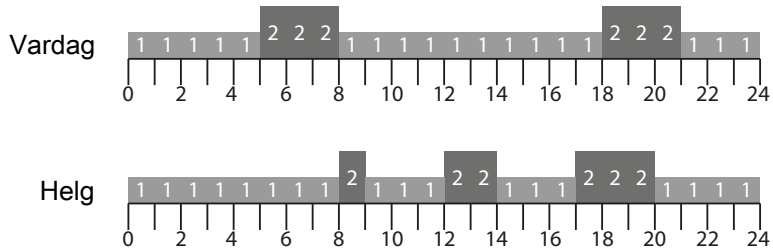
Program 5



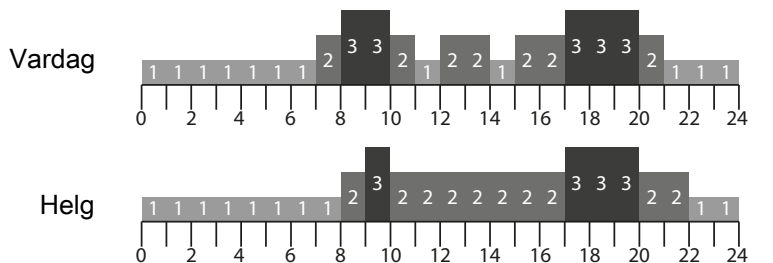
Program 6



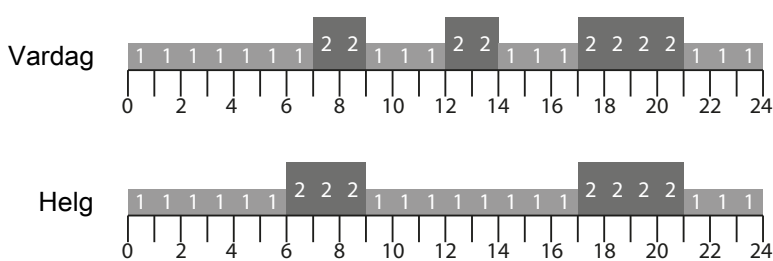
Program 7



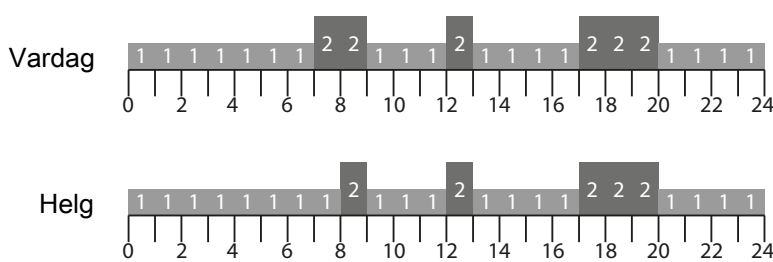
Program 8



Program 9



Program 10



Program 11



Kundspecifik via PC-Tool

Underhåll och skötsel

Förebyggande underhåll krävs med jämna mellanrum för att garantera en effektiv och felfri drift utan oönskade bortfall och för att säkerställa att den förväntade livstiden på minst 10 år uppnås.

Observera att intervallerna mellan filtrens underhåll kan variera beroende på de specifika omgivningsförhållandena och att rörliga delar är slitagedelar som måste bytas ut om de är utslitna.

Fabriksgarantin gäller bara om du kan dokumentera att det regelbundna, förebyggande underhållet har genomförts enligt föreskrifterna. Intyget kan vara en skriftlig loggbok med firmastämpel eller liknande.

Underhållsintervaller

Det är bara filtren som kan underhållas av användaren själv. Filtrens underhåll måste genomföras enligt beskrivningen nedan:

Intervall	Åtgärd	Ska genomföras av:
Sex månader	Kontrollera filtren. Byt ut vid behov.	Användare
1x om året	Byt ut filtren.	Användare

Filter - larm och inspektion



Enheten har en inbyggd timer för filterlarm som i regel aktiveras var 12:e månad. Tidsintervallet för filterlarmet kan ändras med fjärrkontrollen eller PC-Tool.

När timern har löpt ut aktiveras ett filterlarm. En signal ljuder och lysdioden under knappen ⓘ lyser orange. Om lysdioden lyser rött - läs avsnitt "Felsökning" i installations- och servicehandboken för proffs.

Gör enligt följande för att kontrollera filtren och byta ut dem vid behov:

1. Ta ut filtren och undersök dem efter att filterlarmet har löst ut.

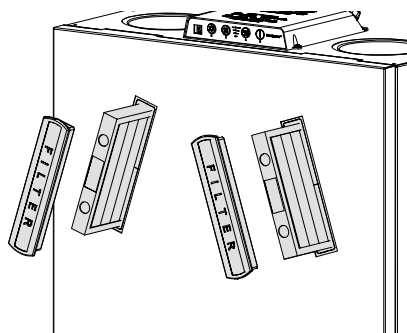


Fig. 2: Ta ut filtren

2. Kontrollera filtren avseende smuts (efter sex månader). Byt ut filtren om du konstaterar en kraftig nedsmutsning eller tilltäppning. **Hänvisning:** Byt alltid ut båda filtren samtidigt, även om bara ett filter är tilltäppt för att förhindra en obalans i luftflödet genom enheten.
3. Byt ut filtren efter 12 månader, oavsett om de är tilltäppta eller ett larm har lösts ut.

4. Sätt in rena filter i enheten. Förvissa dig om att filtren sätts in åt rätt håll. Pilarna på filtret måste peka i riktningen som visas här.

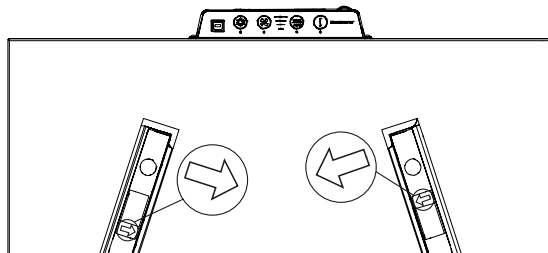


Fig. 3: Kontrollera filtrens korrekta monteringsriktning

5. Tryck på knappen  i 5 sekunder.

- ⇒ Filterlarmet stoppas och filterlarmets timer återställs.
- ⇒ En kort signal ljuder som visar att filterlarmets timer har återställts korrekt.

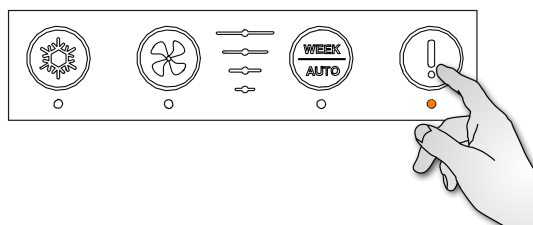


Fig. 4: Stoppa filterlarm

INSTALLATIONS- OCH SERVICEHANDBOK FÖR PROFFS

Översikt

Inledning

Målgrupp

Denna del av handboken är bara avsedd för kvalificerad personal.

Säkerhets-åtgärder

Det är viktigt att du känner till de korrekta operativa procedurerna för bostadens ventilationssystem och alla säkerhetsåtgärder. Dantherm fransäger sig allt ansvar för driftavbrott eller personskador som orsakas av att säkerhetsåtgärderna inte har följts.

Säkerhet



Följ dessa säkerhetsanvisningar:

- Använd inte enheten i explosionsfarliga utrymmen eller områden och ställ aldrig upp den där.
- Använd aldrig apparaten i våtutrymmen (t.ex. badrum och tvättstugor).
- Försäkra dig om att alla elkablar som befinner sig utanför enheten är skyddade mot skador (t.ex. genom djur). Använd aldrig enheten om elkablarna eller nätanslutningen är skadade!
- Anslut nätkontakten alltid till ett korrekt säkrat (jordat) kontaktuttag.
- Installera bara enheten enligt nationella bestämmelser för den elektriska anslutningen.
- Stäng alla luftkanaler och ingångar på enheten för att förhindra att damm, smuts och fukt kan komma in i enheten under byggfasen.
- Ta inte enheten i drift förrän huset är rengjort och redo för inflyttning.
- Iaktta driftvillkoren enligt kapitel "Tekniska data".
- Var noga med att inte täcka över luftin- och utsläpp, såvida du inte använder därför avsett tillbehör.
- Dra ut nätkontakten ur kontaktuttaget innan du börjar med underhålls-, skötsel- eller reparationsarbeten på enheten (dra INTE i nätkabeln).

Produktbeskrivning

Leveransomfattning och uppackning

Kontrollera leveransomfattningen under uppackningen avseende transportskador:

1. Informera speditören, förpackningsföretaget, posten o.s.v. om du konstaterar uppenbara, synliga skador direkt vid mottagandet och anteckna skadan i försändelse- eller transportdokumenten.
2. Avlägsna hela förpackningen (använd ingen kniv) och avfallshandtera förpackningsmaterialet enligt lokala föreskrifter.
3. Kontrollera kartongens innehåll.
4. Om du efter enhetens uppackning konstaterar transportskador eller om leveransen inte är fullständig, kontakta vederbörande återförsäljare eller fackhandlare.

Leverans- omfattning

Följande komponenter ingår i leveransomfattningen:

- 1 x enhet RCV320
- 1 x kondensattömningsslang med slangklämma

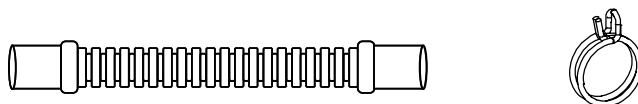


Fig. 5: Kondensattömningsslang med slangklämma

- 1 x monteringsmaterial bestående av:
 - 1 x väggskena
 - 1 x vibrationsdämpare
 - 2 x distanshållare

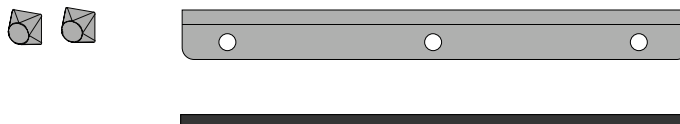


Fig. 6: Monteringsmaterial

- 1 x extra material bestående av:
 - 1 x handbok
 - 1 x set etiketter, datablad etc.
 - 1 x slangklämma



Fig. 7: Monteringsmaterial

Allmän beskrivning

Inledning

Bostadsventilationsenheten RCV320 är konstruerad för att leverera frisk och filterad luft till bostäder. Härvid överförs frånluftens värme till tilluften utan att de båda luftflödena blandas med varandra. Resultatet är en energieffektiv ventilation med liten förlust av värmeenergi. Enheten är konstruerad för att installeras på platser med en omgivningstemperatur mellan -12 °C och 45 °C.

På grund av den kompakta konstruktionen kan enheten t.ex. installeras i ekonomirum med lite plats eller på vinden.

Luftflödets riktning kan på elektronisk väg ändras, så att de anslutna kanalerna kan dras åt höger eller vänster.

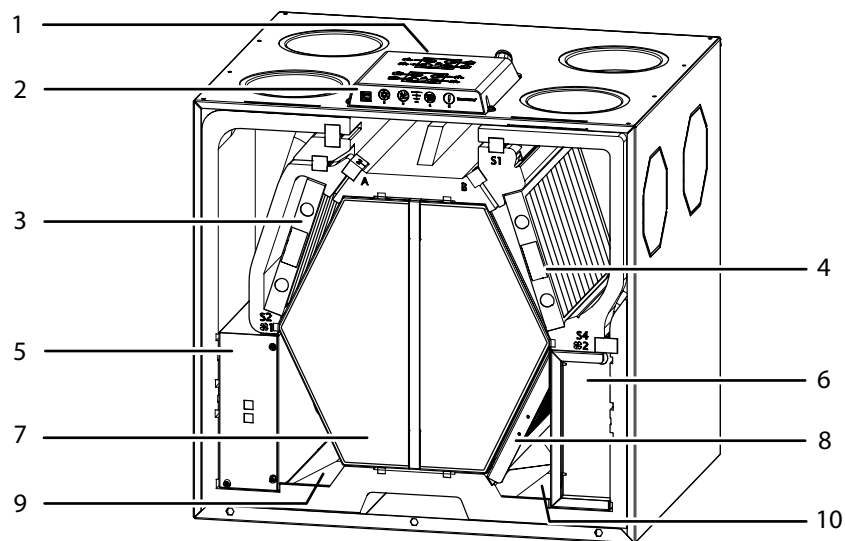


Fig. 8: RCV320 utan kåpa

- | | | | |
|---|----------------------|----|--------------------------|
| 1 | Huvudkretskort (PCB) | 6 | Fläktbox 1 |
| 2 | Manöverdel | 7 | Värmeväxlare |
| 3 | Filter 1 | 8 | Bypass |
| 4 | Filter 2 | 9 | Dropptråg 1 (för läge B) |
| 5 | Fläktbox 2 | 10 | Dropptråg 2 (för läge A) |

Luftflöden

Denna enhet erbjuder möjligheten att ändra luftflödets riktning. För detta finns två driftlägen:

- Läge A
- Läge B

Bilderna nedan visar luftflödets in- och utgångar i båda driftlägena.

Kanalerna på enhetens sida och botten är i regel stängda, men kan öppnas och användas som visat nedan. Om kanalerna på sidan eller i botten öppnas, stängs i regel motsvarande kanaler som inte används. Vid behov kan två motsvarande kanaler användas samtidigt.

Standarddriftläge är läge A.

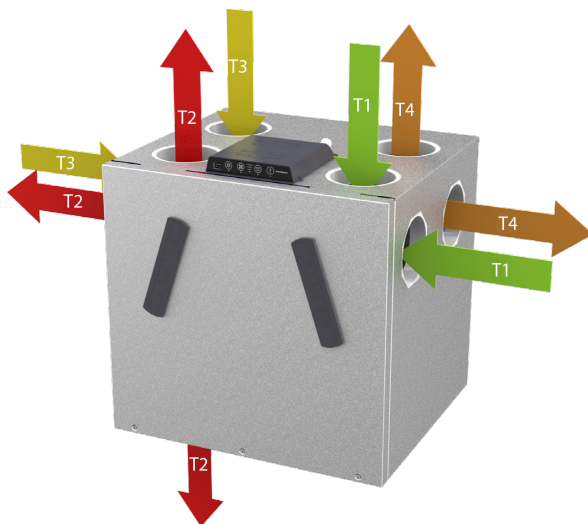


Fig. 9: Luftflöden i läge A

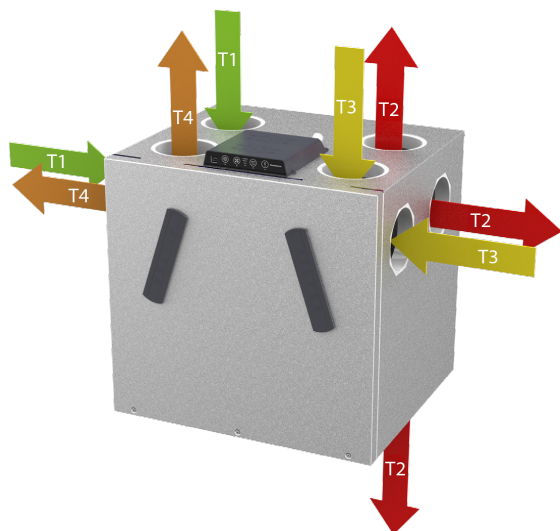


Fig. 10: Luftflöden i läge B

Färg (pilar)	Luftflödets beteckning	Beskrivning
Grön	T1	Uteluft
Röd	T2	Tilluft
Gul	T3	Frånluft
Brun	T4	Avluft

Filter och fläktar i läge A/B

Denna bild visar de olika delarnas funktion i läge A/B, inklusive filtret, fläkten och kondensattömningens användning.

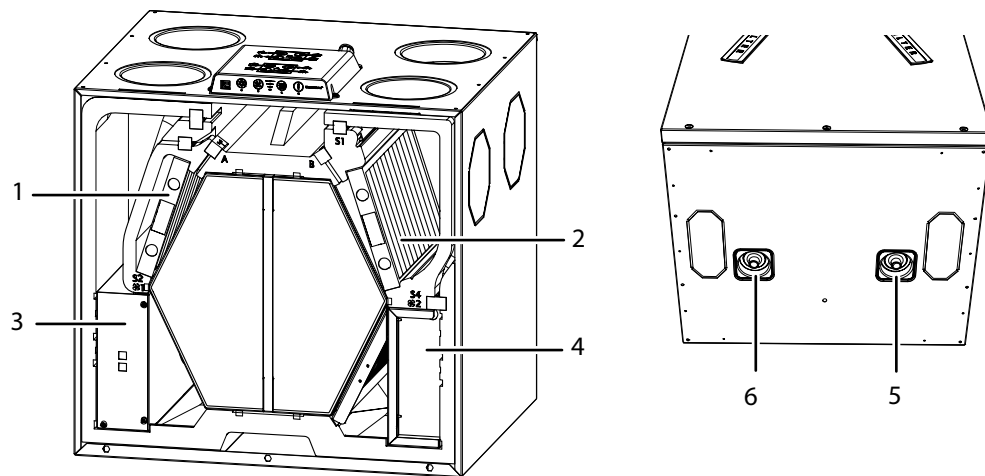


Fig. 11: Delar i läge A/B

Pos.	Läge A	Läge B
1	Frånluftfilter*	Tilluftfilter**
2	Tilluftfilter**	Frånluftfilter*
3	Tilluftsfläkt	Frånluftsfläkt
4	Frånluftsfläkt	Tilluftsfläkt
5	Kondensattömning	-
6	-	Kondensattömning

* Frånluftfiltret är ett filter av typ ISO Coarse (75%).

**Tilluftfiltret kan antingen vara ett filter av typ ISO Coarse (75%) eller ett finare ePM1>50%-filter.

Givare i läge A/B Denna bild visar givarnas funktion i läge A/B.

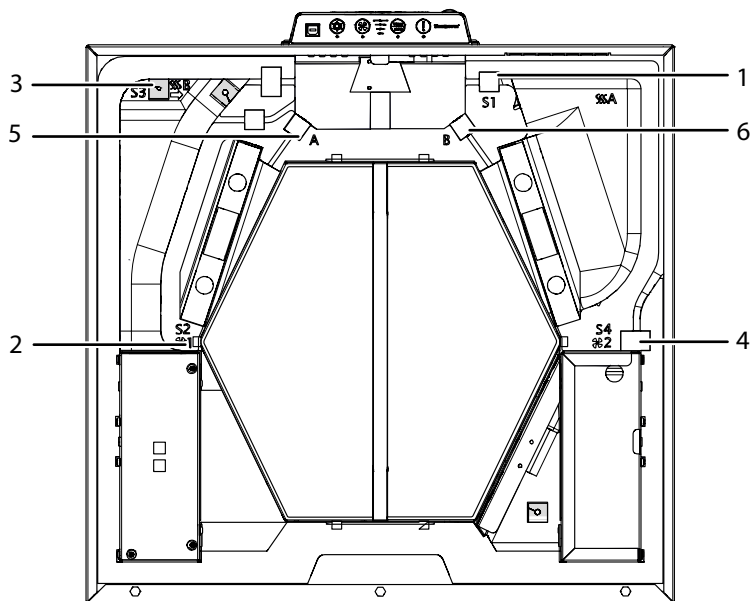


Fig. 12: Givarnas placering

Pos.	Plats	Läge A	Läge B
1	S1	T1 temperaturgivare - uteluft	T3 temperaturgivare - frånluft
2	S2	T2 temperaturgivare - tilluft	T4 temperaturgivare - avluft
3	S3	T3 temperaturgivare - frånluft	T1 temperaturgivare - uteluft
4	S4	T4 temperaturgivare - avluft	T2 temperaturgivare - tilluft
5	A	VOC- och luftfuktighetsgivare (tillbehör)	-
6	B	-	VOC- och luftfuktighetsgivare (tillbehör)

Komponentbeskrivning

I detta avsnitt beskrivs de olika komponenterna i enheterna som ingår i standardleveransen.

Skåp	<p>Skåpets yttre delar är tillverkade av aluzinkplåt. Om det blir nödvändigt att installera tillbehör eller byta ut delar måste frontpanelen tas bort. Skåpet är ljud- och värmeisolerat på insidan med ett flamsäkert block av polystyrenskum.</p> <p>Enheten är konstruerad för att installeras på platser med en omgivningstemperatur mellan -12 °C och 45 °C.</p>
Värmeväxlare	<p>Motströmsvärmeväxlaren absorberar värmeenergin från frånluften och överför den till tilluften.</p>
Fläktar	<p>Tilluftsfläkten transporterar frisk uteluft via värmeväxlaren till fördelarkanalerna som sedan fördelar den till sovrum, vardagsrum, barnkammare, arbetsrum etc. Avluftsfläkten suger ut förbrukad, fuktig luft från kök, badrum, toaletter, ekonomirum och andra våtutrymmen i byggnaden.</p>
Bypasspjäll	<p>Det motordrivna bypasspjället sätter värmeväxlaren ur funktion. Det utnyttjas under varma sommark dagar då kallare uteluft kan användas för att sänka inomhustemperaturen när den överstiger en förinställd övre temperaturgräns.</p>
Styrenhet	<p>Enhetens styrenhet kallas PCB. Den sammankopplar alla elektriska och elektroniska delar och olika tillbehörskomponenter på elektrisk väg.</p>
Manöverdel	<p>Manöverdelen på enhetens framsida visar enhetens aktuella driftläge och fläktnivå. Båda kan väljas och ändras via manöverdelen. Manöverdelen har även andra funktioner som t.ex. återställningen av filterlarmet.</p>
Temperaturgivare	<p>Enheten har 4 temperaturgivare som kontinuerligt övervakar temperaturförändringarna på värmeväxlarens 4 sidor, d.v.s. i uteluften, tilluften, frånluften och avluften.</p>
Luftfuktighetsgivare	<p>Luftfuktighetsgivaren övervakar kontinuerligt frånluftens kvalitet och anpassar luftflödet på motsvarande sätt.</p> <p>Detta driftläge betecknas som behovsstyrt läge. Om en HRC-fjärrkontroll är ansluten, visas nivån på displayen med symbolen för nivå 3. Med det behovsstyrda driftläget uppnås den rätta ventilationsnivån med en så låg strömförbrukning som möjligt.</p>
Filter	<p>Enheten har två ISO Coarse kassettfilter. Filtren skyddar värmeväxlaren och förbättrar inomhusmiljön genom att avlägsna damm och partiklar från båda luftflödena.</p> <p>Som alternativ/tillbehör finns ett filter i klassen ePM1>50 % (pollenfilter). Ett ePM1- filter måste alltid installeras mellan uteluftens ingång och värmeväxlaren.</p>
Kondensatavlopp	<p>Enheten har två avlopp för kondensat. Ett av dem måste anslutas till tömningsslangen (1 m tömningsslang ingår i leveransen) så att kondensatet kan ledas till ett avlopp. Den korrekta anslutningen till kondensatavloppet visas i kapitel "Installation".</p>
Väggållare	<p>För enhetens montering på en vägg ingår en väggållare i leveransen.</p>

Tillbehör

Enheten levereras från fabriken utan monterade tillbehör som finns som tillval. Dessa ska installeras innan enheten installeras första gången, alternativt kan det göras efter idrifttagningen om ytterligare funktioner behövs. Tillbehörsdelarnas installation framgår av handboken som följer med respektive tillbehörsdel.

Elektriskt förvärmnings- register

Enheten kan försees med ett elektriskt förvärmningsregister som värmer upp den inkommande luften. Förvärmningsregistret ökar temperaturen på uteluften som kommer in till värmeväxlaren och minskar därmed risken för isbildning i värmeväxlaren vid mycket kyliga temperaturer.

Varmvatten- uppvärmnings- register

Varmvatten-uppvärmningsregistret styrs av styrenheten HAC 2 (tillbehör). Vattenuppvärmningsregistret ökar tilluftstemperaturen.

Bottenhållare

Enheten kan monteras på en bottenhållare om den måste monteras på golvet (t.ex. vid installationer på vinden). Bottenhållaren ger en enkel åtkomst till condensattömningen.

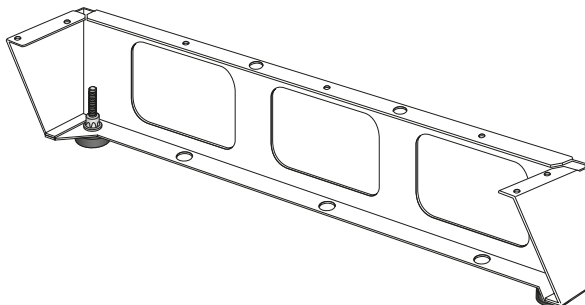


Fig. 13: Bottenhållare

Handhållen fjärrkontroll (HRC 3)

Med den handhållna fjärrkontrollen HRC3 kan du göra många inställningar:

- Ställa in fläktnivåer
- Kontrollera luftfuktighet och temperatur
- Aktivera kylfunktionen (bypass)
- Ställa in manuell/behovsstyrd styrning
- Välja veckoprogram

Den handhållna fjärrkontrollens räckvidd uppgår upp till 30 m. Den kan placeras på horisontella ytor eller hängas i väggen.

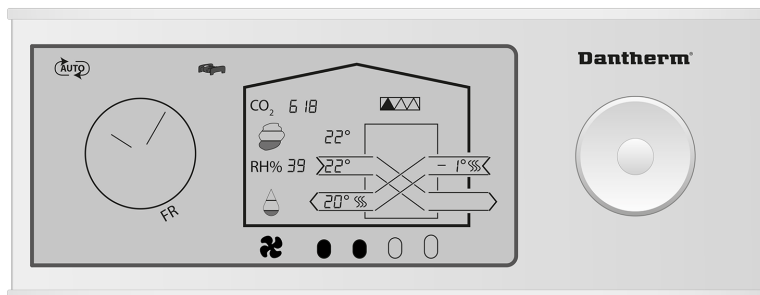


Fig. 14: Handhållen fjärrkontroll

Kabelansluten fjärrkontroll (HCP 11)

En kabelansluten fjärrkontroll HCP 11 (utan display) kan anslutas till enheten om manöverdelen p.g.a. enhetens uppställningsplats är svår att nå. Fjärrkontrollen har samma funktioner som manöverdelen.

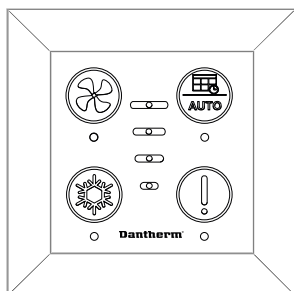


Fig. 15: Kabelansluten fjärrkontroll HCP 11

Styrenhet för tillbehör (HAC 2)

Via styrenheten för tillbehör HAC 2 kan många tillbehörsdelar anslutas till enheten.

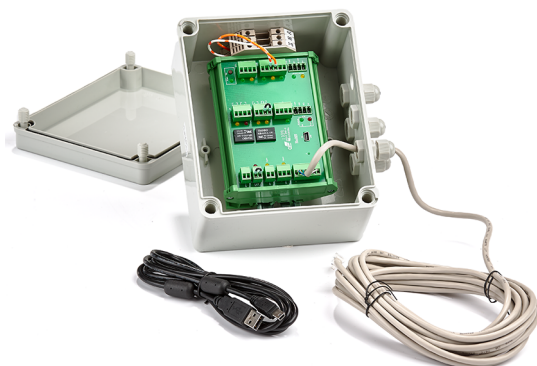


Fig. 16: Styrenhet för tillbehör HAC 2

VOC-, fukt- och CO₂-givare

Enheten kan utrustas med en VOC-givare (flyktiga organiska föreningar), en luftfuktighetsgivare (RH %) och/eller en CO₂-givare.

Dessa givare garanterar en kontinuerlig kvalitetskontroll av inomhusluften och anpassar luftflödet på motsvarande sätt. Detta ger en god ventilation med minsta möjliga strömförbrukning. Detta driftläge betecknas som behovsstyrt läge. Om en HRC-fjärrkontroll är ansluten, visas nivån på displayen med symbolen för nivå 3.

Med den behovsstyrda driften uppnås önskad ventilationseffekt med en så låg strömförbrukning som möjligt.

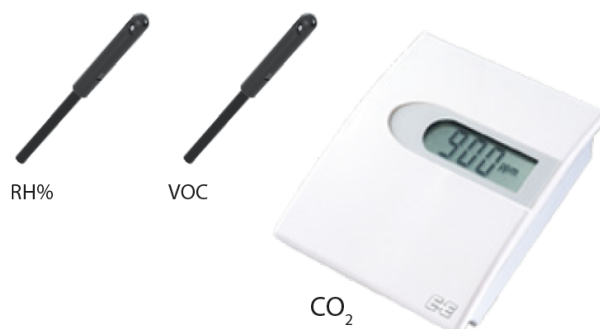


Fig. 17: Fuktighetsgivare (vänster), VOC-givare (mitten) och CO₂-givare (höger)

Filter

Reservfilter i satser om 2 ISO Coarse filter eller 1 ISO Coarse filter plus 1 ePM1-filter (pollenfilter) finns som reservdelar.

**Adaptersats för
ovala rör**

Använd adaptern för öppningarna på enhetens undersida. Låpptätningarna på adaptern åstadkommer en lufttät koppling mellan enheten och de anslutna kanalerna.

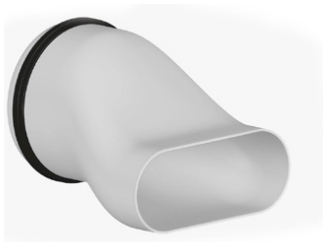


Fig. 18: Adaptersats för ovala rör

Speciella driftlägen

I detta avsnitt beskrivs systemets drift under speciella villkor. Uppgifter om standarddriftlägen finns på sida 9.

Fövärmning (med tillbehör förvärmningsregister)

Om ett förvärmningsregister har installerats kan enheten dessutom värma upp uteluften (T1) på elektrisk väg för att minska frostrisken och öka tillufttemperaturen. Om förvärmningsregistret inte är i stånd att hålla värmeväxlaren frostsäker, starta avfrostningsprogrammet.

- Fövärmningen styrs med en komplex algoritm som inkluderar flera givare. Dessa mäter kontinuerligt temperaturen medan systemet begränsar energiförbrukningen till ett minimum.
- Uteluftens temperatur höjs just så mycket att luftflödet bibehålls och avfrostningsprogrammet helst inte startar.
- Fövärmningen ökas/minskas allt efter temperatur 10 % var 60:e sekund.

Börvärdena för temperaturerna vid drift med aktivt förvärmningsregister är fast inställda och kan inte ändras.

Avfrostning

Vid låga temperaturer där T1-uteluften ligger under -3 °C och kondensatet skulle kunna bilda is i värmeväxlaren, börjar avfrostningen.

INFORMATION

Avfrostningsläget är ett säkerhetsläge. Under avfrostningen kan enheten inte växla till ett annat driftläge så länge tills avfrostningen har avslutats. När avfrostningen är aktiv visas HRC 3 dEF på displayen.

Det finns två olika avfrostningsstrategier:

- Ingen eldstad i huset (standardinställning)
- Eldstad i huset

Du kan ändra avfrostningsstrategin via PC-Tool. Men börvärdena för avfrostningen kan inte ändras.

Standard-avfrostningsstrategi

Standard-avfrostningsstrategin utan eldstad i huset utlöser följande steg:

- Tilluftsfläktens varvtal avtar långsamt tills det lägsta varvtalet har uppnåtts.
- Efter 10 sekunder stängs tilluftsfläkten av helt, medan frånluftsfläkten fortsätter att gå för att smälta isen med varm inomhusluft.
- När avfrostningen har avslutats startar tilluftsfläkten med minsta varvtal och ökar hastigheten tills den ursprungliga hastigheten (önskad hastighet) har uppnåtts.

Avfrostningen skapar ett undertryck i huset. Beroende av hur lufttätt byggnadsskalet är, kommer följande att hända:

- Om byggnadsskalet inte är helt lufttätt, tränger tilluften som "saknas" in i byggnadsskalet genom små läckage. Avfrostningsdriften har korrekta förutsättningar.
- Om byggnadsskalet är helt lufttätt och tilluften som "saknas" inte kan tränga in via andra vägar, är avfrostningen inte så effektiv och fungerar bara vid låga minustemperaturer. **MEDDELANDE! Under sådana förutsättningar rekommenderar vi ett förvärmningsregister.**

**Alternativ
avfrostnings-
strategi**

Den alternativa avfrostningsstrategin med eldstad i huset aktiveras med PC-Tool och utlöser följande steg:

- Tillufts- och frånluftsfläktens varvtal avtar långsamt tills det lägsta varvtalet har uppnåtts.
- Efter 10 sekunder stängs båda fläktarna av i fyra timmar.
- När avfrostningen har avslutats startar båda fläktarna med minsta varvtal och ökar hastigheten tills den ursprungliga hastigheten (önskad hastighet) har uppnåtts.

Stoppa driften

Om utetemperaturen längre än 4 minuter och 25 Sekunden uppgår till -13 °C och ingen förvärmare har installerats, stängs enheten av i 30 minuter. Det sker även vid aktiverad avfrostningsdrift. Efter 30 minuter försöker enheten att starta och aktiverar det senast inställda driftläget.

INFORMATION

När ett elektriskt förvärmningsregister har installerats, avaktiveras denna säkerhetsavstängning automatiskt.

Beskrivning av styrenhetens komponenter

Enhetens styrsystem befinner sig tillsammans med andra utgångar och ingångar på huvudkretskortet (PCB).

Manöverdelen med LED-visning är ansluten till huvudkretskortet via en plattkabel.

Följande bild visar systemstyrningens allmänna arkitektur:

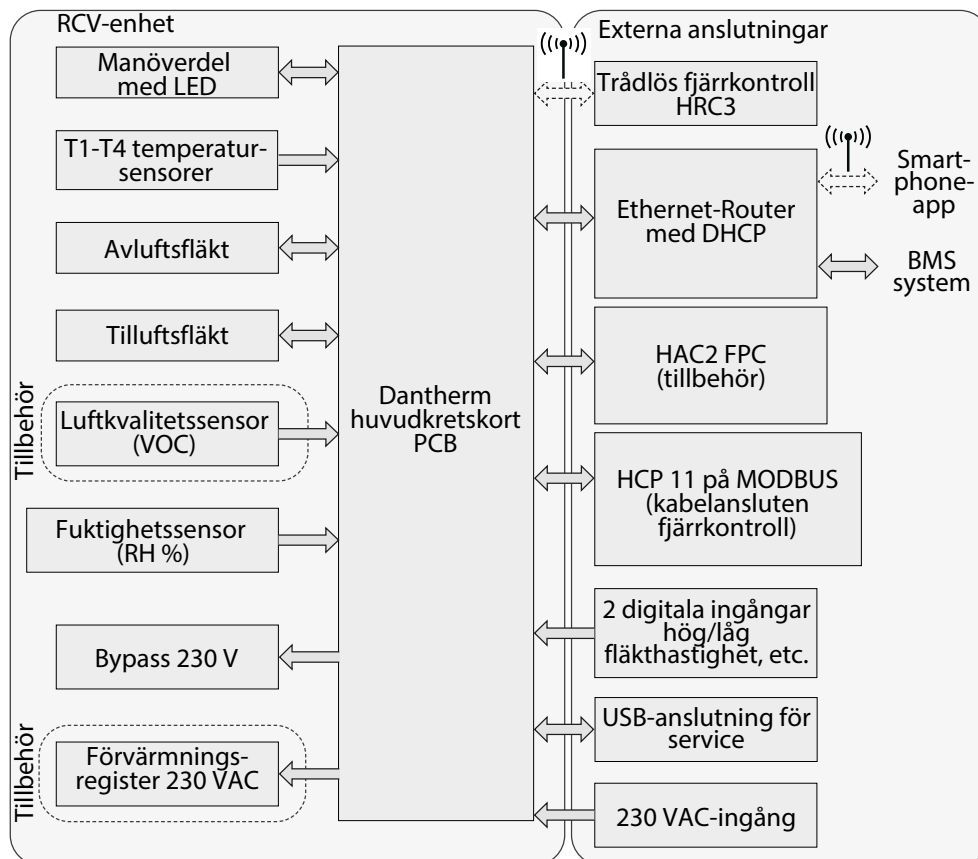


Fig. 19: Systemstyrningens komponenter

Manöverdel

På enhetens ovansida befinner sig manöverdelen. Under manöverdelens skåp är huvudkretskortet (PCB) monterat.

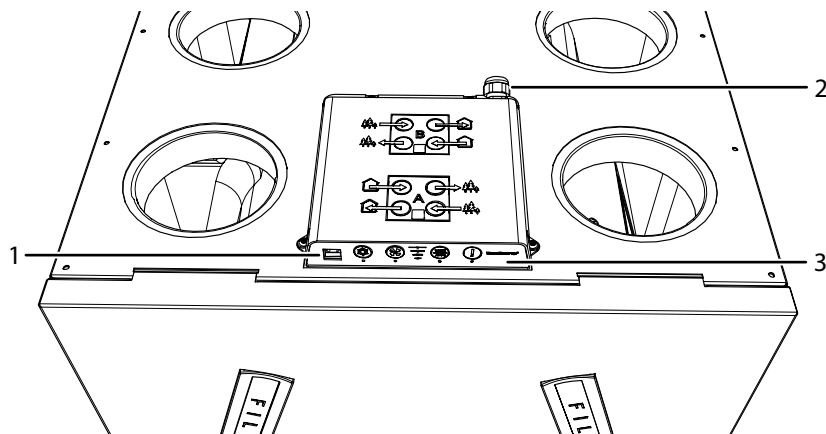


Fig. 20: Kontrollpanel

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <p>1 USB-anslutning för:
- användning av PC-Tool
- läsning av fellistan</p> <p>2 Strömförsörjning och externa anslutningar</p> | <p>3 Huvudkretskort (i skåpets inre) och manöverdel</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

Externa anslutningar (huvudkretskort)

Följande bild visar huvudkretskortets externa anslutningar på manöverenhetens baksida. Ytterligare förklaringar avseende de externa anslutningarnas användning finns i avsnitt *Externa anslutningar* i kapitel *Installation*. Se även kopplingschemat i kapitel *Bilaga* för anslutningen till olika portar.

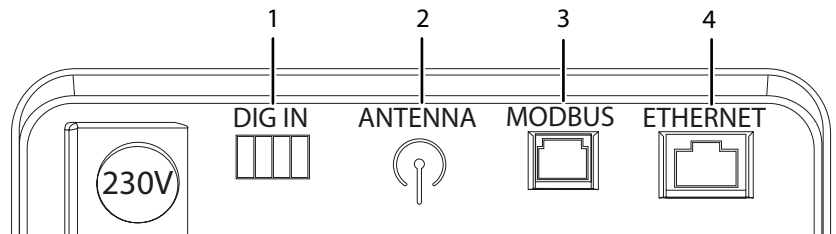


Fig. 21: Externa anslutningar

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Dig In:
Extern, digital ingång för att välja vissa procedurer.</p> <p>2 Antenna:
Antennens kortplats för förbindelsen med fjärrkontrollen.</p> | <p>3 Modbus:
Modbus RTU-anslutningen är avsedd för den interna kommunikationen mellan enhet och Dantherm-tillbehör (HAC2 + HCP 11 + FPC).</p> <p>4 Ethernet:
LAN-anslutning</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Digital ingång

Enheten har 2 överstyrningsingångar, dessa kallas även digitala ingångar. Ingångarna kan användas för att ställa in andra fläkthastigheter eller aktivera larm.

Som standard har de digitala ingångarna följande inställningar:

- Digital ingång 1: ventilationsnivå 2
- Digital ingång 2: ventilationsnivå 4

Funktionssätt (se exempelbild):

- Brytare DI1 mellan stift 2 och 4 aktiverar ingång 1
- Brytare DI2 mellan stift 3 och 4 aktiverar ingång 2

Den digitala ingången kan användas för:

- Ventilationsnivåer 0 till 4
- Säkerhetsavstängning
- Vattennivågivare
- Förstärkning av köksfläktseffekten
- Ytterligare alternativ

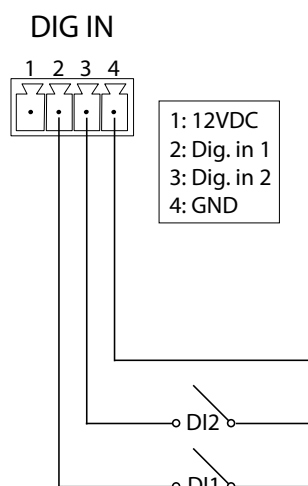


Fig. 22: Digital ingång

Viktig information och inställningar hittar du i PC-Tool i menypunkt "Extern styrenhet".

MODBUS

MODBUS RTU används för intern kommunikation mellan enhet (huvudkretskort) och Dantherm tillbehör (HAC, FPC eller HCP11). Modbus RTU ansluts via RS485-anslutningen.

INFORMATION

Den externa styrtekniken för byggnader (BMS) kan inte anslutas som Modbus RTU via RS485-anslutningen eller via Dantherm tillbehöret (HAC, FPC eller HCP11).

Modbus TCP/IP: Dantherm ventilationsenheter har möjlighet att kommunicera med Modbus TCP/IP via Ethernet-anslutningen. Detta används för styrtekniken för byggnader (BMS) eller för kommunikation med smartphone-appar.

Ansluta till LAN

Anslut enheten till en LAN-anslutning med en vanlig Ethernet-kabel med RJ45-kontakt. Om du använder en icke konfektionerad kabel, dra först en tillräcklig lång kabel i huset. Montera RJ45-kontakten under användning av standard-ethernet-kabel-crossover-terminologin, enligt uppgiften i T568B. Dessa monteringsanvisningar finns på internet, t.ex. i Wikipedia.

Enheten kan aktiveras via en smartphone-app (IOS och Android) om enheten är ansluten till samma nätverk via Wlan.

IP-adresstildelningens status	Beskrivning
Dynamisk IP	Om enheten är ansluten till en router med inbyggd DHCP-server kommer den att själv hämta IP-adressen från routern när enheten startar.
Statisk IP	Med PC-Tool kan du tilldela enheten en statisk IP-adress.

Installation

Allmänna krav

Garantianspråk

Om enheten inte används enligt specificerade villkor och den ändamålsenliga användningen åsidosätts, upphör samtliga garantianspråk att gälla. Garantin är begränsad till enheter som uteslutande har installerats av utbildad och auktoriserad personal.

Krav på uppställningsplatsen

laktta följande när du väljer en lämplig uppställningsplats:

- Försäkra dig om att uppställningsplatsen lämpar sig för installationsläge A (standard) eller B (tillval). Om du föredrar läge B, följ omkopplingsproceduren på sida 36. Närmare information om luftkanalernas anslutning i läge A/B finns på sida 19.
- Enheten har konstruerats för installation i omgivningar med temperaturer $>-12\text{ }^{\circ}\text{C}$. På grund av den kompakta konstruktionen kan enheten t.ex. ställas upp i ekonomirum med lite plats eller på vinden.
- Försäkra dig om att väggens struktur är så stabil att den kan tåla enhetens vikt, oberoende av vägghållarens typ.
- Se till att det finns extra utrymme för att underlätta en korrekt installation och åtkomst för underhållsändamål (se följande bild).

Följande bild visar det nödvändiga extra platsbehovet för underhållsarbeten (bild uppifrån).

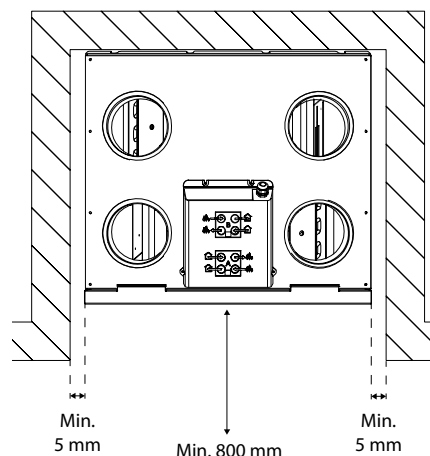


Fig. 23: Platsbehov för underhåll

Åtkomst till huvudkretskortet



FARA

Risk för strömstötter!

Strömstötter kan orsaka allvarliga personskador.

- Bryt alltid spänningen till enheten genom att dra ut nätkontakten ur vägguttaget innan du öppnar enheten!

Det finns tre möjligheter att komma åt huvudkretskortet:

- Alternativ 1: Lossa manöverdelen delvis och fäll den uppåt.
- Alternativ 2: Lossa manöverdelen helt och vrid den.
- Alternativ 3: Åtkomst genom skåpets inre.

Alternativ 1

1. Lossa de båda skruvarna (1) på manöverdelens (2) sida.

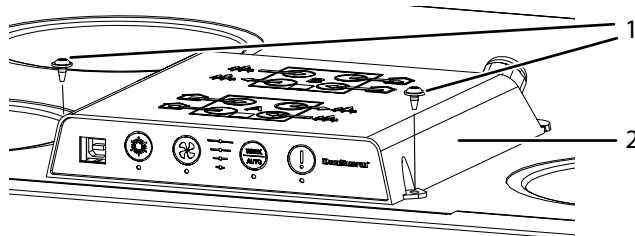


Fig. 24: Lossa skruvarna på manöverdelen

2. Fäll upp manöverdelen för att få åtkomst till huvudkretskortet (3).

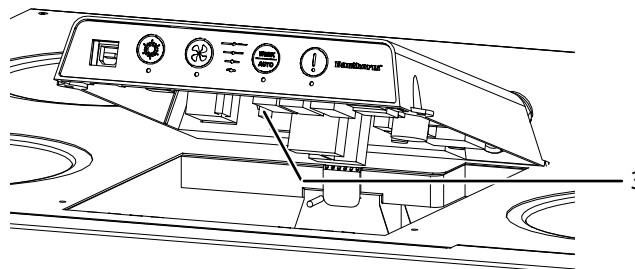


Fig. 25: Fäll upp manöverdelen

Alternativ 2

1. Ta loss manöverdelen från enheten genom att demontera de fyra skruvarna (1).

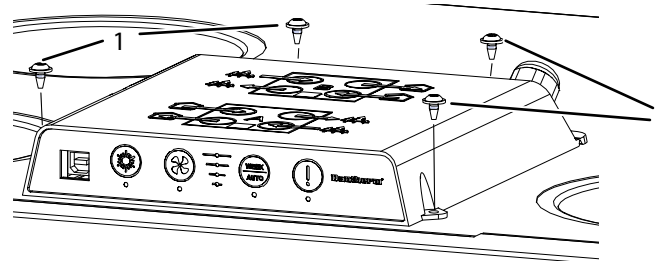


Fig. 26: Demontera skruvarna

2. Vrid skåpet för att komma åt huvudkretskortet.

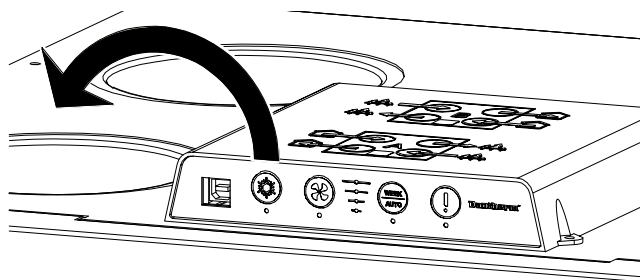


Fig. 27: Vrid manöverdelen

Alternativ 3

1. Lossa de tre skruvarna på enhetens undersida och ta bort frontpanelen.

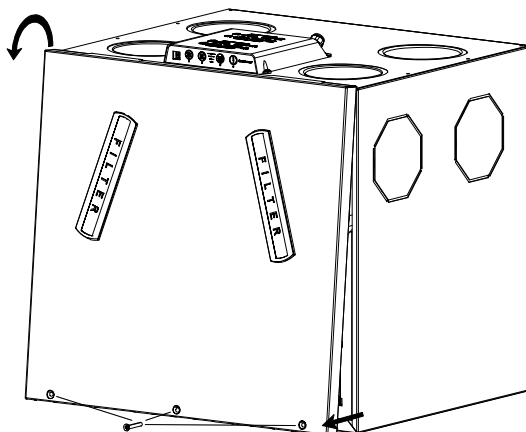


Fig. 28: Ta bort frontpanelen

1. Bakom kontrollpanelen finns ett stift/en tillslutning som håller huvudkretskortet på plats. Tryck på stiftet/tillslutningen (1).

⇒ Huvudkretskortet lossnar från manöverdelen.

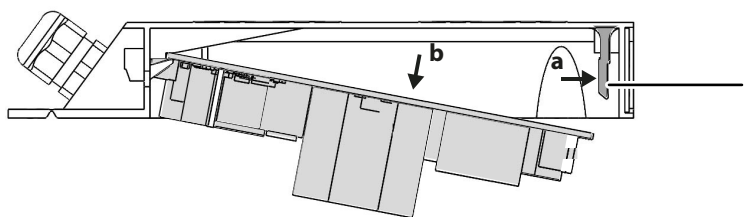


Fig. 29: Lossa huvudkretskortet

2. Avlägsna huvudkretskortet från manöverdelen.

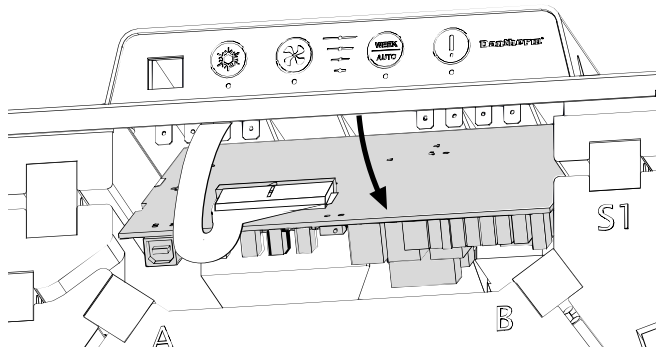


Fig. 30: Avlägsna huvudkretskortet

Installationsalternativ

Omkoppling till driftläge B



FARA

Risk för strömstöt!

Strömstötter kan orsaka allvarliga personskador.

- Bryt alltid spänningen till enheten genom att dra ut nätkontakten ur vägguttaget innan du öppnar enheten!

Enheten erbjuder möjligheten att koppla om kanalanslutningarna enligt beskrivningen i avsnitt "Produktbeskrivning - Allmän beskrivning". Läge A är standardinställningen. Detta avsnitt beskriver omkopplingen från driftläge A till driftläge B:

1. Se till att du har tillgång till huvudkretskortet enligt beskrivningen i avsnitt "Åtkomst till huvudkretskortet".
2. Ställ huvudkretskortets brytare på driftläge B.

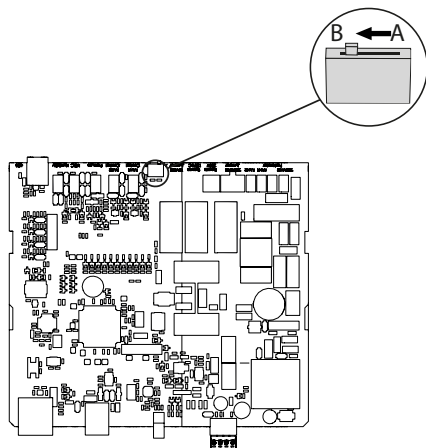


Fig. 31: Ställ brytaren på driftläge B

3. Ta bort frontpanelen om det inte redan har skett. Lossa de tre skruvarna på enhetens undersida och ta bort frontpanelen.

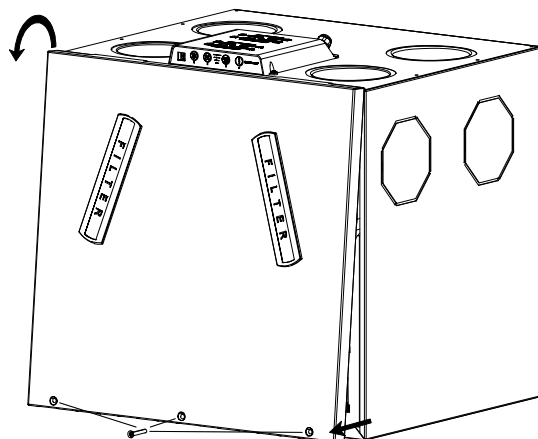


Fig. 32: Ta bort frontpanelen

4. Flytta kabelgenomföringen inklusive luftfuktighetsgivare (och VOC-givare om en sådan finns) till position för driftläge B och sätt in den tomma kabelgenomföringen från position B i position A. Observera att givarhuvudet behöver ett avstånd på 50 mm från kabelgenomföringen för en korrekt mätning.

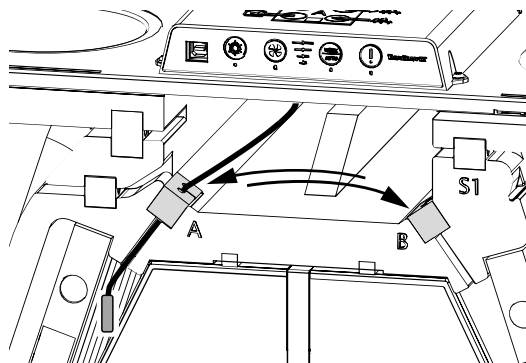


Fig. 33: Växla om kabelgenomföringarna

5. Montera huvudkretskortet, manöverdelen och frontpanelen igen.
6. Montera tömningsslangen på anslutningen för driftläge B (1). Iakttä skyltarna på enheten.

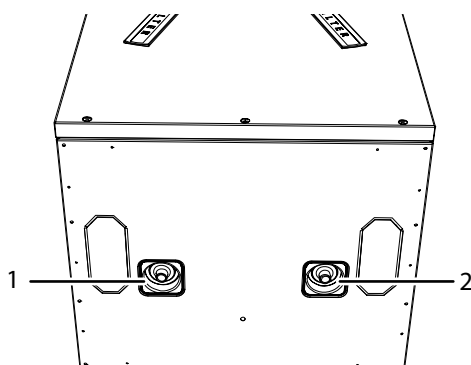


Fig. 34: Kondensattömning driftläge A och B

- 1 Kondensattömning för driftläge B
- 2 Kondensattömning för driftläge A

7. Byt filtrens position (endast om tillvalet ePM1>50%-pollenfilter används). Information om pollenfiltrets korrekta positionering finns i avsnitt "Allmän beskrivning - filter och fläktar i läge A/B".

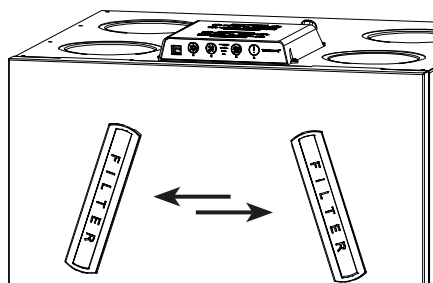


Fig. 35: Byt filtrens position

Användning av de undre anslutningarna eller anslutningarna på sidan



INFORMATION

Du kan använda två kanalanslutningar samtidigt. Om du bara vill använda kanalanslutningarna på sidan eller de undre kanalanslutningarna, måste motsvarande övre kanalanslutningar stängas.

⚠ OBSERVERA

Risk för skador på händerna!

Vid utskärning av metalldelar kan du skada dig på vassa kanter.

- Använd skyddshandskar!

Gör enligt följande för att öppna stutsarna i enhetens botten eller på enhetens sida och för att stänga motsvarande kanalanslutningar på ovansidan:

1. Öppna önskade kanalanslutningar i enhetens botten eller på enhetens sida med en avbitartång. Ta bort överflödigt material.

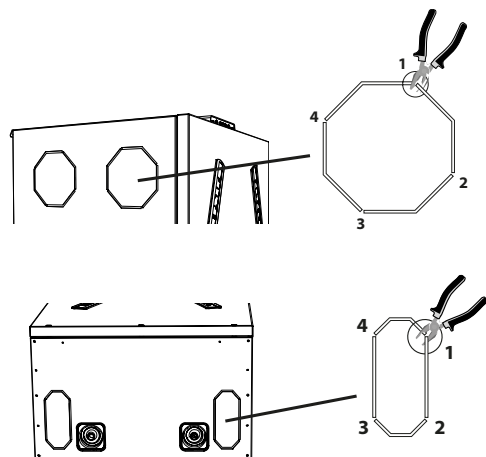


Fig. 36: Öppna luftkanalanslutningarna: anslutning på sidan (bild ovan) och bottenanslutning (bild nedan).

2. Skär ett hål i isoleringen längs fördjupningen (streckad linje) för att få en öppning i enheten. Försök att skära längs fördjupningens inre linje för att undvika att rörkopplingen skadas. Försök att inte bryta upp fördjupningen, utan skär längs hela fördjupningen.

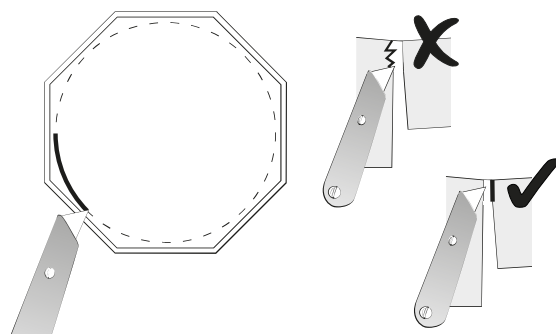


Fig. 37: Skär anslutningar i isoleringen

3. Placera ett isoleringsblock i ett lock om du inte använder luftkanalanslutningarna på ovansidan. Stäng därefter igen motsvarande kanalanslutning på enhetens ovansida med ett isoleringslock.

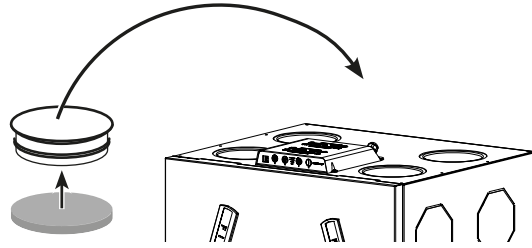


Fig. 38: Sätt in ett lock

4. Anslut luftkanalerna enligt beskrivningen i avsnitt "Ansluta luftkanaler" på sida 44.

Montering

Väggmontering

1. Fäst och nivellera väggskenan med dessa mått. **Hänvisning:** Använd lämpliga skruvar och pluggar.

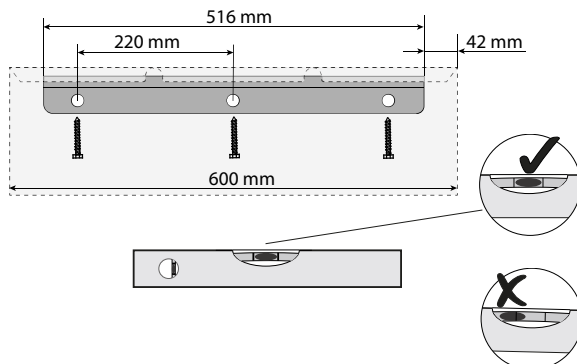


Fig. 39: Montera väggskenan

2. Montera de båda distanshållarna på enhetens undersida och baksida.

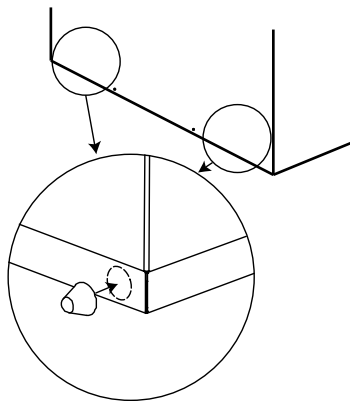


Fig. 40: Montera distanshållare

3. Montera vibrationsdämparen (1) på väggskenan och placera enheten på väggskenan.

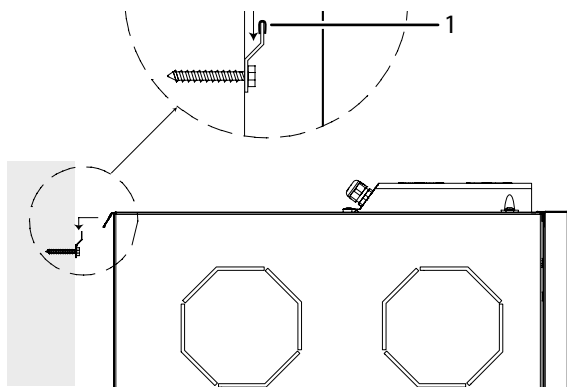


Fig. 41: Montera vibrationsdämparen

4. Kontrollera att enheten är horisontell. Enhetens övre kant måste vara horisontell eller kan avvika lätt från väggen. **Hänvisning:** Ovansidan får inte luta mot väggen. Det kan orsaka fuktskador.

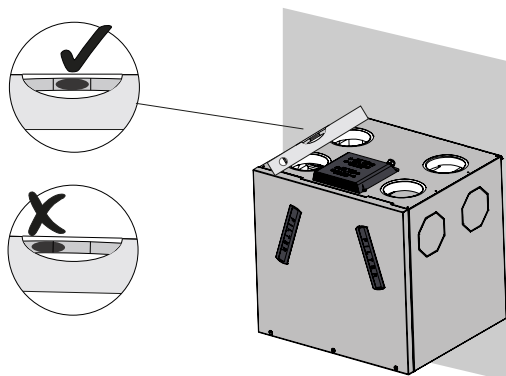


Fig. 42: Kontrollera inriktningen

Bottenmontering

INFORMATION

Om bottenkonstruktionen inte är isolerad kan enheten överföra vibrationer till komponenter i omgivningen, t.ex. i takvåningar. Om bottenkonstruktionen inte är isolerad måste enheten placeras på en ljudisolerande underkonstruktion.

1. Montera en underkonstruktion av trä med en isolering på minst 50 mm om bottenkonstruktionen inte är isolerad. Var noga med att underkonstruktionen är horisontell. **Hänvisning:** Se till att underkonstruktionen kan bära enhetens vikt.

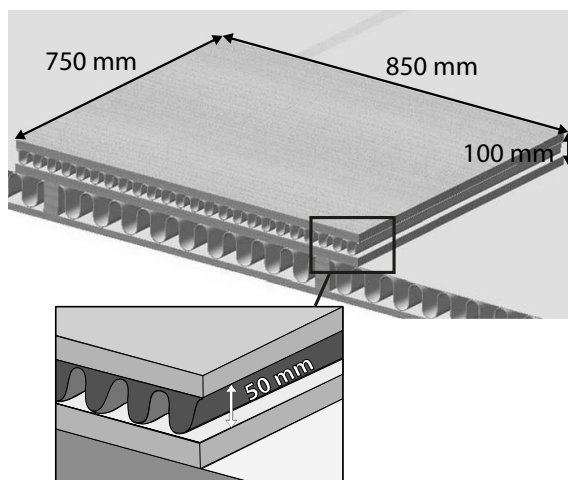


Fig. 43: Montera en underkonstruktion av trä

2. Montera de av Dantherm godkända bottenhållarna (tillbehör) på enheten så att avståndet mellan enhet och botten är tillräckligt. **Information:** Dantherm fransäger sig allt ansvar för bottenhållare från andra tillverkare. Användning av bottenhållare från andra tillverkare sker på egen risk.

3. Ställ upp enheten och se till att den är horisontell. **Hänvisning:** Ovansidan får inte luta bakåt. Det kan orsaka fuktskador.

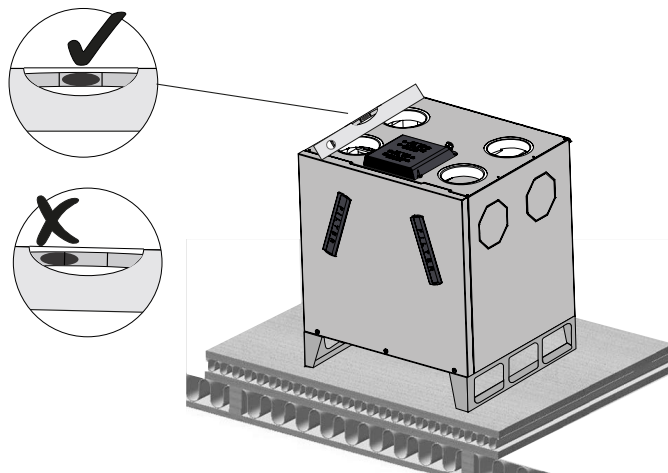


Fig. 44: Ställ upp enheten horisontellt

**Montera
kondensat-
tömningslangen**

Vid enhetens leverans är kondensattömningarna stängda. Vid enhetens montering måste den rätta tömningen öppnas och en kondensattömningslang monteras:

1. Öppna enheten och kontrollera vilket driftläge (A/B) som har ställts in på huvudkretskortets (PCB) brytare. Anpassa vid behov brytaren till det driftläge du önskar.

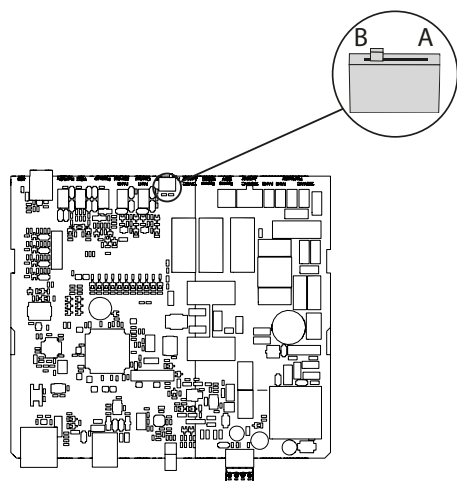


Fig. 45: Kontrollera driftläget

2. Kontrollera vilken tömning (A/B) kondensattömningen måste anslutas till. Följande bild visar de markerade tömningarna.

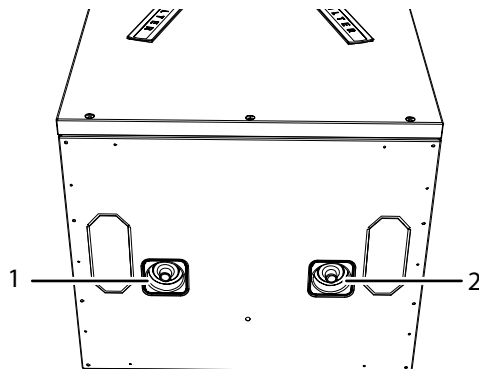


Fig. 46: Kondensattömning för driftläge A och B

- 1 Kondensattömning för driftläge B 2 Kondensattömning för driftläge A

3. Avlägsna pluggen för tömningen som ska användas. Anslut kondensattömningsslangen och säkra den med slangklämman som följer med leveransen. Använd ingen skruvklämma.

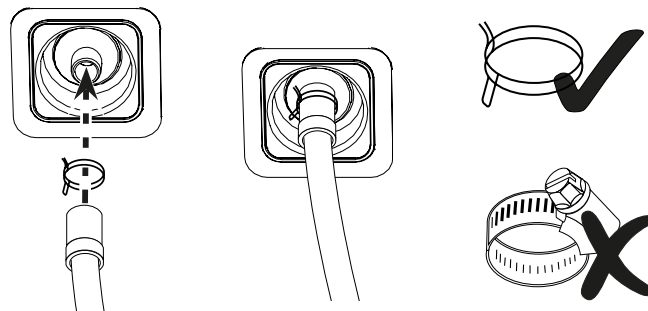


Fig. 47: Anslut kondensattömningsslangen

4. Förvissa dig om att den andra kondensattömnings (1) är stängd med en plugg (2).

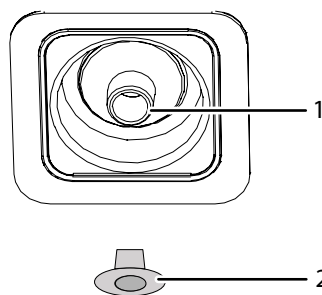


Fig. 48: Montera pluggen på kondensattömnings

5. Dra kondensattömningsslangen på ett sådant sätt att du åstadkommer ett vattenlås med en höjd på minst 100 mm. Vattenlåset kan göras på två sätt:
A) direkt under enheten (lämpar sig för de flesta vägginstallationerna) eller alternativt
B) vid tömningsslangens ände (lämplig för botteninstallationer)

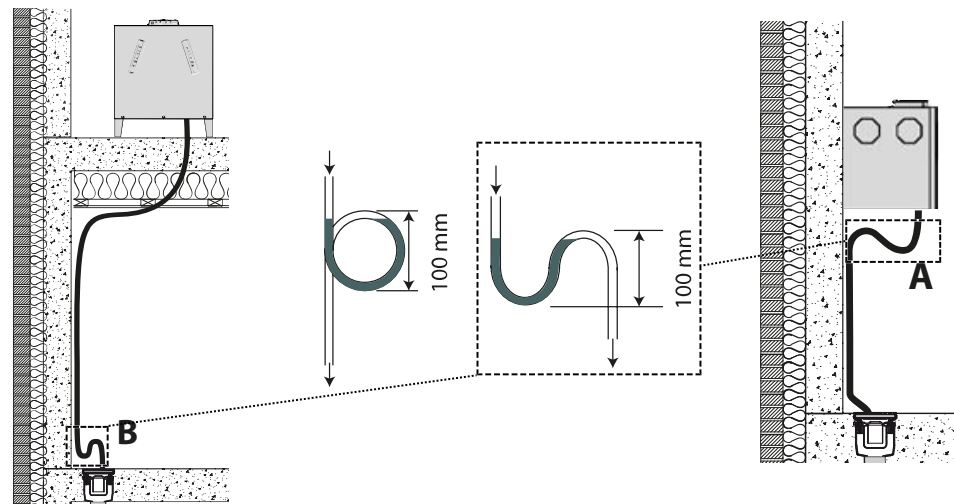


Fig. 49: Skapa vattenlås

6. Fyll vattenlåset med minst 0,5 l vatten.

7. Använd slangklämman som ingår i leveransen vid en installation direkt under enheten. Fäst slangklämman i öppningen på enhetens undersida och dra kondensattömningsslangen genom slangklämman för att skapa ett vattenlås.

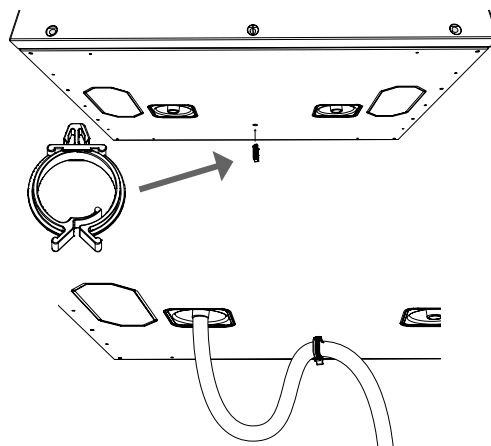


Fig. 50: Använd en kabelklämma

8. Dra slangen till ett avlopp och se till att den inte utsätts för frost. Installera en värmekabel kring tömningsslangen om isoleringen inte kan utföras på ett sådant sätt att tömningsslangen är frostsäker.
9. Den minsta lutningen ska uppgå till 1 % (1 cm/meter).

Ansluta luftkanaler

MEDELANDE

Risk p.g.a. damm!

Enheten kan skadas om fukt, smuts eller damm kommer in i kanalsystemet.

- Skydda kanalerna och anslutningarna tills huset är redo för inflyttning och rengjort.

- ✓ Alla fyra kanaler har ett hölje med en isolering på minst 50 mm (för installationer i uppvärmda utrymmen) eller 100 mm (för installationer på vinden/i omgivningar med låga temperaturer).

1. Kontrollera vilka in- och utgångar som finns i driftläge A eller driftläge B innan du ansluter luftkanalerna.

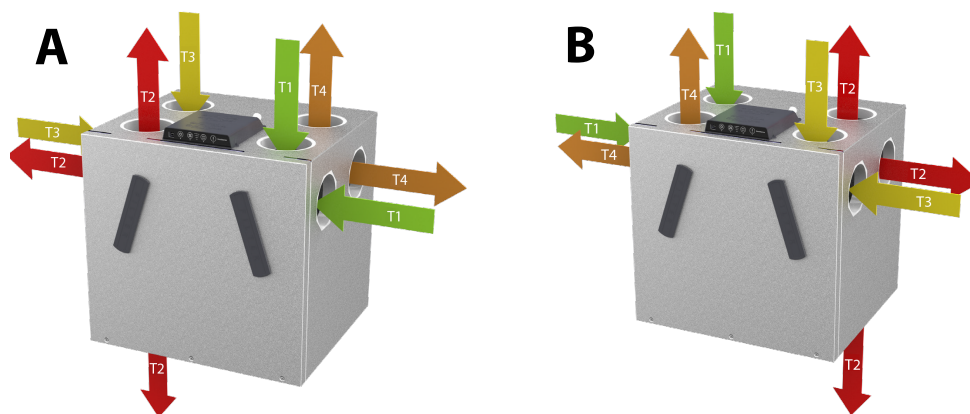


Fig. 51: Iaktta anslutningarna

2. Anslut luftkanalerna till de önskade kanalanslutningarna på enheten. Antingen på ovansidan (standard) eller på sidan eller i botten (tillval). Var noga med att luftkanalerna har samma eller en större diameter än enhetens anslutning. Information om måtten finns i avsnitt "Tekniska data".

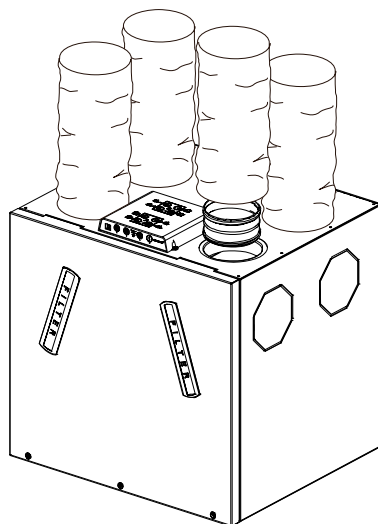


Fig. 52: Anslut luftkanaler

Första driftsättning och kalibrering

För att uppnå den rätta komfortnivån och för att kontrollera luftfuktigheten är det viktigt att reglera mängden tilluft som kommer in i huset och mängden avluft som släpps ut ur huset. Detta sker genom att ställa in fläktnivån till en nominell drift som motsvarar nivå 3.

INFORMATION

Fyll på 0,5 l vatten i vattenlåset före kalibreringen för att förhindra att luft kommer ut ur kondesattömningen.

INFORMATION

Observera:

- Det nödvändiga luftflödet för varje rum måste motsvara nationella standarder för ventilation och/eller byggnormer.
- Större Anpassningar på ventilerna kan medföra att huvudluftflödet förändras starkt. Kontrollera därför huvudluftflödena och anpassa dem vid behov. Volymen av det slutgiltiga, totala frånluftsflödet som uppnåddes under kalibreringen måste vara 5 till 10 % större än volymen av det uppnådda totala tilluftsflödet för att garantera en säker drift och för att skapa förutsättningarna för en massautjämning i hela systemet.

Kalibrera luftkanaler

Som första steg i kalibreringsprocessen måste det totala luftflödet/huvudluftflödet på det externa kanalsystemet mätas med lämpliga instrument och samtidigt ställas in på börvärdet med PC-Tool eller på manöverdelen.

Därefter måste ventilerna i alla rum ställas in så att det nödvändiga luftflödet för respektive rum uppnås.

Kalibrering på enheten

Somliga enheter kan dessutom kalibreras direkt på enheten. Dessa enheter känns igen på de fyra kalibreringsöppningarna (1) på framsidan.

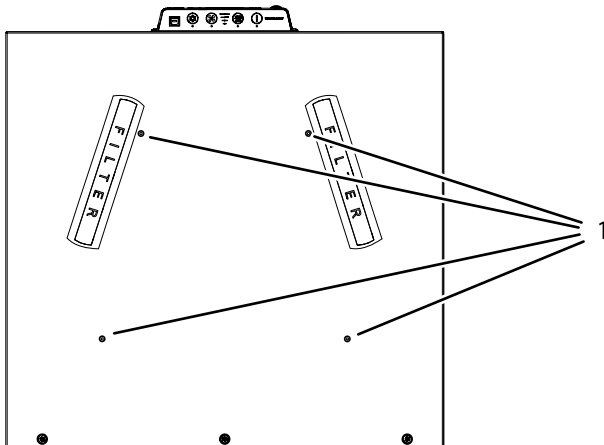


Fig. 53: Bild framifrån med kalibreringsöppningar

Gör enligt följande för att kalibrera dessa enheter:

1. Anslut enhetens nätkontakt till ett jordat 230 V-uttag.
2. Starta datorn.
3. Anslut ventilationsenheten till datorn med en USB-kabel.
4. Starta PC-Tool på datorn och upprätta förbindelsen till ventilationsenheten.

5. Läs av det för önskat volymflöde nödvändiga tryckfallet Δp i värmeväxlaren i luftflödesdiagrammet. Det befinner sig på enheten (— = tilluft, - - - = frånluft).

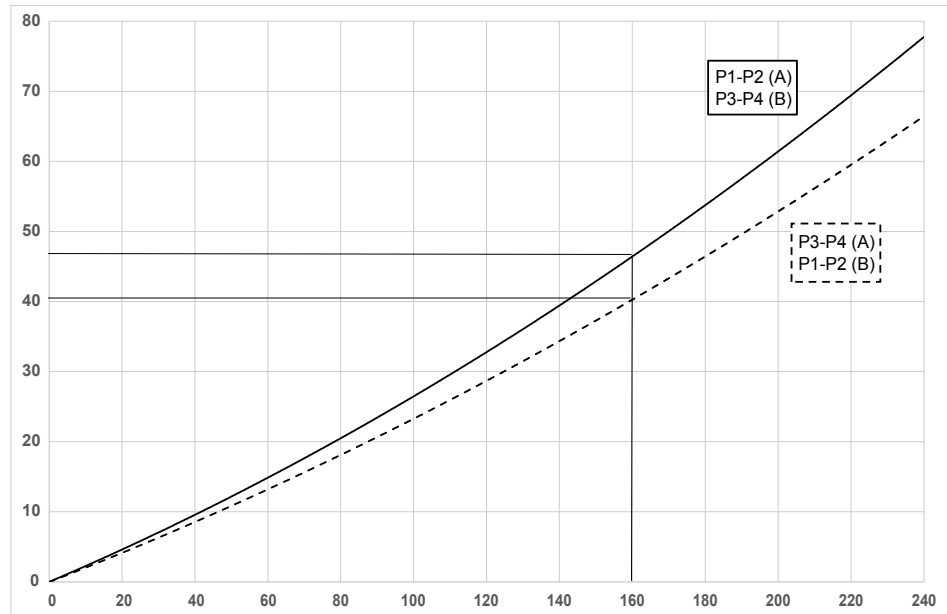


Fig. 54: Luftflödesdiagram

6. Montera vardera en bollnål på två lika långa slangar.

Bollnål: 

7. Anslut slangarna till ΔPa -mätaren.

8. Stick nålarna helt genom gummiskyddet på P3 och P4 (driftläge A, se bild) resp. P1 och P2 (driftläge B).

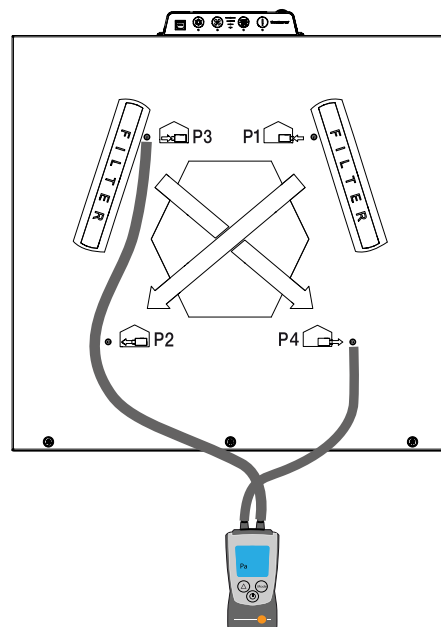


Fig. 55: Kalibrera frånluften, driftläge A

9. Följ anvisningarna i PC-Tool och anpassa avluftfläktens hastighet tills ΔPa -mätaren visar värdet för steg 5.

10. Stick nålarna helt genom gummiskyddet på P1 och P2 (driftläge A, se bild) resp. P3 och P4 (driftläge B).

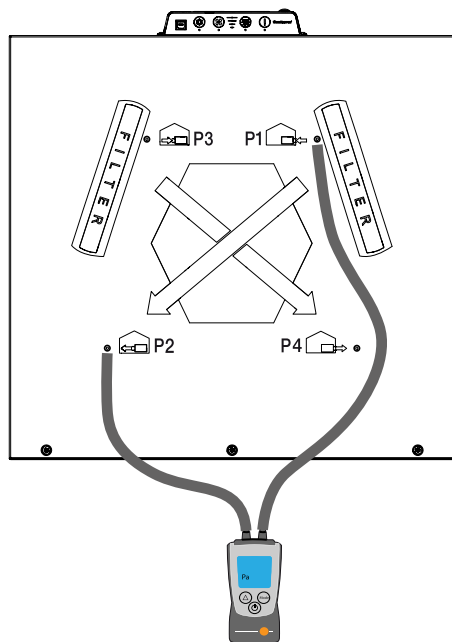


Fig. 56: Kalibrera tilluften, driftläge A

11. Följ anvisningarna i PC-Tool och anpassa tilluftfläktens hastighet tills ΔPa -mätaren visar värdet för steg 5.

Underhåll och felsökning

Allmänna underhållsanvisningar

För att enheten alltid ska motsvara de tekniska kraven måste förebyggande underhåll utföras med jämna mellanrum. På så sätt kan haverier och en ineffektiv drift undvikas och brukstiden maximeras, d.v.s. 10 år eller mer.

Det är viktigt att känna till att intervallen för filterunderhåll kan variera beroende på aktuell miljö. Rörliga delar är utsatta för slitage och måste bytas ut när de är utslitna, även detta beroende på aktuell miljö.

Fabriksgarantin gäller endast under förutsättning att dokumenterat förebyggande underhåll har utförts. Dokumentationen kan ske i form av ett skriftligt underhållsprotokoll.



FARA

Risk för strömstötar!

Strömstötar kan orsaka allvarliga personskador.

- Bryt alltid spänningen till enheten genom att dra ut nätkontakten ur vägguttaget innan du öppnar enheten!

Underhållsomfång

Följande delar kräver förebyggande underhåll:

Underhållsintervall	Åtgärd	Ska utföras av:
var 6:e månad	Kontrollera filtren. Byt ut filtren vid behov.	Användare
1x om året	Byt ut filtren.	Användare
vartannat år	Kontrollera och rengör fläktarna.	Utbildad yrkespersonal
	Kontrollera och rengör värmeväxlaren.	Utbildad yrkespersonal
	Kontrollera och rengör bypassen.	Utbildad yrkespersonal
	Rengör den interna luftstyrningen.	Utbildad yrkespersonal
	Kontrollera och rengör dropptråget, avloppet och tömningsslangen.	Utbildad yrkespersonal

Invändig rengöring av enheten

Enheten måste öppnas vartannat år för att kontrollera och rengöra komponenter.

Öppna enheten

Lossa de tre skruvarna på enhetens undersida och ta bort frontpanelen.

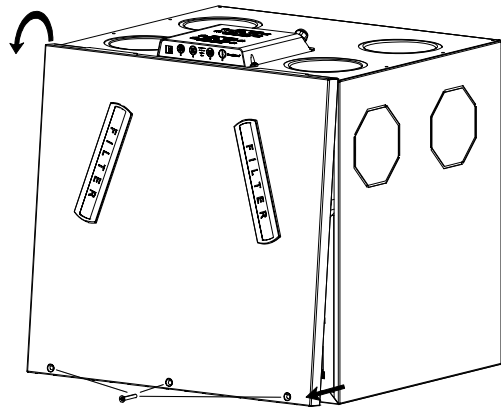


Fig. 57: Ta bort frontpanelen

Kontrollera och rengör fläktarna.



⚠ OBSERVERA

Vassa kanter!

Fläkthusen kan ha vassa kanter - risk för skärsår.

- Använd skyddshandskar vid fläkthusens inspektion och rengöring.

1. Dra ut vänster fläkthus med en tång.
2. Dra ut höger fläkthus för hand.

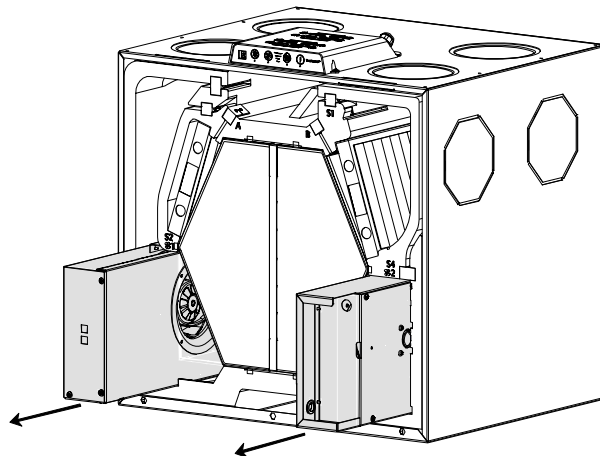


Fig. 58: Avlägsna fläkthuset

3. Rengör försiktigt fläktarnas blad med tryckluft eller en borste genom öppningen på fläkthusets undersida. Alla blad måste vara rena så att fläktens balans bibehålls. Avlägsna inte de små utjämningsstyckena av metall på fläkten, eftersom det kan leda till vibrationer.
4. Vrid fläkten med fingrarna och lyssna om det hörs missljud från lagret. Om missljud hörs från lagret, måste fläkten antagligen bytas ut.

Kontrollera och rengör bypassen

Kontrollera och rengör bypassen med en borste vid behov.

Kontrollera och rengör värmeväxlaren

1. Dra ut värmeväxlaren ur enheten.

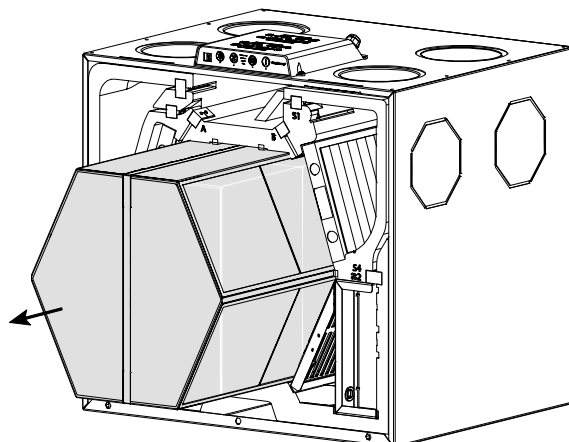


Fig. 59: Ta ut värmeväxlaren

2. Rengör värmeväxlaren med en mjuk borste och en dammsugare på alla fyra inlopp. I enstaka fall, t.ex. om det finns tydliga spår efter samlat, smutsigt kondensvatten i värmeväxlaren, måste värmeväxlaren rengöras med tvålsvatten.

Rengör luftkanalerna och det inre utrymmet

- ✓ Filtren, fläkthuset, bypassen och värmeväxlaren har tagits ut ur enheten.
1. Undersök insidorna och luftkanalernas anslutningar avseende smuts.
 2. Rengör insidorna och luftkanalernas anslutningar med en fuktig trasa, en borste, en dammsugare eller liknande.

Kontrollera och rengör condensattömningen

- ✓ Filtren, fläkthuset, bypassen och värmeväxlaren har tagits ut ur enheten.
1. Försäkra dig om att kondensvattentömningen i droppråget inte är blockerat.
 2. Rengör droppråget med tvålsvatten och en borste/trasa.
 3. Kontrollera att tömningsslangen inte är skadad och är korrekt installerad. Information om den korrekta installationen finns på sida 42.

Avslutande arbeten

1. Kontrollera att alla anslutningar är säkert fastsatta på huvudkretskortet (PCB).
2. Montera alla delar som tidigare avlägsnats.

Felsökning och felavhjälpning

I det här avsnittet beskrivs hur eventuella driftfel kan kännas igen och åtgärdas. För att du ska kunna utföra en korrekt felsökning rekommenderar Dantherm uttryckligen att ansluta en fjärrkontroll och manövrera enheten med den.

Felsignaler

Fel som inträffat visas på olika sätt:

Enhet	Signal
Ventilationsenhet	Akustisk signal från huvudkretskortet. Anslut en fjärrkontroll eller PC-Tool för att kunna se vilket fel det är frågan om. LED för filteråterställning.
Handhållen fjärrkontroll	Akustisk signal och visning av en specifik felkod.
Kabelansluten fjärrkontroll (HCP 10/11)	Akustisk signal och blinkande LED: Antalet blinkningar motsvarar en felkod och följs av en paus på 5 sekunder. Se fellistan.
PC-Tool	Visar felnumret och protokollför specifika åtgärder under en längre tidsperiod.
Smartphone-app	Visar en specifik felkod.

Fellista

Så här läser du fellistan:

Kolumn	Beskrivning	Kod	Innebörd
A	Antal blinkningar på displayen (kabelansluten fjärrkontroll)	-	-
B	LED för filteråterställning på ventilationsenheten	Y	Gul LED blinkar
		R	Röd LED blinkar
C	Signaltoner	0	Ingen signalton
		1	En signalton/timme
		2	En signalton/sekund
Felkod	Felnumret som visas på den handhållna fjärrkontrollens display, smartphone-appen eller i PC-Tool	-	"E12" står t.ex. för felnummer 12

Återställa fel

Efter varje inspektion eller reparation p.g.a. eventuella fel kan enheten återställas genom att skilja den från 230-V-AC försörjningen och ansluta den igen. Därmed återställs styrenheten. Enheten kan startas normalt, vilket också får den att på nytt söka efter möjliga fel. Processen kan ta upp till 15 minuter.

En fullständig beskrivning framgår av nedanstående lista:

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödvändig åtgärd	Återställning
-	Y	1	-	Filterlarm	Filtertiden har löpt ut.	Demontera filtren och undersök om de är smutsiga. Byt ut filtren och återställ larmet.	Återställ larm och filter genom att hålla larmknappen intryckt i 5 sekunder.
					Filtren är inte smutsiga, så filtertiden är för kort.	Förläng filtretimerens tid.	Håll den mellersta knappen på den trådlösa fjärrkontrollen intryckt i 10 sekunder.
					Filtren är smutsiga.	Byt ut filtren och återställ larmet.	Samma metod kan användas för att återställa filtret före larmet.
					Filtren är mycket smutsiga, filtertiden är för lång.	Byt ut filtren och återställ larmet. Förkorta filtretimerens tid.	
1	R	1	E1	Avluftsfläkt Ingen varvtalssvarssignal (tako) från avluftsfläkten.	Avluftsfläktens nätkabel är inte ansluten.	Anslut avluftsfläktens nätkabel.	Återställ manuellt genom att trycka på larmknappen på foliepanelen eller genom att stänga av/sätta på enheten.
					Avluftsfläktens styrkabel är inte ansluten.	Anslut avluftsfläktens styrkabel.	
					Avluftsfläkten fungerar inte.	Byt ut avluftsfläkten.	
				Avluftsfläkten löper inte med önskat varvtal.	Börvärdet för fläktvarvtalet är för högt.	Minska börvärdet för fläktvarvtalet.	Återställs automatiskt efter 140 sekunder, men larmet visas igen om problemet kvarstår.
					Fläkten är defekt.	Byt ut fläkten.	
				2	R	1	E2
Tilluftsfläktens styrkabel är inte ansluten.	Anslut tilluftsfläktens styrkabel.						
Tilluftsfläkten fungerar inte.	Byt ut tilluftsfläkten.						
Tilluftsfläkten löper inte med önskat varvtal.	Börvärdet för fläktvarvtalet är för högt.	Minska börvärdet för fläktvarvtalet.	Återställs automatiskt efter 140 sekunder, men larmet visas igen om problemet kvarstår.				
	Fläkten är defekt.	Byt ut fläkten.					

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödvändig åtgärd	Återställning	
3	R	0	E3	Bypasspjället stängs inte som förväntat.	Omkopplare position A: Bypassen är stängd, men tilluftstemperaturen är lägre än förväntat. Omkopplare position B: Bypassen är stängd, men avluftstemperaturen är högre än förväntat.	Kontrollera om bypassen är aktiverad i PC-Tool.	Återställs automatiskt om verkningsgraden är tillräckligt hög i 30 sekunder.	
						Kontrollera om bypassen är blockerad.		
						Kontrollera den mekaniska anslutningen mellan bypassställdon och bypassventil.		
						Kontrollera elanslutningen mellan styrenhet och bypass.		
				Kontrollera styrenhetens uteffekt.				
				Bypasspjäll Minskad värmeåtervinning på grund av lågt frånluftsflöde.	Smutsigt frånluftsfilter.	Byt ut filtret.		Återställs automatiskt om verkningsgraden är tillräckligt hög i 30 sekunder.
					Luftflödena är dåligt balanserade.	Justera systemet.		
					En frånluftsfläkt i badrummet skapar undertryck i huset.	Demontera frånluftsfläkten i badrummet och anslut i stället frånluften från badrummet till ventilationssystemet.		
					En frånluftsfläkt i köket skapar undertryck i huset.	Skapa uppvärmd friskluft för utsugskåpan. Om detta inte är möjligt, öppna ett fönster/ en dörr medan utsugskåpan är igång.		
					En spisfläkt skapar undertryck i huset.	Kontakta leverantören av skorstenen/ugnen för att verifiera att rätta säkerhetsåtgärder vidtas.		
Bypassen är stängd, men tilluftstemperaturen är lägre än förväntat. Flödena är inte balanserade. Det finns mycket mer frånluft än tilluft.	Smutsigt tilluftsfilter.	Byt ut filtret.						
	Luftflödena är dåligt balanserade.	Justera systemet.						
4	R	1	E4	Temperaturgivare frånluft (T1) Kretskortet mäter att temperaturgivaren antingen är öppen eller kortsluten.	Temperaturgivarna är inte korrekt monterade.	Montera temperaturgivaren korrekt.	Återställs automatiskt om temperaturen ligger inom det normala området i 30 sekunder.	
					Motståndet i en av temperaturgivarna är för lågt eller för högt.	Byt ut temperaturgivaren.		
					Motståndet i temperaturgivaren är OK.	Byt ut kretskortet.		

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödvändig åtgärd	Återställning
5	R	1	E5	Temperaturgivare tilluft (T2) Kretskortet mäter att temperaturgivaren antingen är öppen eller kortsluten.	Temperaturgivarna är inte korrekt monterade.	Montera temperaturgivaren korrekt.	Återställs automatiskt om temperaturen ligger inom det normala området i 30 sekunder.
					Motståndet i en av temperaturgivarna är för lågt eller för högt.	Byt ut temperaturgivaren.	
					Motståndet i temperaturgivaren är OK.	Byt ut kretskortet.	
6	R	1	E6	Temperaturgivare frånluft (T3) Kretskortet mäter att temperaturgivaren antingen är öppen eller kortsluten.	Temperaturgivarna är inte korrekt monterade.	Montera temperaturgivaren korrekt.	Återställs automatiskt om temperaturen ligger inom det normala området i 30 sekunder.
					Motståndet i en av temperaturgivarna är för lågt eller för högt.	Byt ut temperaturgivaren.	
					Motståndet i temperaturgivaren är OK.	Byt ut kretskortet.	
7	R	1	E7	Temperaturgivare avluft (T4) Kretskortet mäter att temperaturgivaren antingen är öppen eller kortsluten.	Temperaturgivarna är inte korrekt monterade.	Montera temperaturgivaren korrekt.	Återställs automatiskt om temperaturen ligger inom det normala området i 30 sekunder.
					Motståndet i en av temperaturgivarna är för lågt eller för högt.	Byt ut temperaturgivaren.	
					Motståndet i temperaturgivaren är OK.	Byt ut kretskortet.	
8	-	0	E8	Temperaturgivare rumsluft (T5)	Visas endast på en trådlös fjärrkontroll.		Automatisk återställning
9	-	-	E9		Används ej		
10	R	0	E10	Utetemperatur under -13 °C	-	-	Automatisk omstart efter 30 minuter

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödändig åtgärd	Återställning
11	R	0	E11	Tilluftstemperatur under +5 °C Minskad värmeåtervinning på grund av låg frånluftstemperatur. Minskad värmeåtervinning på grund av lågt frånluftsflyde.	Låga temperaturer från ouppvärmade rum.	Se till att alla ventilerade rum värms upp. Stäng annars ventilerna till rum som inte är uppvärmda.	Återställ manuellt genom att trycka på larmknappen på foliepanelen eller genom att stänga av/sätta på enheten. Med firmwareversion 2.9 och senare sker en automatisk omstart efter 10 minuter.
					Dåligt isolerade kanaler i kalla miljöer.	Förbättra kanalisoleringen.	
					Smutsigt frånluftsfiltret.	Byt ut filtret.	
					Luftflödena är dåligt balanserade.	Justera systemet.	
					En frånluftsflykt i badrummet skapar undertryck i huset.	Demontera frånluftsflykten i badrummet och anslut i stället frånluften från badrummet till ventilationssystemet.	
					En frånluftsflykt i köket skapar undertryck i huset.	Skapa uppvärmd friskluft för utsugskåpan. Om detta inte är möjligt, öppna ett fönster/ en dörr medan utsugskåpan är igång.	
12	R	2	E12	Överhettning En av de interna givarna mäter en temperatur över 70 °C.	Överhettning orsakad av brand inuti eller utanför ventilationsenheten.	Kontrollera ventilationsenheten och omgivningen avseende brand.	Återställ larmvisningen genom att trycka på larmknappen eller genom att stänga av/sätta på enheten. Enheten kan dock inte startas förrän orsaken till larmet har åtgärdats.
					Överhettning beroende på en kombination av för- eller eftervärmare och för lågt luftflöde.	Kontrollera ventilationsenheten och omgivningen avseende brand. Kontrollera vilken givare som mäter en hög temperatur. Kontrollera om luftflödet är blockerat och om filtren är smutsiga. Öka vid behov inställningen för det minsta luftflödet.	
13	-	0	E13	Kommunikationsfel / svag signal visas endast på en trådlös fjärrkontroll.			Ett nytt försök görs var 5:e minut eller om en knapp trycks in.
				Ingen trådlös signal.	Ventilationsenheten är avstängd.	Slå på ventilationsenheten.	
				Trådlös signal är för svag.	Antenn ej monterad på enheten.	Montera antennen.	
					Fjärrkontrollen är för långt bort från ventilationsenheten.	Gå närmare ventilationsenheten. Montera antennförlängningskabeln.	

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödvändig åtgärd	Återställning
14	R	2	E14	Brandlarm Brandskyddstermostat ansluten till luftkanalen (tillbehör). Ingången är normalt stängd (NC), men nu är den öppen.	Brand- eller rökdetektor ansluten till denna ingång är aktiv.	Kontrollera om det finns rök eller eld. Kontrollera om givare och anslutning är OK.	Återställ larmvisningen genom att trycka på larmknappen eller genom att stänga av/sätta på enheten. Enheten kan dock inte startas förrän orsaken till larmet har åtgärdats.
					Ingenting är ansluten till denna ingång.	Montera kortslutningstillbehör.	
15	R	1	E15	Vattennivågivare (tillbehör). Vattennivån är för hög.	Vattenavloppet är tilltäppt.	Rengör vattenavloppet.	Automatisk återställning när ingången stängs igen.
					Vattenavloppet är felaktigt monterat.	Kontrollera att vattenavloppet är monterat på rätt sida och att ledningarna inte befinner sig över vattenavloppets nivå.	
					Reservdräneringspumpen är inte igång.	Kontrollera pumpen. Kontrollera säkringen.	
				Vattennivån är inte för hög.	Vattennivågivaren är inte ansluten.	Kontrollera kablarna.	
					Vattennivågivaren är normalt öppen (NO).	Konfigurera eller ändra vattennivågivaren så att den är normalt stängd (NC).	
					Digital ingång felkonfigurerad.	Kontrollera configurationen av den digitala ingången med PC-Tool.	

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödvändig åtgärd	Återställning
16	R	2	E16	Firmware 2.9 och senare: FPC-fel (tillbehör). Endast aktivt om tillbehöret "Brandskyddets styrenhet" är anslutet till enheten. Ingen kommunikation med brandskyddets styrenhet.	Brandskyddets styrenhet med denna adress har redan installerats men kan inte nå längre.	Kontrollera anslutningen till brandskyddets styrenhet.	Återställ manuellt genom att trycka på larmknappen på foliepanelen eller genom att stänga av/sätta på enheten.
				Svarssignalen för ett brandskyddsspjälls position saknas.	Ett brandskyddsspjäll är stängt men bör vara öppet.	Kontrollera strömförsörjningen till brandskyddsspjället. Kontrollera brandskyddsspjällens interna branddetektor.	
				Bortfall vid månatliga, veckovisa eller manuella test av brandskyddsspjällen.	Brandskyddsspjället har fastnat i öppet eller stängt läge.	Något blockerar brandskyddsspjället. Brandskyddsspjället är felaktigt anslutet. Brandskyddsspjället är defekt.	

Bilaga

Tekniska data

TEKNISKA DATA	Förkortning	Enhet	RCV 320 P1	RCV 320 P2
Max. genomflöde vid 100Pa	V_{100Pa}	m ³ /h	320	320
Max. nominellt genomflöde vid 100Pa	$V_{max,nom}$	m ³ /h	200	200
Driftsområde passivhus @ 100 Pa	VPHI	m ³ /h	71 till 162	
EN 13141-7 referensflöde @ 50 Pa	V_{ref}	m ³ /h	140	140
PRESTANDA				
Termisk verkningsgrad enligt EN 13141-7 @ referensflöde	η_{SUP}	%	94	95
Läckage (externt och internt) enligt EN 13141-7		%	<2 % (klass A1)	<2 % (klass A1)
Filter enligt EN 779:2012		-	G4 (för tilluft: F7 som tillval)	G4 (för tilluft: F7 som tillval)
Filter enligt ISO 16890		-	ISO Coarse (ePM1>50 % som tillval för tilluft)	ISO Coarse (ePM1>50 % som tillval för tilluft)
Omgivningstemperaturområde på installationsplatsen	t_{SURR}	°C	-12 till +45	-12 till +45
Maximal luftfuktighet i frånluften	x	g/kg	10	10
Utetemperatur (utan installerat förvärmningsregister)*	t_{ODA}	°C	-12* till +40	-12* till +40
Utetemperatur (med installerat förvärmningsregister)*	t_{ODA}	°C	-20 till +40	-20 till +40
SKÅP				
Mått (med hållare)	B x H x D	mm	600 x 603 x 548	600 x 603 x 548
Stutsar/luftkanalanslutningar	Ø	mm	Ø125 – bussning**	Ø125 – bussning**
Vikt	m	kg	32	32
Värmeledningsförmåga för polystyrenisolering	λ	W/(mK)	0,031	0,031
Värmeövergångskoefficient för polystyrenisolering	U	W/(m ² K)	U<1	U<1
Tömnings slang (ingår i leveransen)	Ø - längd	"-m	3/4" – 1 m	3/4" – 1 m
Färg på huset	RAL	-	ingen färg/ förzinkat stål	ingen färg/ förzinkat stål
Brandskyddsklass för polystyrenisolering enligt DIN 4102-1		-	B2	B2
Brandskyddsklass för polystyrenisolering enligt EN 13501-1		-	E	E

TEKNISKA DATA	Förkortning	Enhet	RCV 320 P1	RCV 320 P2
ELEKTRISKA UPPGIFTER				
Elektrisk spänning	U	V	230	230
Max. strömförbrukning (utan/ med förvärmarelement)	P	W	170/1070	170/1370
Frekvens	f	Hz	50	50
Skyddsklass (IP)		-	21	21

* För att etablera en välbalanserad ventilation rekommenderar vi att använda ett förvärmningsregister när utetemperaturen ligger under -3 °C.

** Tilluftanslutningar (tillval) i botten: oval (68 x 163), bussning

Skåpets mått

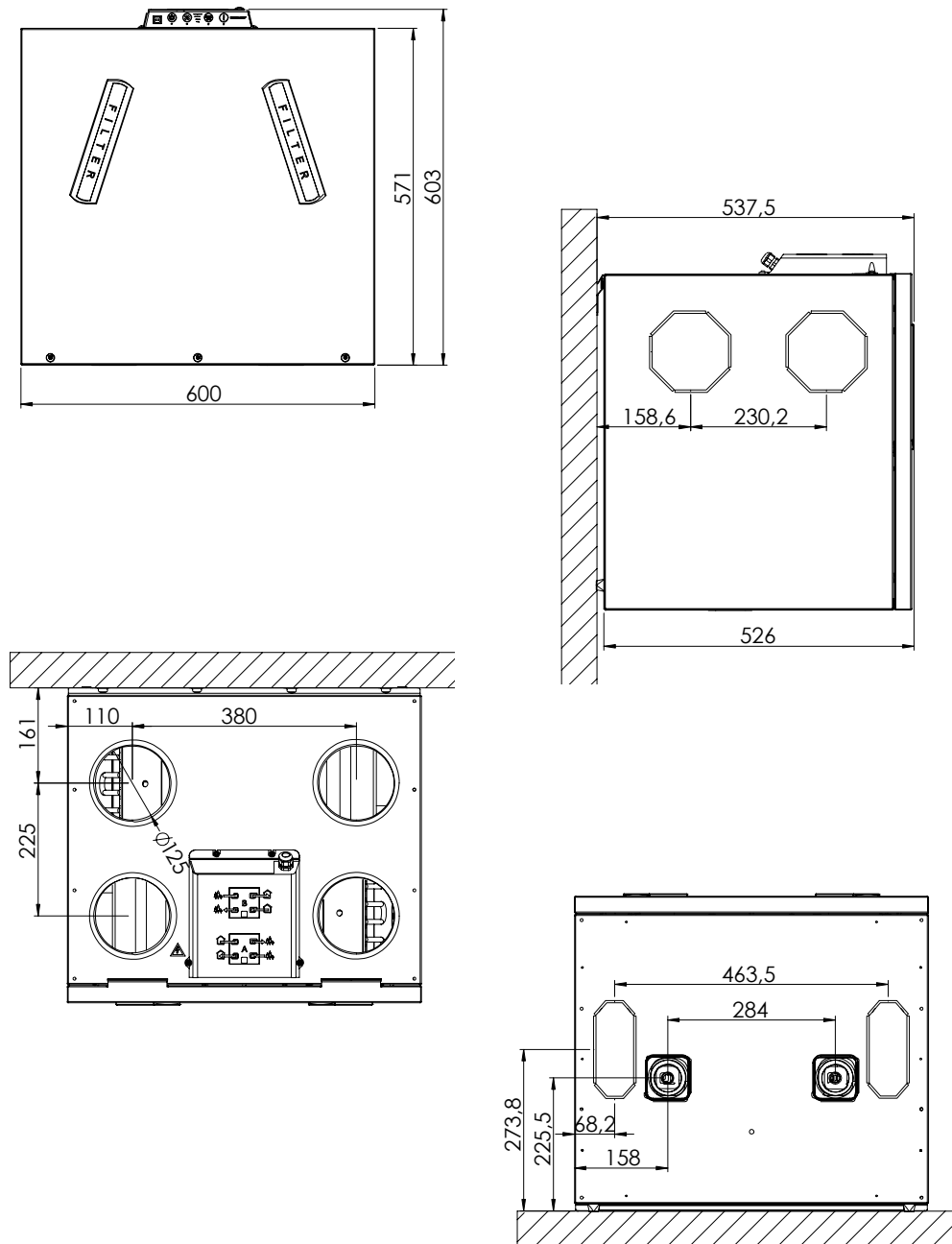


Fig. 60: Husmått

Huvudkretskort (PCB) med anslutningar

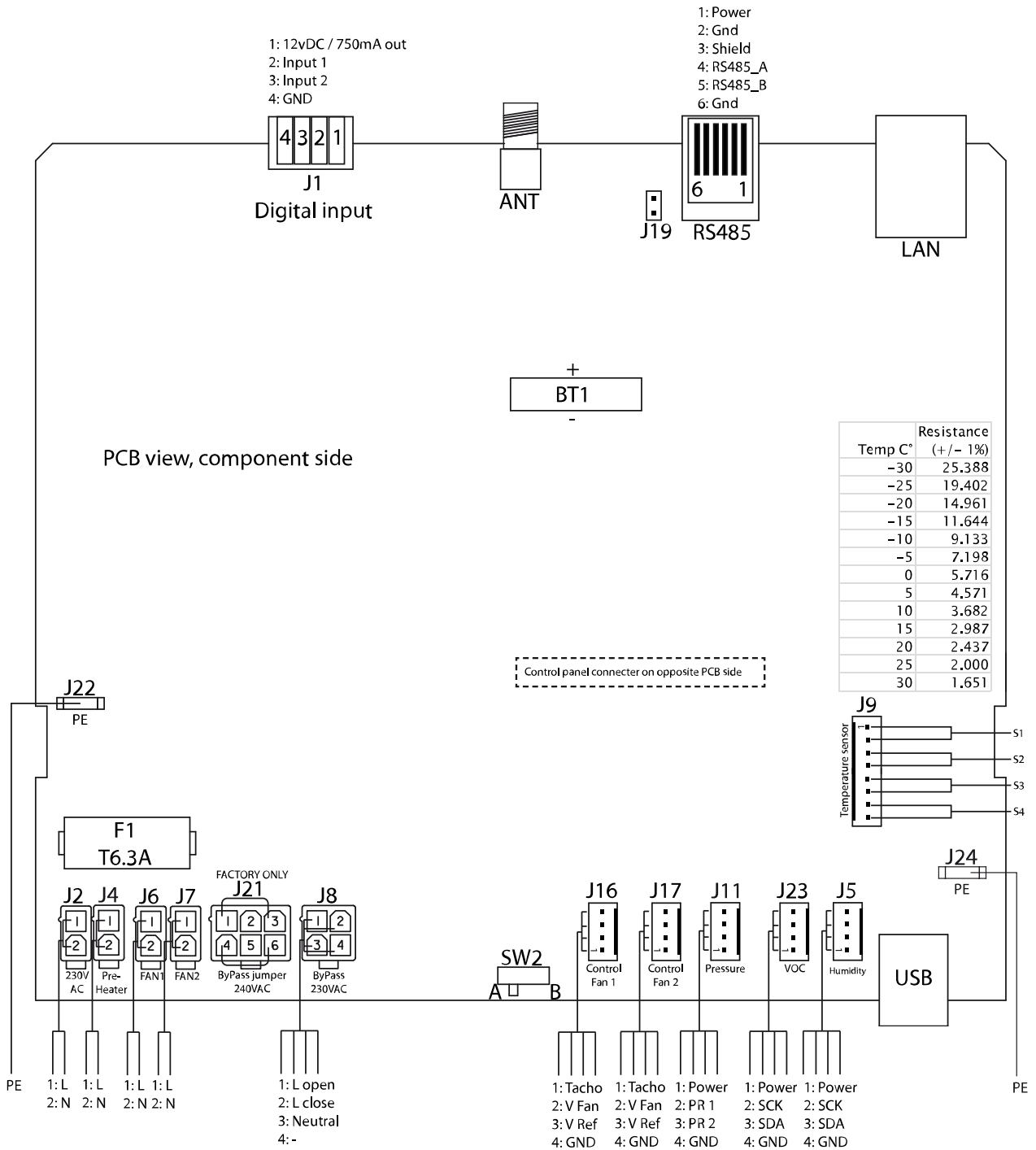


Fig. 61: Huvudkretskort (PCB) med anslutningar

Reservdelar

Vid behov av reservdelar, gå till Dantherms webbutik:
shop.dantherm.com

SV

Försäkran om överensstämmelse (EU)

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK - 7800 Skive, förklarar härmed att enheten som nämns nedan:

Nr: 352482 Typ: RCV 320 (inklusive alla varianter)

– överensstämmer med följande direktiv:

2014/35/EU	Lågspänningsdirektiv
2014/30/EU	EMC-direktiv
2014/53/EU	Radioutrustningsdirektiv
2009/125/EG	Ekodesigndirektiv (inkl. förordning 2014/1253)
2011/65/EU	RoHS-direktiv
1907/2006/EG	REACH-förordning

– och tillverkas i enlighet med följande standarder:

EN 60335-1:2012	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet – Del 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019)
EN 60335-2-40:2003	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet – Del 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 + AC:2010 + A13:2012 + A13/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 3-2
EN 61000-3-3:2013	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 3-3
EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2 (+AC:2005)
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3 (+A1:2011 + A1/AC:2012)
EN 60730-1:2011	Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk – Del 1
EN 62233:2008	Mätning av elektromagnetiska fält från hushållsapparater
EN 55014-1:2006	Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav på hushållsapparater - Del 1
EN 55014-2:1997	Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav på hushållsapparater - Del 2
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) för radioutrustning och tjänster; Del 1
EN 301489-3 V1.6.1	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) för radioutrustning och tjänster; Del 3
EN 300 220-1 V2.4.1	Elektromagnetisk kompatibilitet och radiospektrumfrågor (ERM); radioenheter med kort räckvidd
EN 300 220-2 V3.1.1	Elektromagnetisk kompatibilitet och radiospektrumfrågor (ERM); radioenheter med kort räckvidd
EN 13141-7:2010	Luftbehandling – Funktionsprovning av komponenter/ produkter för bostadsventilation
EN 63000:2018	Teknisk dokumentation för bedömning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen

Skive, 2022-03-28

Produktmanager

VD Jakob Bonde Jessen



Dantherm A/S
Marienlystvej 65
7800 Skive
Denmark

www.danthermgroup.com

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)

