



Original drift- och serviceanvisningen RCC

| sv |



115921
Rev. 1.1 · 2024-W11

Innehåll

Inledning	4
Översikt	4
Symboler i handboken	6
ANVÄNDARHANDBOK	7
Översikt	7
Inledning	7
Användning	7
Översikt	7
Standarddriftlägen	9
Temporära driftlägen (överstyrning)	10
Användarrättigheter	12
Timerns veckoprogram	14
Underhåll och skötsel	16
INSTALLATIONS- OCH SERVICEHANDBOK FÖR PROFFS	18
Översikt	18
Inledning	18
Säkerhet	18
Produktbeskrivning	19
Leveransomfattning och uppackning	19
Allmän beskrivning	20
Komponentbeskrivning	23
Tillbehör	24
Speciella driftlägen	25
Beskrivning av styrenhetens komponenter	27
Installation	31
Allmänna krav	31
Installationsalternativ	33
Montering	40
Första driftsättning och kalibrering	46
Underhåll och felsökning	48
Allmänna underhållsanvisningar	48
Invändig rengöring av enheten	49
Felsökning och felavhjälpning	54
Bilaga	61
Tekniska data	61
Skåpets mått	62
Huvudkretskort (PCB) med anslutningar	63
Reservdelar	64
Försäkran om överensstämmelse (EU)	65

Inledning

Översikt

Handbok	Detta är en handbok för bostadsventilationsenheten i serien RCC. Den här handboken gäller för enheter med serienummer från: 11915960
Modeller	RCC-enheterna finns i två produktversioner. Dessa produktvarianter är utrustade med olika fläktar, vilket påverkar deras prestanda. De olika produktvarianterna installeras och fungerar på samma sätt.
Säkerhet	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 i hur produkten ska användas av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn måste stå under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med enheten. Enheten måste jordas via kablar med jordledare och jordad strömförsörjning. Kontrollera nätkabeln på lösa anslutningar eller skador. Om nätkabeln är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, kundtjänst eller personal med motsvarande kvalifikationer för att undvika fara.
Målgrupp	Handboken är avsedd både för installatörer och användare. Enheten får endast installeras och repareras av utbildad personal. Installatören måste läsa och förstå denna handbok innan han/hon börjar med installation och konfigurering av enheten. Garantin gäller endast enheter som har installerats av utbildad personal. Med undantag för byte av luftfilter och utvändigt rengöring av systemet måste alla underhållsarbeten utföras av utbildad personal.
Copyright	Det är förbjudet att kopiera hela eller delar av denna handbok utan föregående skriftligt tillstånd från Dantherm.
Förbehåll	Dantherm förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar och förbättringar på produkten och i handboken utan föregående meddelande.
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.

**Förkortningar i
handboken**

I handboken används följande förkortningar:

Förkortning	Beskrivning
Driftläge A	Standarddriftläge vid leveransen, anslutningsschema och ytterligare information finns på sidan 33
Driftläge B	Driftläge med elektroniskt omkopplad luftriktning, anslutningsschema och ytterligare information finns på sidan 33
BP	Bypass-spjäll
DHCP	Automatisk tilldelning av en Ethernet-adress som tillhandahålls av en extern nätverkskomponent (om enheten ansluts till Ethernet)
F7	Filterklass (ePM1) - bättre, absorberar finare partiklar än filtret i klass G4
G4	Luftfilter av standardklass (ISO grovfilter)
IP	Unik adress för Ethernet-gränssnittet
LAN	Det lokala nätverket är ett internt nätverk som kan anslutas trådlöst
PC	Persondator med operativsystemet MS Windows
PC-Tool	Ett Windows-program specifikt för hanteringen av denna enhet
RH	Relativ luftfuktighet
S1	Temperaturgivare nr 1
S2	Temperaturgivare nr 2
S3	Temperaturgivare nr 3
S4	Temperaturgivare nr 4
T1	Enhetens ingång för uteluft
T2	Tilluft från enheten till byggnaden
T3	Frånluft från byggnaden till enheten
T4	Avluft från enheten
USB	Universal Serial Bus-uttag – finns på de flesta datorer
VOC	Volatile Organic Compounds-givare – mäter flyktiga organiska ämnen och kontrollerar ventilationen baserat på hur förorenad luften är

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.

INFO

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.



Vassa objekt

Denna symbol gör uppmärksam på risker för handskador vid vissa arbeten på grund av vassa objekt.



Förbjudet att sticka in händerna

Denna symbol gör uppmärksam på att det är förbjudet att sticka in händerna i vissa komponenter på enheten.



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.



Dra ur stickkontakten

Denna symbol indikerar att du måste dra ut stickkontakten ur uttaget innan du utför vissa arbeten.

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.



⚠ VARNING

Risk för allvarliga skador på händer och fingrar när fläktarna är aktiva

Om du under pågående drift sticker in handen i en av de aktiva fläktarna finns risk för allvarliga handskador eller handstämpling.

- Stick aldrig in handen i en av fläktarna när enheten är i gång.

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.

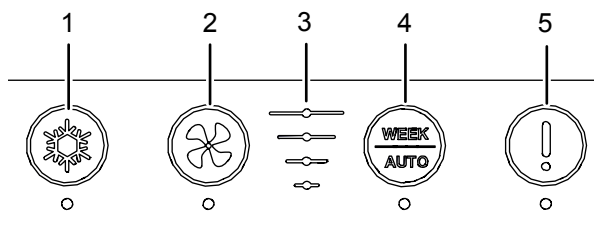


Fig. 1: Kontrollpanelens knappar och visningar

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 Week/Auto	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 54)

Standarddriftlägen

MEDELANDE

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.

INFO

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 Residential-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 bypassspjället 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 bypassspjället 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 bypassspjäll 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.

INFO

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.

INFO

Braskamindriften aktiveras endast om tilluftstemperaturen är över 9 °C.



Ett långt tryck (fem sekunder) på knappen Fläkthastighet aktiverar/avaktiverar braskamindriften.

De tre lysdiодerna för fläkthastigheten blinkar för att visa att braskamindriften är aktiv.

Användarrättigheter

Denna enhet är konstruerad för dold installation. Allt som användaren kan göra med enheten bygger därför på att man använder externa enheter, antingen en trådlös fjärrkontroll eller en smartphone-app. Mer information om detta finns i respektive handbok som medföljer tillbehören.

Användaren kan erhålla PC-Tool hos en lokal återförsäljare och utföra de angivna funktionerna. PC-Tool erbjuder fler alternativ för installatörer. Tabellen nedan visar alla funktioner som är tillgängliga via de angivna gränssnitten. Förutom funktionerna som anges i tabellen har enheten en akustisk larmsignal för filterlarmet. Förkortningarna står för:

- A = tillgänglig för alla användare
- P = bara tillgänglig för installatörer

Funktion	Kabelansluten fjärrkontroll HCP11	Handhållen fjärrkontroll	Smartphone	PC-Tool
Grundläggande funktioner				
Välja grundläggande driftläge (manuellt, veckoprogram och behovsstyrt om en givare finns)	A	A	A	A
Välja fläktnivå 1-4 i manuellt fläktläge	A	A	A	A
Välja sommar drift	A	A	A	A
Välja braskamindrift	A	A	A	A
Aktivering frånvarodrift	-	A	A	A
Aktivering nattdrift	-	A	A	A
Ställa in start-/stopptid för nattläge	-	A	A	A
Grundläggande värden				
Visning av aktuellt driftläge	A	A	A	A
Visning av aktuell fläktnivå	A	A	A	A
Visning om sommarläget är aktivt	A	A	A	A
Visning av temperaturer för T1-T4	-	A	A	A
Visning av temperaturen för T5 - om en trådlös fjärrkontroll är aktiv	-	A	A	A
Varvtalsvisning för tillufts- och frånluftsfläktarnas hastighet	-	P	-	P
Filter				
Filternedsmutsning – visning i tre steg	-	A	A	A
Akustiskt filterlarm	A	A		
Återställa filtertimern när den löpt ut	A	A	A	A
Återställa filtertimern innan den löpt ut	A	A	A	A
Visning av återstående filtertid i dagar	-	-	A	A
Larm				
Akustisk larmsignal	A	A		
Felvisning i realtid	-	A	A	A
Visning av specifika felkoder	A	A	A	A
Visning av historiska felprotokoll med tidsstämplar	-	-	-	A

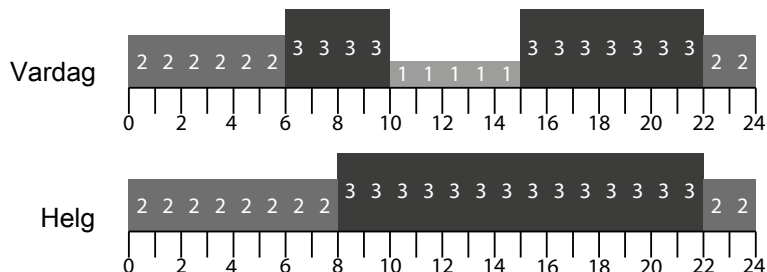
Funktion	Kabelansluten fjärrkontroll HCP11	Handhållen fjärrkontroll	Smartphone	PC-Tool
Tid och datum				
Visning och inställning av tid/datum	-	A	A	A
Välja veckoprogrammets nummer	-	A	A	A
Individuella inställningar för veckoprogram 11	-	-	-	A
Visning av drifttidsräknare	-	-	-	A
Visning av installationsdatum	-	-	-	A
Manuell kalibrering av nominellt varvtal				
Anvisningar i PC-Tool	P	-	-	P
Nätverk				
Aktivera DHCP	-	-	-	A
Ställa in en fast TCP-IP-nätverksadress (annars automatiskt med DHCP)	-	-	-	A
Programversioner				
Visning av programversion för huvudkretskortet	-	P	-	A
Visning av programversion för trådlös fjärrkontroll	-	P	-	-
Visning av programversion smartphone-app	-	-	A	-
Visning av programversion PC-Tool	-	-	-	A
Visning av programversion HAC	-	P	-	-
Framtvinga test av intern förvärmare och bypass				
Startas via PC-Tool	-	-	-	P
Extern överstyrning				
Funktionsinställning för digital ingång	-	-	-	P
Konfigurera enhetstyp				
Visning av enhetstyp	-	-	-	A
Välja enhetstyp	-	-	-	P
Visning och inställning av serienummer	-	-	-	P
Ställa in enhetens namn	-	-	-	P
Visning av enhetens namn	-	-	A	A
Visning av hur A/B-funktionsomkopplaren är inställd	-	-	-	A
Bostadsinställningar				
Välja typ privat/kommersiell (avaktivera nivå 0 för kommersiell)	-	-	-	P
Välja isolering för huset	-	-	-	P
Val av eventuell öppen eldstad (avfrostning under tryck ej tillåten här)	-	-	-	P

Timerns veckoprogram

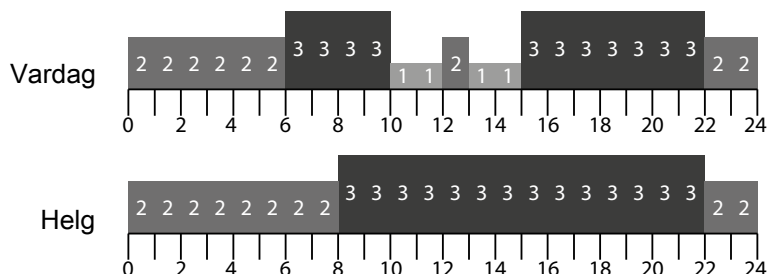
Följande bilder visar de förinställda fläktnivåerna för en dag (0 till 24 h) i respektive program. Varje program har två inställningar:

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

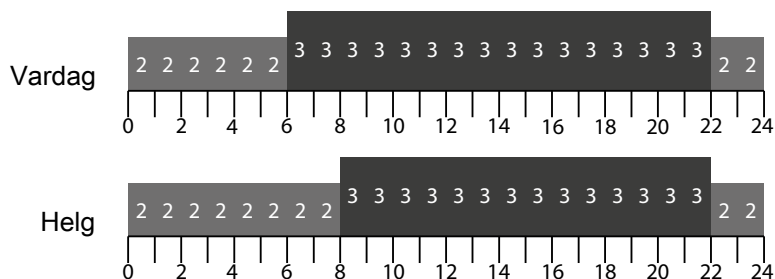
Program 1



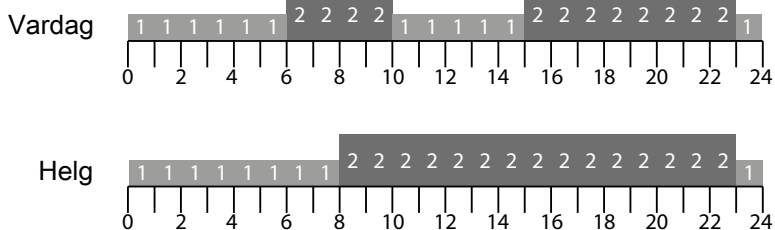
Program 2



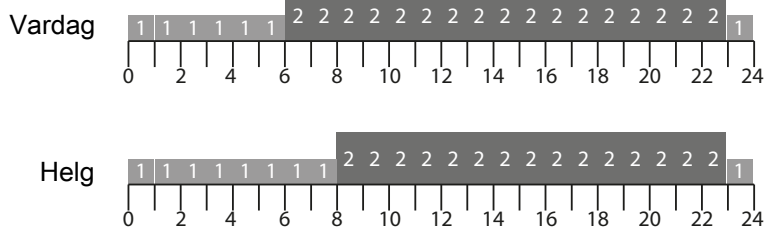
Program 3



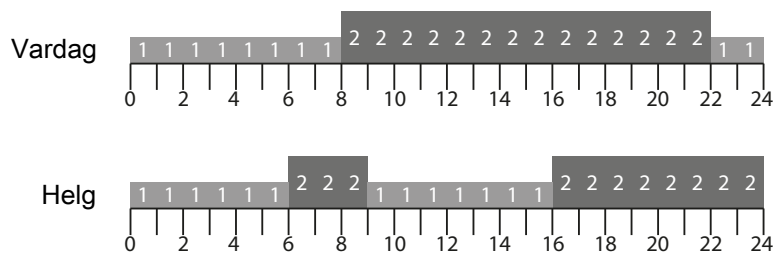
Program 4



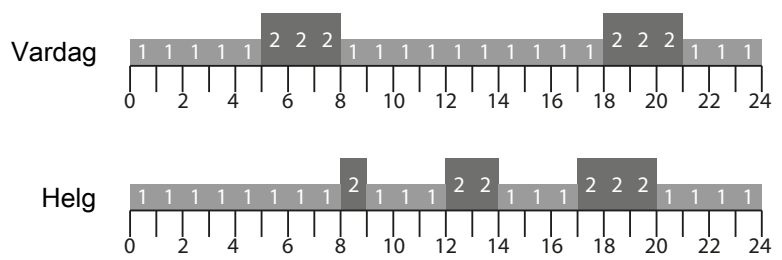
Program 5



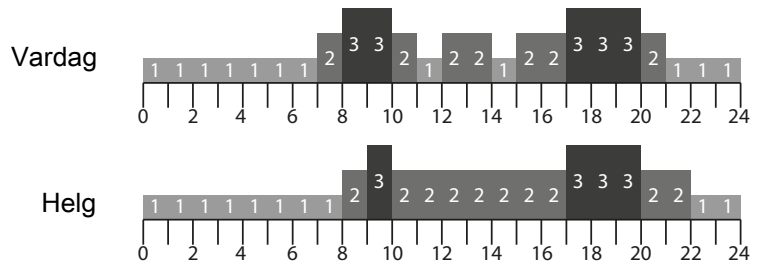
Program 6



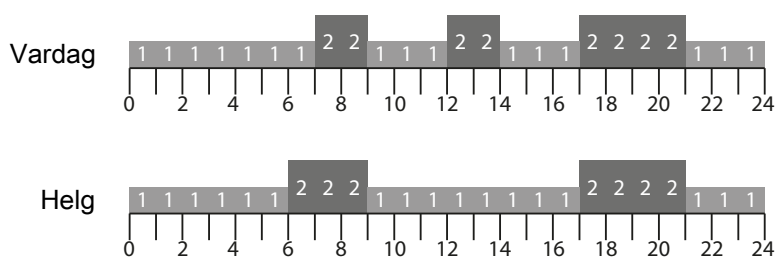
Program 7



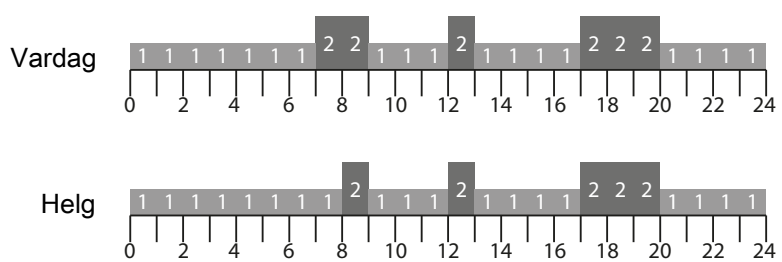
Program 8



Program 9



Program 10



Program 11



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

Endast filtren kan underhållas av användaren. 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



INFO

Övriga komponenter måste underhållas av utbildad fackpersonal minst vartannat år. Mer information om det finns i kapitlet "Underhåll och felsökning" i installations- och servicehandboken för fackpersoner. Kontrollera vilket arbete som behöver utföras och kontakta ett specialiserat företag i god tid för att beställa tjänsten.

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 så här för att kontrollera filtren och byta ut dem vid behov:

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

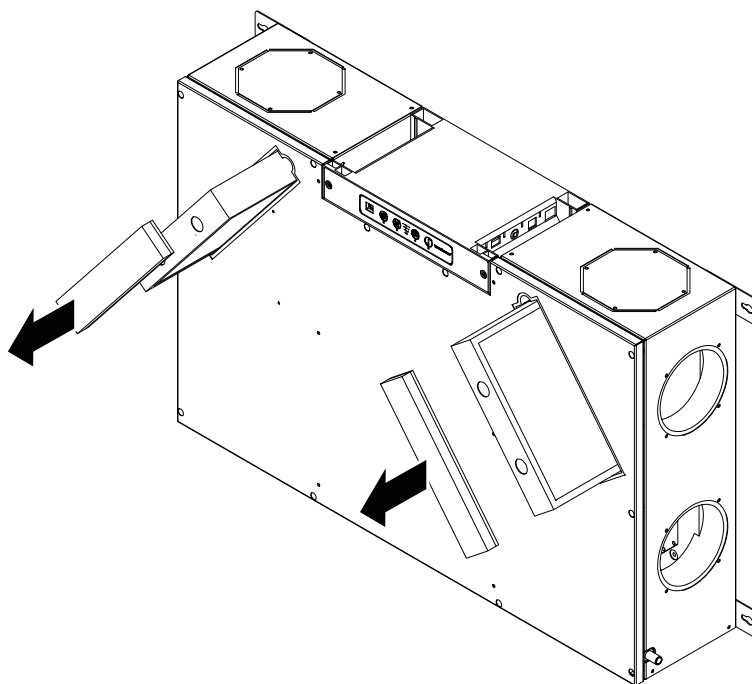



Fig. 2: Byt ut filtren

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 löst ut.
4. Sätt in rena filter i enheten. Förvissa dig om att filtren sätts in åt rätt håll. Pilen på filtren måste peka inåt.
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.

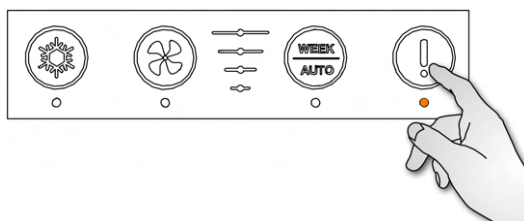


Fig. 3: Stoppa filterlarm

INSTALLATIONS- OCH SERVICEHANDBOK FÖR PROFFS

Översikt

Inledning

Målgrupp

Denna del av handboken är bara avsedd för kvalificerad personal.

Säkerhetsåtgärder

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.
- 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.
- Läs 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



⚠ OBSERVERA

Klämrisk för fötterna när enheten tippar

Det finns risk för att enheten tippar när den packas upp och orsakar fotskador på personer i närheten.

- Enheten bör ligga på golvet med sin största yta tills den monteras.

Kontrollera under uppackningen om leveransen har 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 avfallshantera 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.

Leveransomfattning

Följande komponenter ingår i leveransomfattningen:

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



Fig. 4: Monteringsmaterial

Allmän beskrivning

Inledning

Bostadsventilationsenheten RCC är konstruerad för att leverera friskluft till bostäder och hus genom värmewäxling från sidan för frånluft till sidan för tilluft. Därmed minskas värmeenergiförlusten.

Enheterna är konstruerade för att monteras direkt under taket i torra miljöer med temperaturer över 12 °C, exempelvis tvättstugor eller liknande uppvärmda rum. Luftkanalanslutningarna kan omkopplas på elektronisk väg, och det går därmed att dra det anslutna kanalsystemet antingen åt höger eller åt vänster enligt beskrivningen på sidan 33.

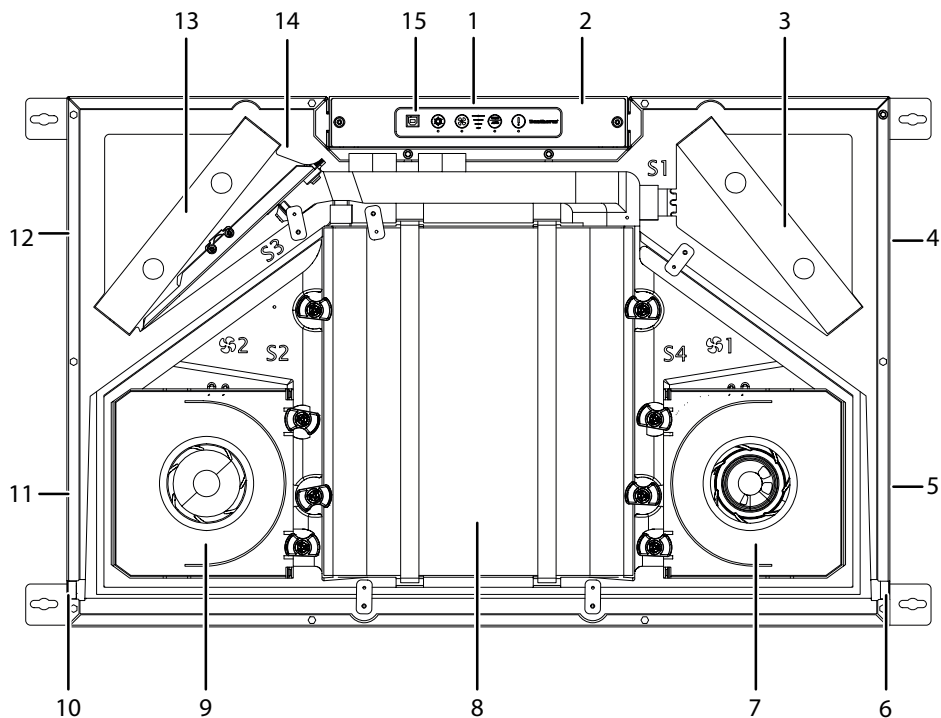


Fig. 5: Produktöversikt (utan droppråg)

Pos. Driftläge A (standard)

1	Kontrollpanel
2	Kretskort
3	Tilluftsfilter ISO grovfilter eller ePM1
4	Uteluft – T1
5	Avluft – T4
6	Koppling för vattendränering
7	Frånluftsfläkt
8	Värmewäxlare
9	Tilluftsfläkt
10	Spärrad (stängd med lock)
11	Tilluft – T2
12	Frånluft – T3
13	Frånluftsfilter ISO grovfilter
14	Bypass-modul
15	USB-anslutning

Pos. Driftläge B

1	Kontrollpanel
2	Kretskort
3	Frånluftsfilter ISO grovfilter
4	Frånluft – T3
5	Tilluft – T2
6	Spärrad (stängd med lock)
7	Tilluftsfläkt
8	Värmewäxlare
9	Frånluftsfläkt
10	Koppling för vattendränering
11	Avluft – T4
12	Uteluft – T1
13	Tilluftsfilter ISO grovfilter eller ePM1
14	Bypass-modul
15	USB-anslutning

Typskylt

Typskylten som anger respektive produktversion sitter på sidan av enheten (mitten mot kontrollpanelen). Under kontrollpanelen finns en ytterligare etikett med grundläggande information om enheten.

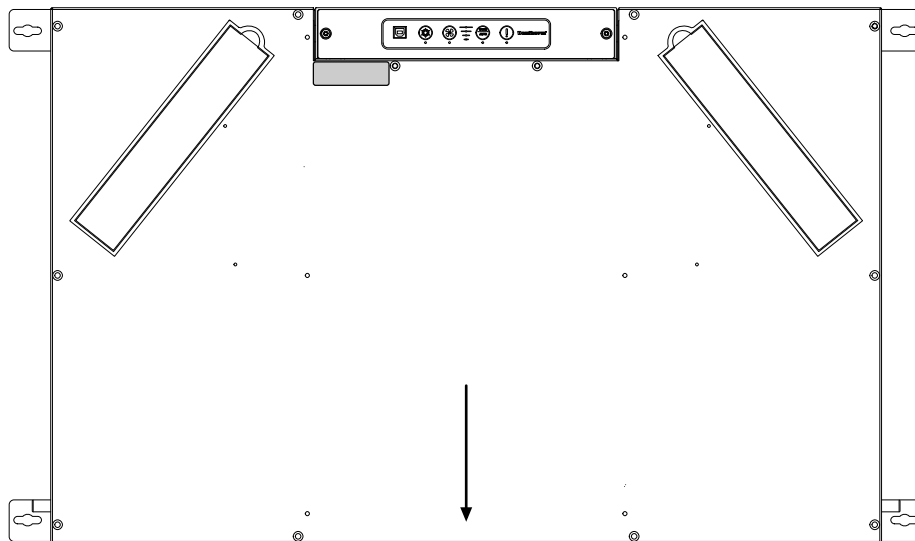


Fig. 6: Typskylt

Luftflöden

Denna bild visar standardmässiga luftflöden genom enhetens inre. Mer information om att byta driftläge finns på 35.

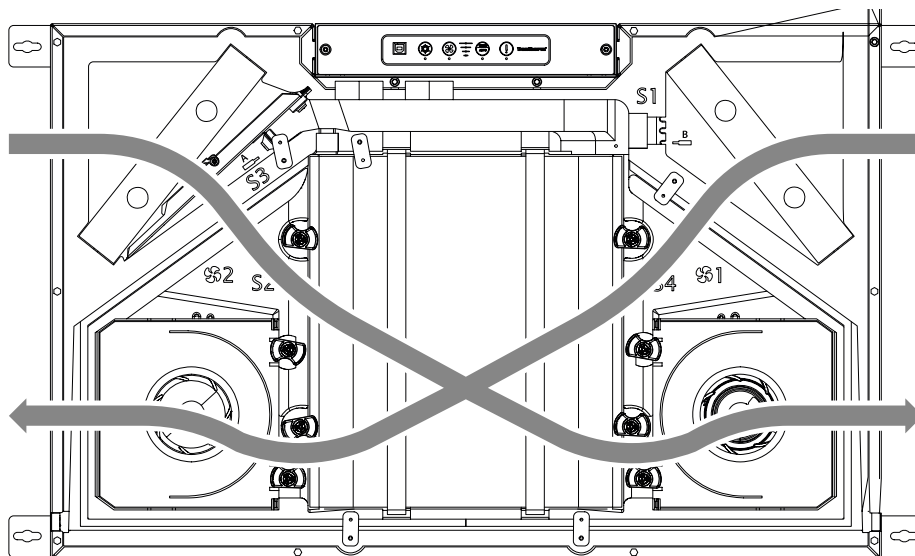


Fig. 7: Luftflöden i enheten

**Givarnas
placering**

Denna bild visar givarnas (om sådana finns) korrekta placering i enhetens inre.

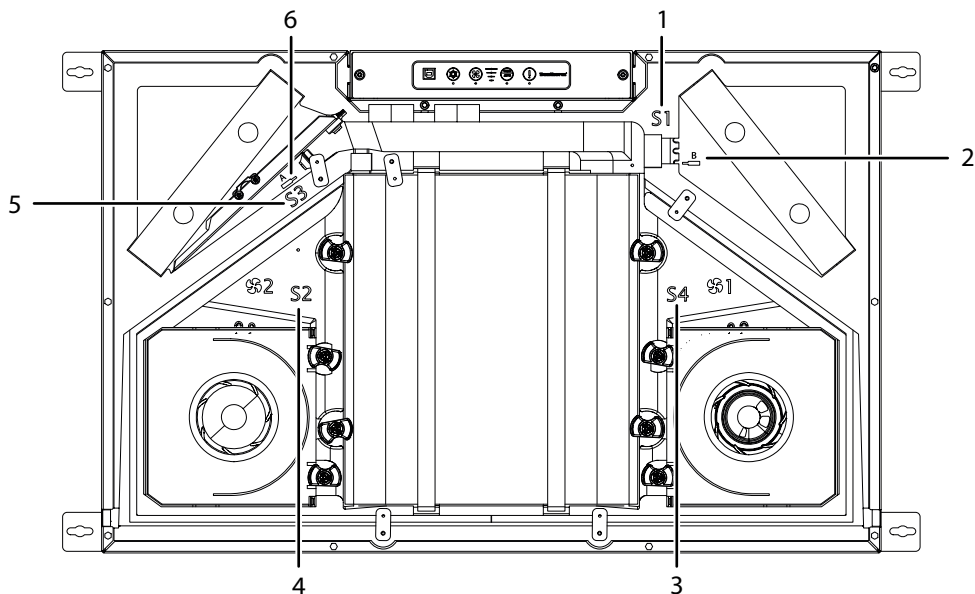


Fig. 8: Givarplacering

Pos.	Driftläge A (standard)	Pos.	Driftläge B
1	Uteluftsgivare T1	1	Frånluftsgivare T3
2	-	2	Givare för luftfuktighet/VOC
3	Avluftsgivare T4	3	Tilluftsgivare T2
4	Tilluftsgivare T2	4	Avluftsgivare T4
5	Frånluftsgivare T3	5	Uteluftsgivare T1
6	Givare för luftfuktighet/VOC	6	-

Komponentbeskrivning

I detta avsnitt beskrivs de olika komponenterna i enheten RCC. Som referens hänvisas till bilden på sidan 20.

- Hus** Husets yttre delar är tillverkade av förzinkat stål. Insidan består av ett slutet polystyrenblock. Om det blir nödvändigt att installera tillbehör eller byta ut delar måste bara frontpanelen och dropptråget tas bort.
Huset är ljud- och värmeisolerat på insidan med polystyrenskum. Skåpet är avsett för montering vid en omgivningstemperatur på 12 °C till 45 °C.
- Värmeväxlare** Motströmsvärmeväxlaren absorberar värmeenergin från frånluften och överför den till tilluften.
- Fläktar** Tilluftsfläkten transporterar frisk uteluft via värmeväxlaren till fördelarkanalerna som sedan fördelar den till sovrum, vardagsrum, barnkammare, arbetsrum etc. Frånluftsfläkten suger ut förbrukad, fuktig luft från kök, badrum, toaletter, ekonomirum och andra våtutrymmen i byggnaden.
- Bypass-spjäll** Det motordrivna bypass-spjället sätter värmeväxlaren ur funktion. Detta utnyttjas under varma somrardagar då kallare uteluft kan användas för att sänka inomhustemperaturen när den överstiger en förinställd övre temperaturgräns.
- Styrenhet** Enhetens huvudstyrenhet sitter på huvudkretskortet.
- Luftfuktighetsgivare** Luftfuktighetsgivaren i frånluftskanalen övervakar kontinuerligt frånluftens kvalitet och anpassar luftflödet vid behov. Det här driftläget kallas "Behovsstyrd drift". Om enheten är ansluten till en HRC-fjärrkontroll visas nivån på displayen med tre nivåsymboler. Den behovsstyrda driften ger god ventilation med minsta möjliga elförbrukning.
- Filter** Enheten har två ISO Coarse kassettfilter. Filtren skyddar värmeväxlaren och förbättrar inomhusmiljön genom att avlägsna damm och partiklar från båda luftflödena. Som alternativ/tillbehör finns ett filter i ePM1-klassen. Ett ePM1-filter ska alltid installeras i tilluften där det avlägsnar även mycket små partiklar ur luften.
- Vattendränering** Enheten har 2 dräneringskopplingar för att tömma ut kondensvattnet. På kopplingen bredvid T4 måste alltid en vattenslang monteras som transporterar kondensvattnet till ett avlopp. Korrekt arrangemang framgår av etiketten för anslutningar på enheten. Det oanvända avloppet ska tillslutas med medföljande lock.

Tillbehör

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

Elektrisk förvärmning

Enheten kan förses med en elektrisk förvärmare som värmer upp den inkommande luften. Förvärmaren ökar temperaturen på uteluften som kommer in till värmeväxlaren och minskar därmed risken för isbildning i värmeväxlaren vid mycket kyliga temperaturer. Förvärmaren är en extern enhet som är ansluten till styrenheten för RCC och regleras av denna.

Handhållen fjärrkontroll

För att styra RCC rekommenderar Dantherm att använda den fjärrkontroll som utvecklades för denna enhetsserie.

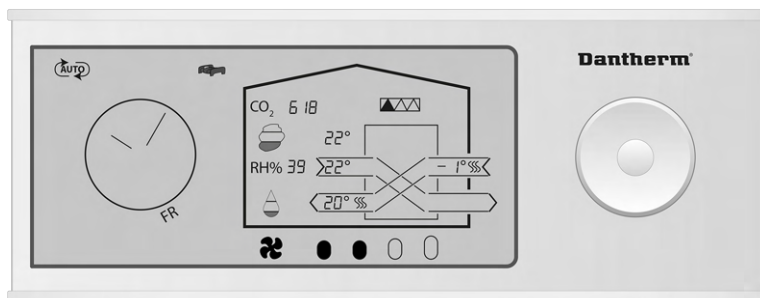


Fig. 9: Handhållen fjärrkontroll

Kabelansluten fjärrkontroll (HCP 11)

En kabelansluten fjärrkontroll HCP 11 utan display kan anslutas till enheten som ett alternativ till den handhållna fjärrkontrollen.

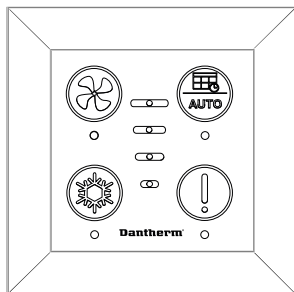


Fig. 10: Kabelansluten fjärrkontroll HCP 11

Styrenhet för tillbehör (HAC 2)

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

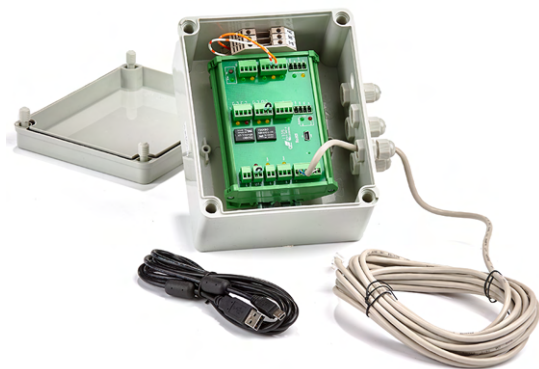


Fig. 11: Styrenhet för tillbehör HAC 2

VOC-givare

RCC kan utöver med luftfuktighetsgivarna (RH %) utrustas med VOC-givare (flyktiga organiska föreningar). Dessa givare garanterar en kontinuerlig kvalitetskontroll av inomhusluften och anpassar luftflödet på motsvarande sätt. Detta ger en god ventilation med minsta möjliga elförbrukning.



Fig. 12: VOC-givare

Filter

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

Speciella driftlägen

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

Fövärmning (med fövärmningsregister)

Fövärmningen styrs genom övervakning av de temperaturer som registreras av alla givare i enheten och är i första hand avsedd att förhindra isbildning på värmväxlaren. Beroende på de allmänna temperaturförhållandena strävar styrenheten kontinuerligt efter att använda så lite av den tillgängliga fövärmningskapaciteten som möjligt i syfte att spara energi.

- När fövärmningsregistret är aktivt ökar uteluftstemperaturen för att säkerställa ett stabilt luftflöde och stabil drift av hela systemet. Avfrostningsprogrammet aktiveras dock om det uppstår ogynnsamma förhållanden där fövärmningsregistret inte längre kan garantera frostsäker drift.
- Under tiden som fövärmningsregistret är aktivt uppnås en högre frånluftstemperatur och en något högre tilluftstemperatur.
- Med en eftervärmare kan man vid behov åstadkomma ytterligare förbättringar och justeringar av tilluftstemperaturen.

Temperaturbörvärden för drift med aktivt fövärmningsregister är fast inställda och kan inte ändras.

Avfrostning

Fövärmningsregistret garanterar optimal drift vid låga utomhustemperaturer. Avfrostning är det enda återstående driftsättet som skyddar värmeväxlaren mot isbildning i följande fall:

- om enheten är utrustad med ett fövärmningsregister.
- om enheten är utrustad med ett fövärmningsregister, men utomhustemperaturen är så extrem att fövärmningskapaciteten inte är tillräcklig.

Avfrostningen är ett tillfälligt tillstånd som styrs på liknande sätt som fövärmningsprocessen. Avfrostningen avbryts så snart systemet har uppnått de temperaturer som krävs för normal drift.

INFO

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-
avfrostnings-
strategi**

Standard-avfrostningsstrategin utan eldstad i huset utlöser följande steg:

- Tilluftsfläktens varvtal avtar långsamt – om nödvändigt tills det lägsta varvtalet har uppnåtts.
- Vid behov stängs tilluftsfläkten av helt efter 10 sekunder 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 fövärmningsregister.

**Alternativ
avfrostnings-
strategi**

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

- Tillufts- och frånluftsfläktens varvtal avtar långsamt – om nödvändigt tills det lägsta varvtalet har uppnåtts.
- Vid behov stängs båda fläktarna av helt under fyra timmar efter 10 sekunder.
- 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 sekunder uppgår till -13 °C och ingen fövärmare 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.

INFO

När ett elektriskt fövärmningsregister 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:

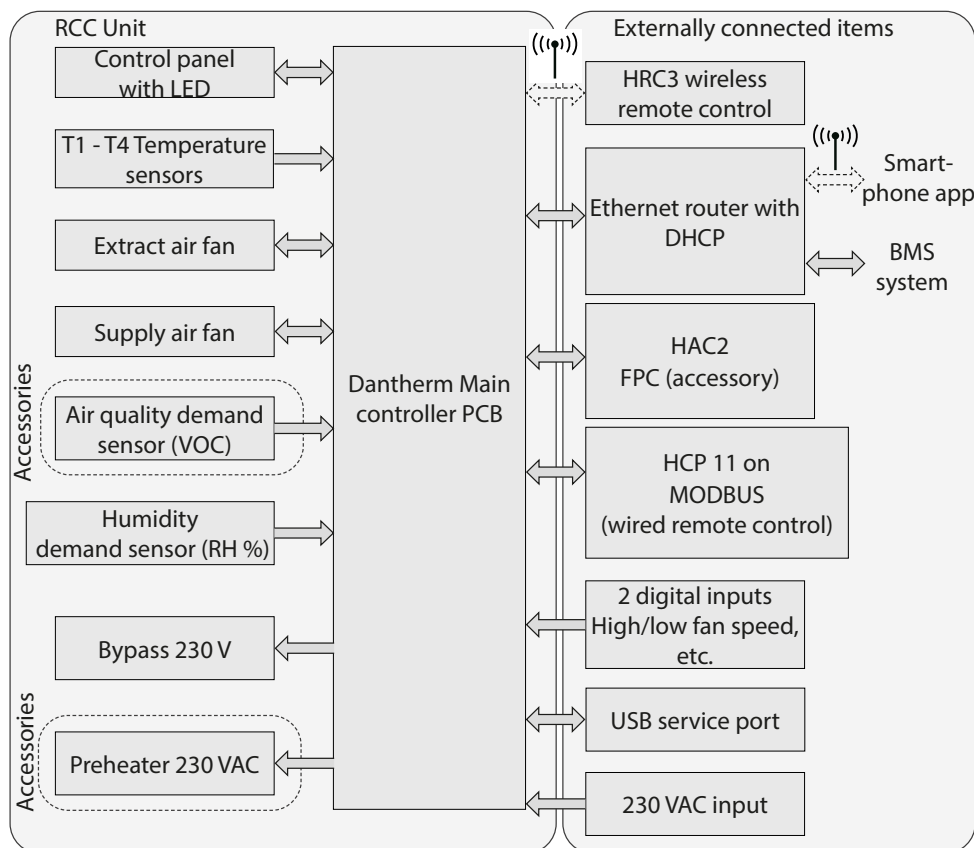


Fig. 13: Systemstyrningens komponenter

Manöverdel

På enhetens ovansida befinner sig manöverdelen. Huvudkretskortet (PCB) är monterat under manöverdelens hus.

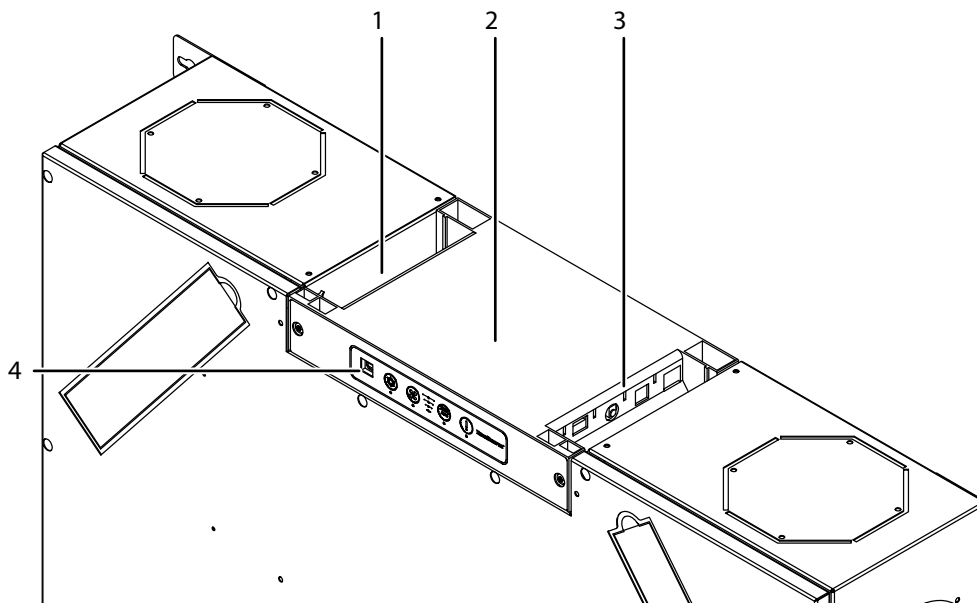


Fig. 14: Kontrollpanel

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Strömförsörjning | 3 | Externa anslutningar |
| 2 | Huvudkretskort (i husets inre) och manöverdel | 4 | USB-anslutning för:
- användning av PC-Tool
- läsning av fellistan |

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 kopplingsschemat i kapitel *Bilaga* för anslutningen till olika portar.

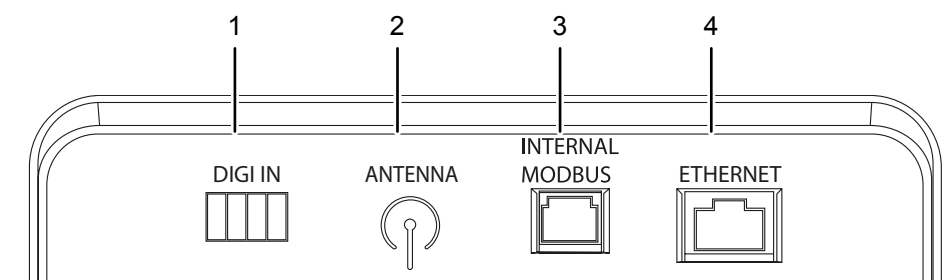


Fig. 15: Externa anslutningar på kretskortet

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

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

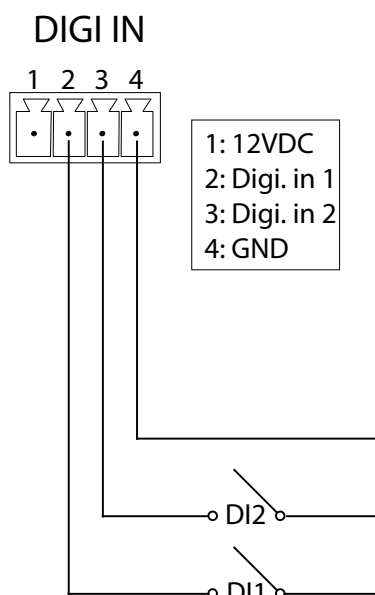


Fig. 16: Digital ingång

Viktig information och inställningar hittar du i PC-Tool i meny punkt "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.

INFO

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

Luftkanalanslutningarnas monteringsplats och inriktning

Vid val av en lämplig monteringsplats för enheten ska följande faktorer beaktas:

1. Enheten är konstruerad för montering i torra miljöer med temperaturer över 12 °C, exempelvis tvättstugor eller liknande uppvärmda rum.
2. Enheten kan monteras vertikalt eller horisontellt på en vägg eller horisontellt i taket. Kontrollera före monteringen att takets eller väggens struktur kan bära enhetens vikt.
3. Luftflödets riktning kan ändras på elektronisk väg, varför det anslutna kanalsystemet kan dras antingen åt höger eller åt vänster. Mer information om att byta driftläge finns på sidan 35.

Reservera extra utrymme

Enheten är konstruerad för dold montering.

Se till att det finns extra fritt utrymme:

- för att vid behov kunna byta ut enheten
- för montering av en extern förvärmare (tillbehör) som monteras utifrån i kanalsystemet i den inkommande uteluften T1.
- för kontroll och testning av dräneringsslangar även om ingen förvärmare är installerad.

Detta gäller även för kundtjänsten om enheten måste demonteras helt för underhållsändamål. Garantianspråk kan bara godkännas när ovanstående villkor har uppfyllts. Följande minimimått gäller för platsbehovet vid montering på vägg eller tak.

Platsbehov vid montering i taket

Om enheten installeras under taket ska du lämna tillräckligt med utrymme på båda sidor så att skruvarna kan skruvas fast ordentligt i taket. Reservera också lite extra utrymme vid enhetens sida där kontrollpanelen sitter.

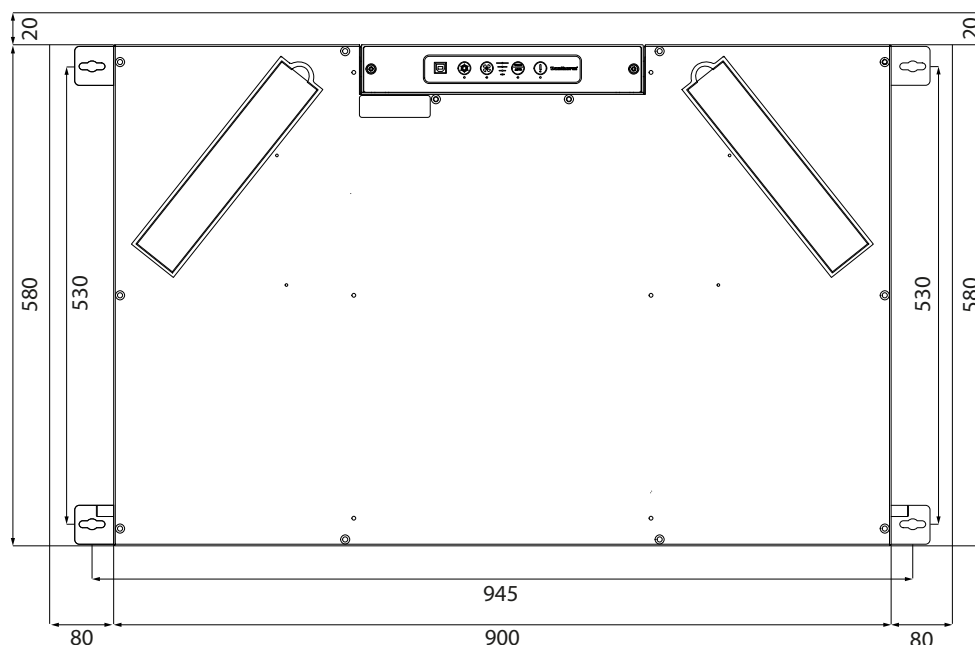


Fig. 17: Platsbehov vid montering i taket

Platsbehov vid väggmontering

Vid vertikal väggmontering ska enheten alltid placeras så att T1 och T4 (kallluftskanaler) sitter på enhetens undersida. Lämna tillräckligt med utrymme på båda sidor så att skruvarna kan skruvas fast ordentligt i väggen.

Om apparaten ska utrustas med en extra förvärmare ska du följa anvisningarna för montering av förvärmaren innan du installerar RCC. Du hittar anvisningarna i bruksanvisningen till förvärmaren.

INFO

Förvärmaren placeras alltid på samma sida som RCC-filtren, vilket bör beaktas vid beräkning av enhetens totala platsbehov.

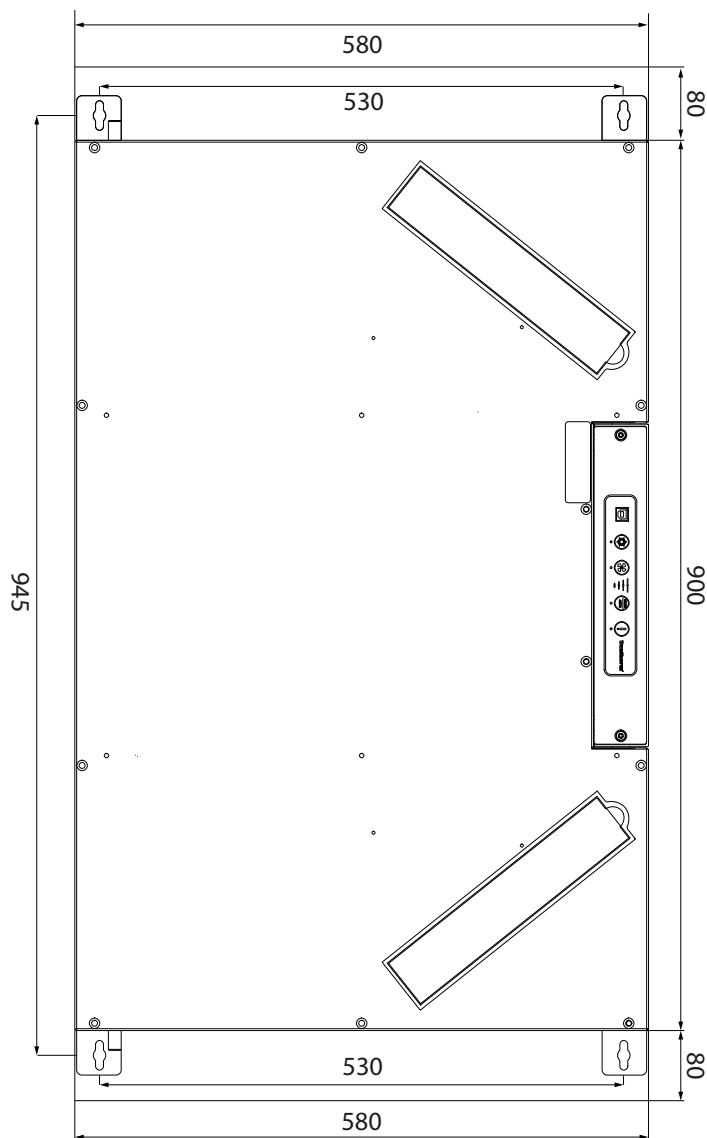


Fig. 18: Platsbehov för förvärmaren vid väggmontering

INFO

Om enheten monteras horisontellt på väggen måste den monteras med kontrollpanelen vänd uppåt. Samma minimiavstånd gäller för inskruvning av skruvarna.

Installationsalternativ

Enheten kan installeras på flera olika sätt, till exempel vertikalt eller horisontellt, med flexibel kabeldragning och flexibla luftkanalanslutningar så att enheten kan anpassas till många olika monteringsplatser. Undersök de olika installationsalternativen för att avgöra vilken monteringsplats som lämpar sig bäst.

Vertikalt eller horisontellt

Observera vid den vertikala och horisontella monteringen att kondensatdräneringsslangen (1) inte får föras in i bottenavloppet utan avslutas ovanför den.

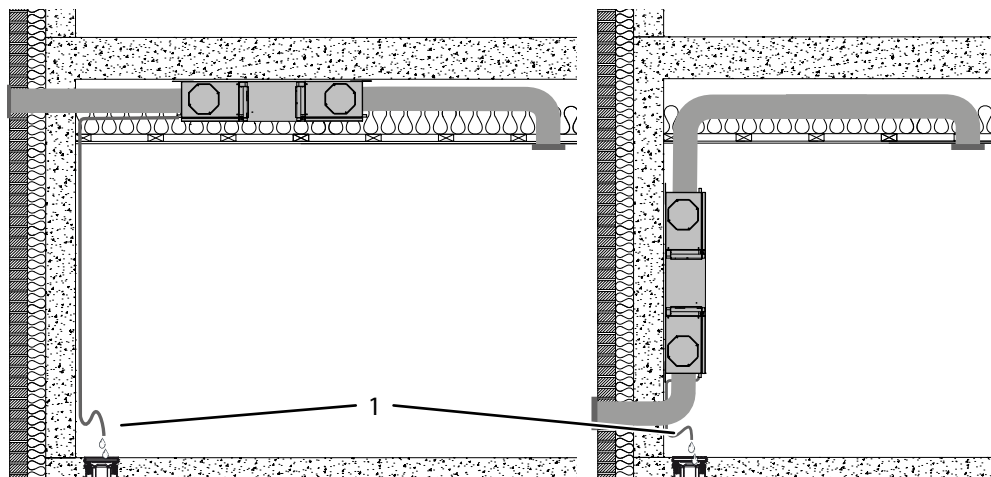


Fig. 19: Takmontering (vänster) och väggmontering (höger) med kondensatdräneringsslang.

MEDDELANDE

Försäkra dig om före monteringen att takets eller väggens struktur klarar av att bära upp enhetens vikt.

Tänk på att det måste finnas tillräckligt med fritt utrymme för framtida underhållsarbeten.

Val av driftläge

Luftkanalerna som löper in i huset kan anslutas antingen på höger eller vänster sida. Standardläget är driftläge A. (Utför proceduren i avsnittet *Umstellung auf Betriebsart B* på sidan 35 för att koppla om till driftläge B.)

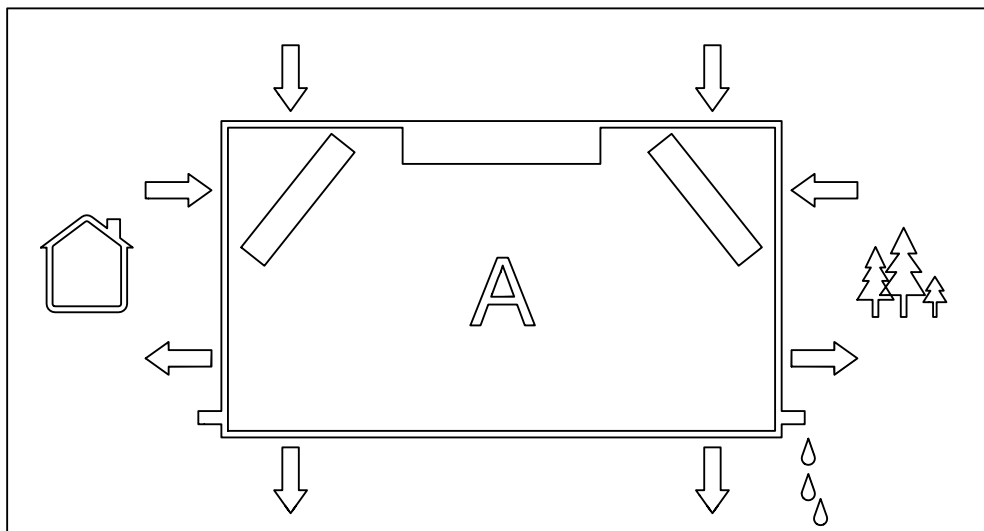


Fig. 20: Anslutning av luftkanalerna i driftläge A

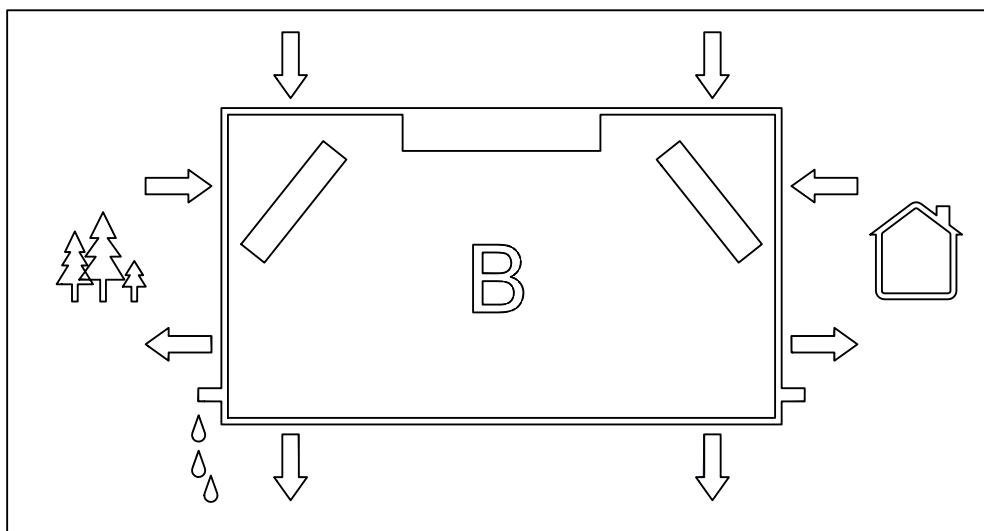


Fig. 21: Anslutning av luftkanalerna i driftläge B



⚠ 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!

MEDDELANDE

Risk för att enheten skadas av vattenansamling

Om enheten monteras horisontellt, utan lutning, på väggen, kan eventuellt kondensvatten samlas som kan skada enheten.

- Sidan med aktiv kondensatdränering ska vara minst 40 mm lägre.

Omkoppling till driftläge B

Följ instruktionerna nedan och kontrollera uppgifterna på etiketten för att kunna ansluta vattendränningen korrekt om lokala system kräver att driftläge B väljs.

1. Lossa de båda skruvarna som fixerar styrenheten på enheten.
2. Dra ut styrenheten ur enheten fram till anslaget.

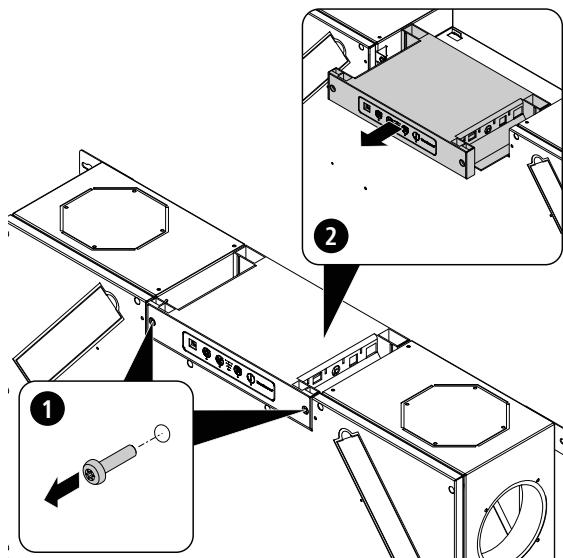


Fig. 22: Dra ut styrenheten tillfälligt

⇒ Nu har du åtkomst till styrenhetens huvudkretskort.

3. Huvudkretskortet har en omkopplare som kan användas för att ändra driftläge. Som standard används driftläge A som på bilden. Skjut omkopplaren åt höger för att välja driftläge B.

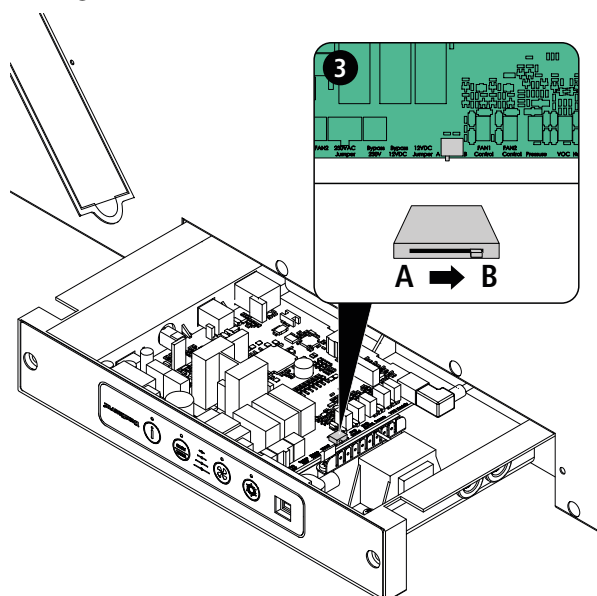
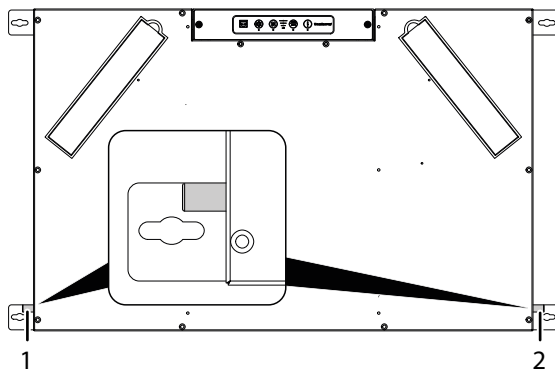


Fig. 23: Växla driftläge

4. Skjut tillbaka styrenheten i enheten och fäst den med de två skruvarna.

5. Byt plats på kondensatdräneringen (1) och pluggen (2) – se bild. En detaljerad beskrivning av hur kondensatdräneringsslangen monterats finns på sidan 44.



6. För att byta RH-givarna öppnar du sidopanelen och letar efter markeringarna "A" och "B". Flytta fuktighetsgivaren (och VOC-givaren, om den är installerad) till positionen för driftläge B.

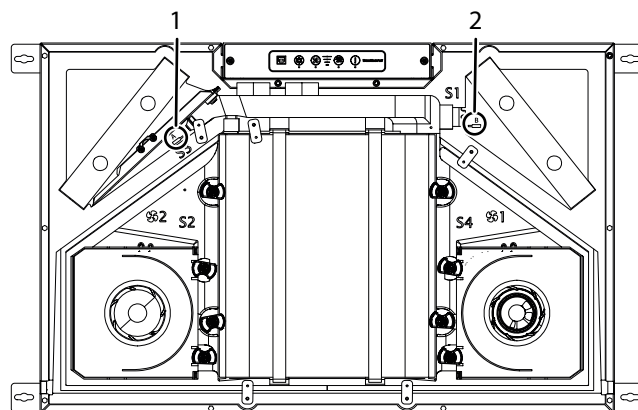
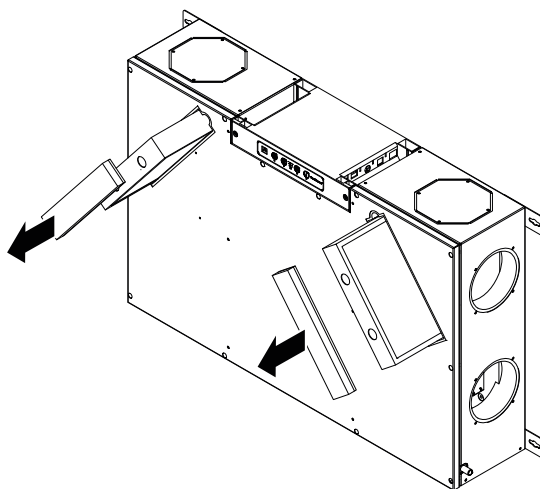


Fig. 24: Placering av fuktighetsgivaren

- 1 Montering fuktighetsgivare i driftläge A 2 Montering fuktighetsgivare i driftläge B

7. Byt ut filtret (ENDAST om tillvalet ePM1-pollenfilter används för tilluften). Information om ePM1-filtrets rätta placering i driftläge A/B finns i tabellen på sidan 20.



8. Klistra fast en ny B-etikett och en kalibreringsetikett på enheten.
9. Anslut luftkanalen enligt uppgiften på etiketten och enligt beskrivningen på sidan 43.
10. Kalibrera enheten enligt beskrivningen på sidan 46.

Luftkanalanslutningar

Som standard är endast kanalanslutningarna på enhetens kortsidor öppna. Bilderna nedan visar luftflödets in- och utgångar i båda driftlägena.

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

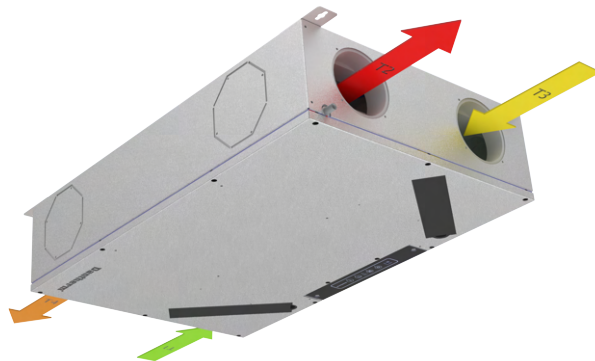


Fig. 25: Luftflöden i läge A

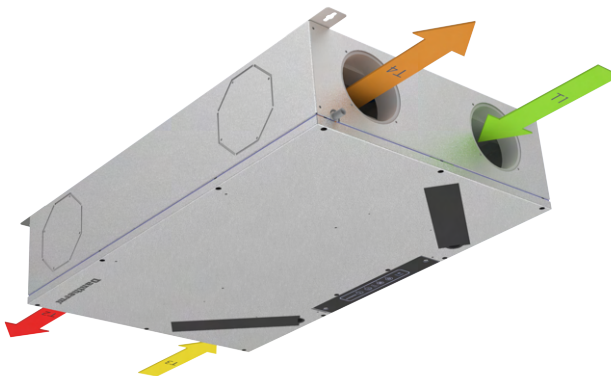


Fig. 26: Luftflöden i läge B

Kanalerna på enhetens långsidor är förseglade som standard, men kan öppnas om ytterligare anslutningsmöjligheter önskas. När du använder luftkanalanslutningarna på långsidan ska de oanvända luftkanalanslutningarna stängas (se sidan 39).

Följande anslutningsalternativ finns:

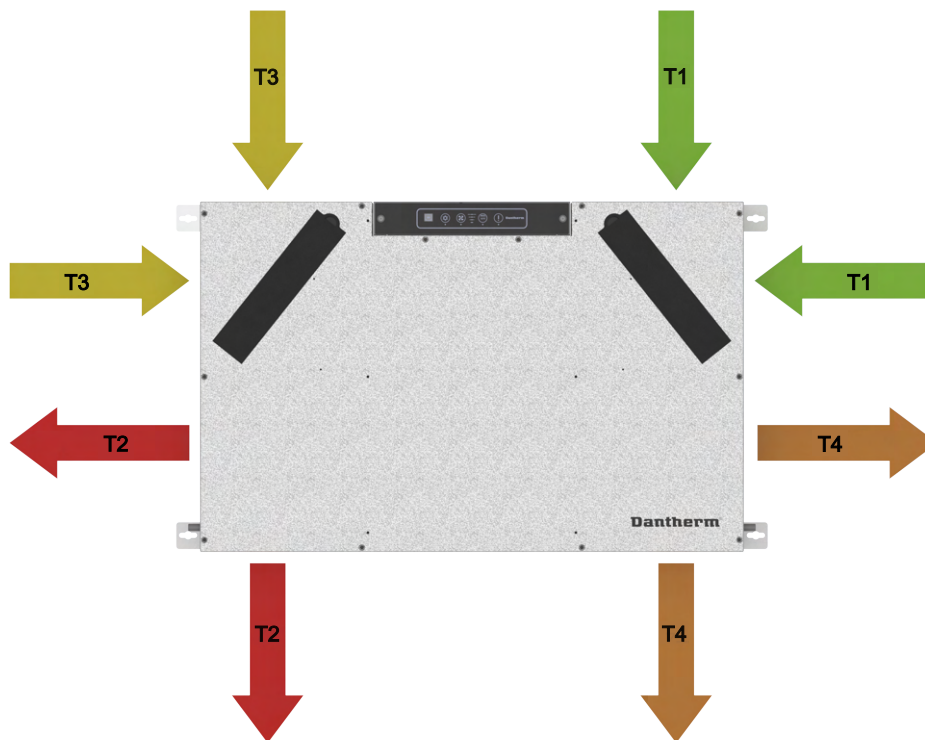


Fig. 27: Luftflöden som tillval i läge A

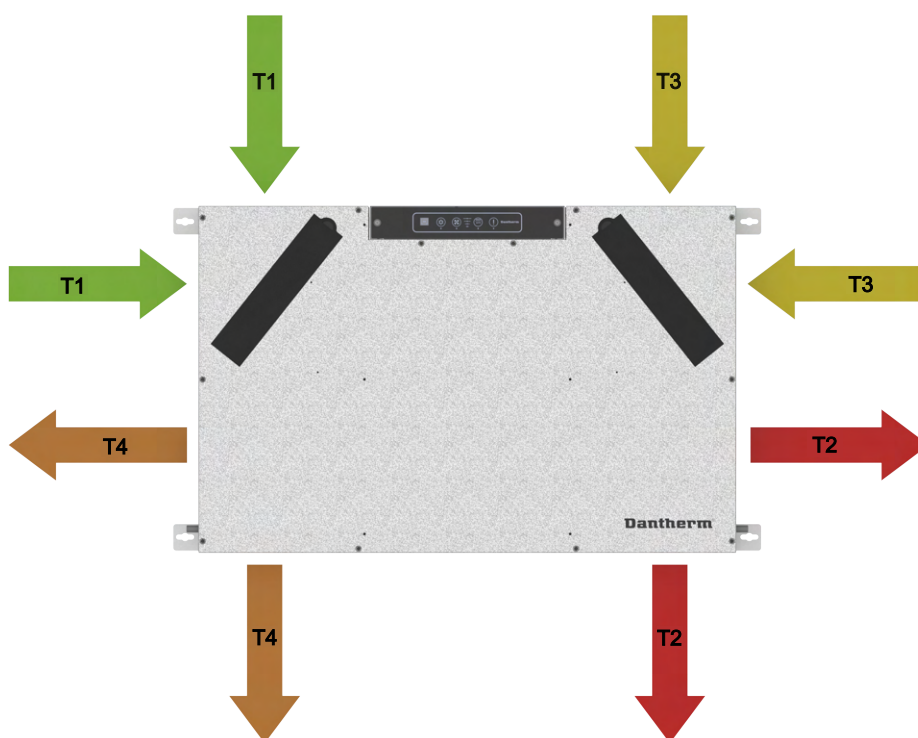


Fig. 28: Luftflöden som tillval i läge B

Användning av anslutningarna på sidan



INFO

Du kan i regel bara använda en av luftkanalingångarna (T1, T3) och luftkanalutgångarna (T2, T4). Om du vill använda de förseglade kanalanslutningarna på enhetens långsidor måste du ta bort panelerna och använda dem för att tätta de vanliga öppna kanalanslutningarna på kortsidorna.

OBSERVERA

Risk för skador på händerna!

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

- Använd skyddshandskar!

Gör så här för att använda kanalanslutningarna på enhetens långsidor:

1. Öppna de fyra täckta luftkanalanslutningarna på enhetens långsidor med en avbitartång. Ta bort överflödigt material.

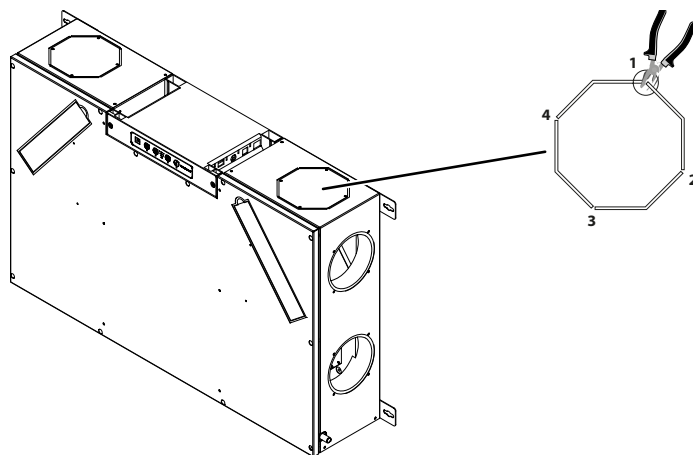


Fig. 29: Öppna luftkanalanslutningarna: anslutning på sidan (bild ovan)

2. Placera ett isoleringsblock i ett lock om du inte använder de som standard öppna luftkanalanslutningarna på kortsidorna. Stäng sedan motsvarande kanalanslutning på enhetens kortsida med ett isoleringslock.

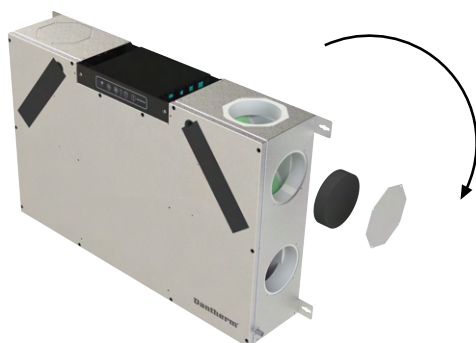


Fig. 30: Sätt in ett lock

3. Anslut luftkanalerna enligt beskrivningen i avsnittet "Ansluta luftkanaler" på sidan 37.

Montering

Vertikal väggmontering

Gör så här för att montera enheten vertikalt på en vägg:

1. Placera enheten på ett lämpligt ställe på väggen (se sidan 31).
2. Använd ett vattenpass för att säkerställa enhetens montering vertikalt.
3. Borra två hål i den övre hållaren, sätt i lämpliga skruvar och dra åt dem lätt.
4. Borra två hål i den övre hållaren, sätt i lämpliga skruvar och dra åt dem lätt.
5. Innan du drar åt de fyra skruvarna trycker du ner enheten så långt att alla skruvar passar in i den övre kammaren på hållaren.

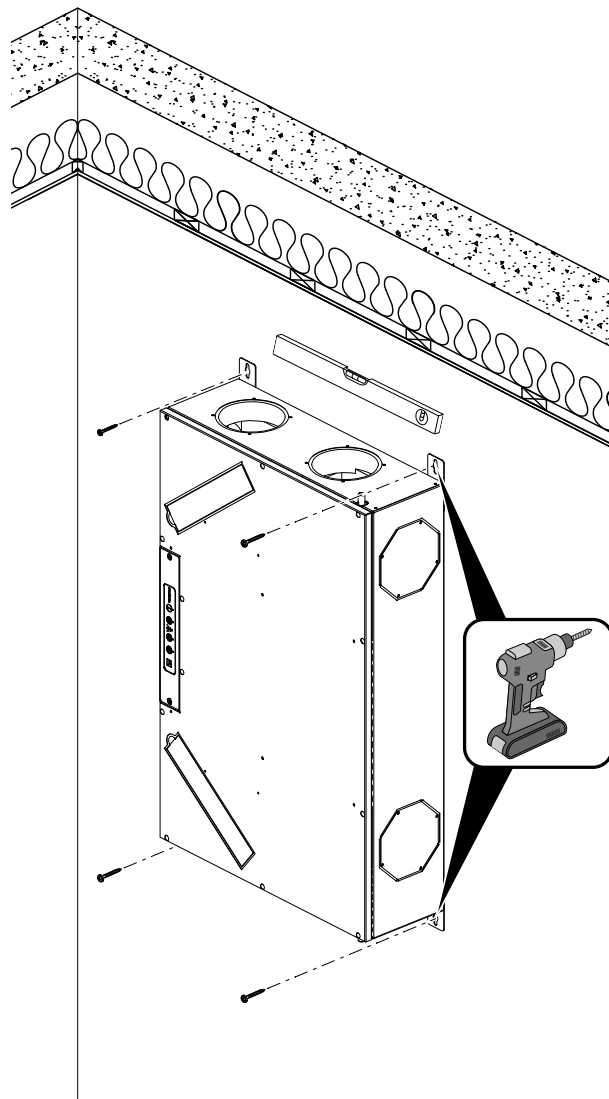


Fig. 31: Vertikal väggmontering

6. Anslut luftkanalerna enligt beskrivningen i kapitlet *Installationsalternativ*.

Viktigt: Luftkanalerna T1 och T4 för uteluft måste ALLTID ledas till kanalanslutningarna på enhetens undersida.

MEDDELANDE

Risk för att enheten skadas av vattenansamling

Om enheten ska monteras vertikalt på väggen får den som tillval förseglade luftkanalen för frånluft (T4) inte användas (vänster eller höger beroende på driftsätt, men alltid vid sidan av den aktiva kondensatdräneringen). Annars kan det uppstå vattenansamlingar som skadar enheten.

- Vid vertikal montering ska inte den förseglade luftkanalen för frånluft på enhetens längre sida användas. Kanalutgången måste vara förseglad.

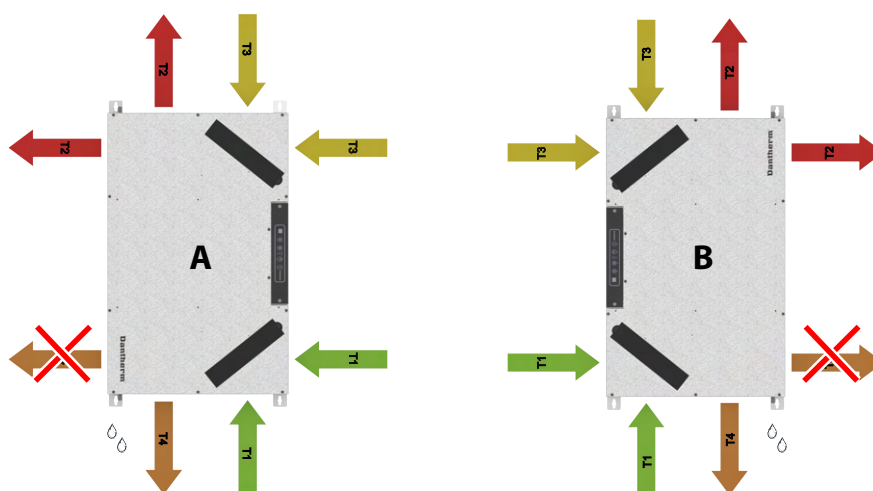


Fig. 32: Vertikal väggmontering – förbjudna kanalanslutningar

7. Anslut slangen för kondensatdräneringen.

**Horisontell
väggmontering**

Gör enligt följande för att montera enheten horisontellt på en vägg:

1. Placera enheten på ett lämpligt ställe på väggen (se sidan 31).
2. Var noga med vid enhetens placering att sidan med aktiv kondensdränering (vänster eller höger, beroende av driftläge) placeras med en lutning på minst 40 mm i riktning mot golvet.

MEDDELANDE

Risk för att enheten skadas av vattenansamling

Om enheten monteras horisontellt, utan lutning, på väggen, kan eventuellt kondensvatten samlas som kan skada enheten.

- Sidan med aktiv kondensatdränering ska vara minst 40 mm lägre.

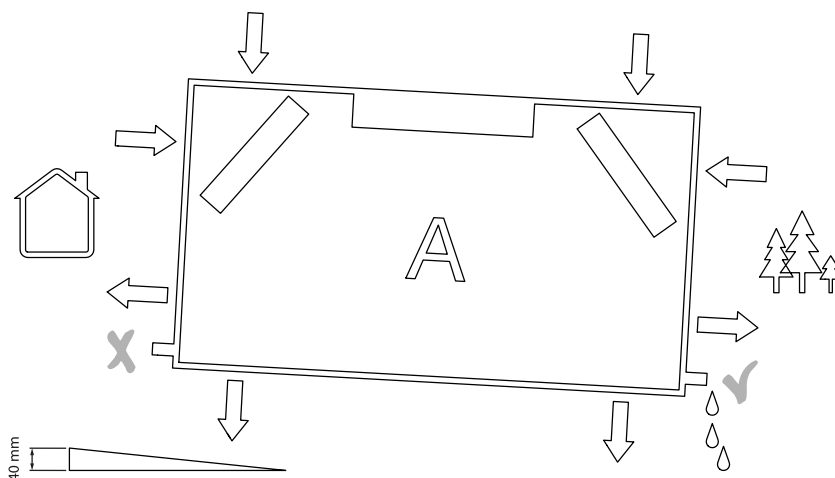


Fig. 33: Horisontell väggmontering med lutning - läge A

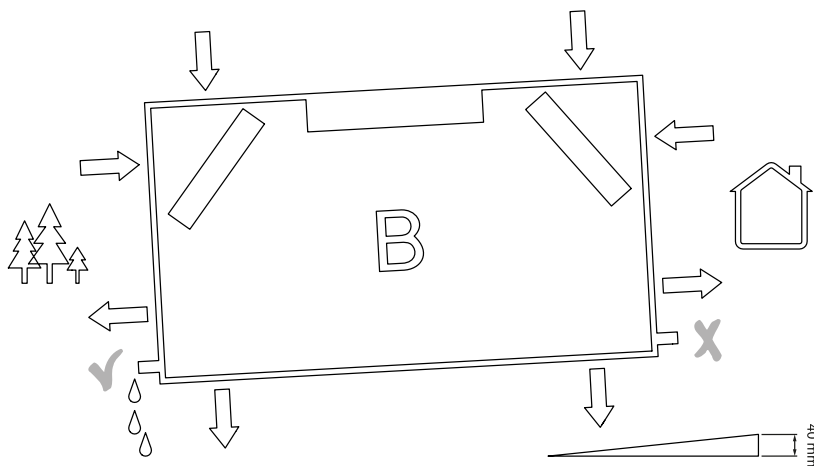


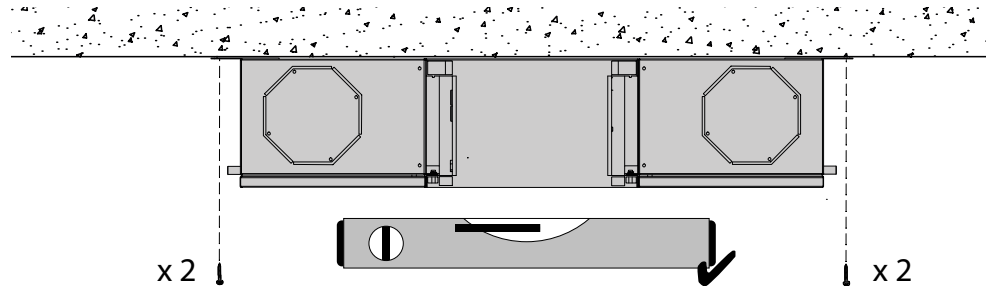
Fig. 34: Horisontell väggmontering med lutning - läge B

3. Borra två hål i den vänstra hållaren, sätt i lämpliga skruvar och dra åt dem lätt.
4. Borra två hål i den högra hållaren, sätt i lämpliga skruvar och dra åt dem lätt.
5. Innan du drar åt de fyra skruvarna skjuter du enheten så långt åt vänster att alla skruvar passar in i den högra kammaren på hållaren.
6. Anslut luftkanalerna enligt beskrivningen i kapitlet *Installationsalternativ*.
7. Anslut slangen för kondensatdräneringen.

Takmontering

Gör så här för att montera enheten horisontellt i taket:

1. Placera enheten på ett lämpligt ställe i taket (se sidan 31).
2. Borra två hål i den vänstra hållaren, sätt i lämpliga skruvar och dra åt dem lätt.
3. Borra två hål i den högra hållaren, sätt i lämpliga skruvar och dra åt dem lätt.



4. Innan du drar åt de fyra skruvarna skjuter du enheten så långt åt vänster att alla skruvar passar in i den högra kammaren på hållaren.
5. Anslut luftkanalerna till dräneringsslangen.

Ansluta kanalsystemet

Anslut luftkanalerna endast till skruvkopplingar (specifikationer i enlighet med lokala föreskrifter).

MEDDELANDE

Skruva ALDRIG fast en kanalkoppling direkt i enhetens plåt.

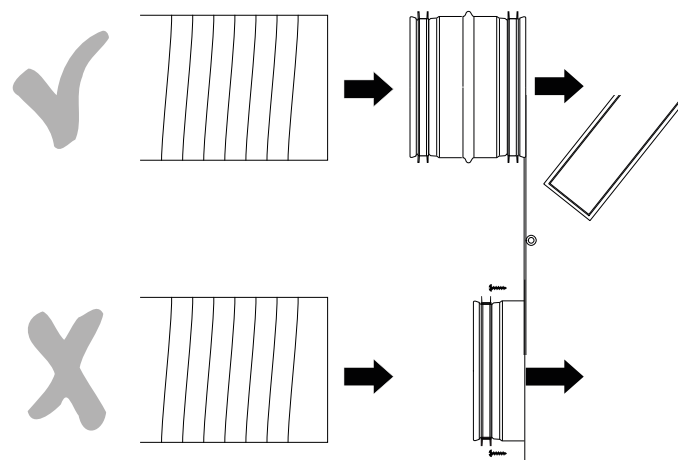


Fig. 35: Korrekt anslutning av luftkanalerna

Isolera luftkanalerna enligt lokala föreskrifter och beakta då den omgivande temperaturen på installationsplatsen.

**Säkra
luftkanalerna**

Se till att alla luftkanaler är korrekt fixerade och säkrade. De ska ALLTID vara säkert förbundna med tak- eller vägghållaren (1).

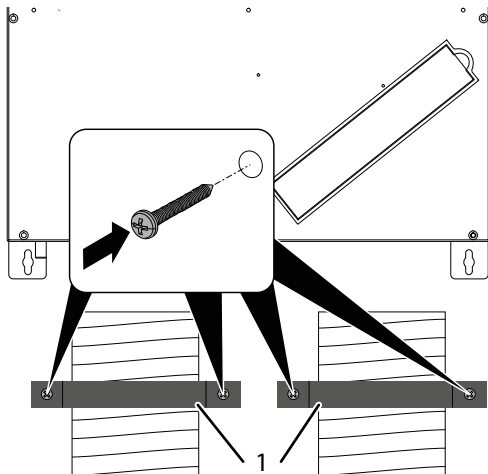


Fig. 36: Säkra luftkanalerna

**Kondensat-
dränering -
allmänt**

Vid installationen är det obligatoriskt att ansluta en kondensatdräneringsslang till enheten eftersom fukten i frånluften kondenserar i värmeväxlaren. Kondensvattnet är skadligt för miljön om det inte hanteras föreskriftsenligt. Därför måste en lämplig kondensatdräneringsslang som är flexibel och klarar ständiga böjningar anslutas. Vi rekommenderar att använda en stålförstärkt spiralslang. Kondensatdräneringsslangen dras med en stadig lutning på minst 1 % (1 cm/meter).

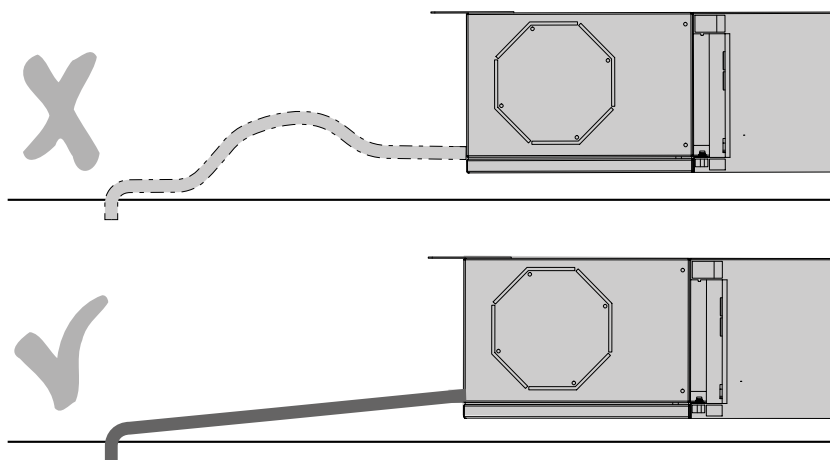


Fig. 37: Korrekt dragning av dräneringsslangen med en stadig lutning, övre bild felaktig, undre bild korrekt

**Kondensat-
dränering –
montering**

Efter att slangen har dragits nedåt mot avloppet måste den avslutas med ett vattenlås. Därmed förhindras att luften kan komma ut ur slangen. Fixera kondensatdräneringsslangen så att den antingen bildar en slinga eller ett S med minst 100 mm spärrhöjd. Fyll vattenlåset/slingan med minst 0,5 l vatten. Se till att vattenslangen är skyddad mot frost när slangen måste dras så att den utsätts för olika omgivningstemperaturer.

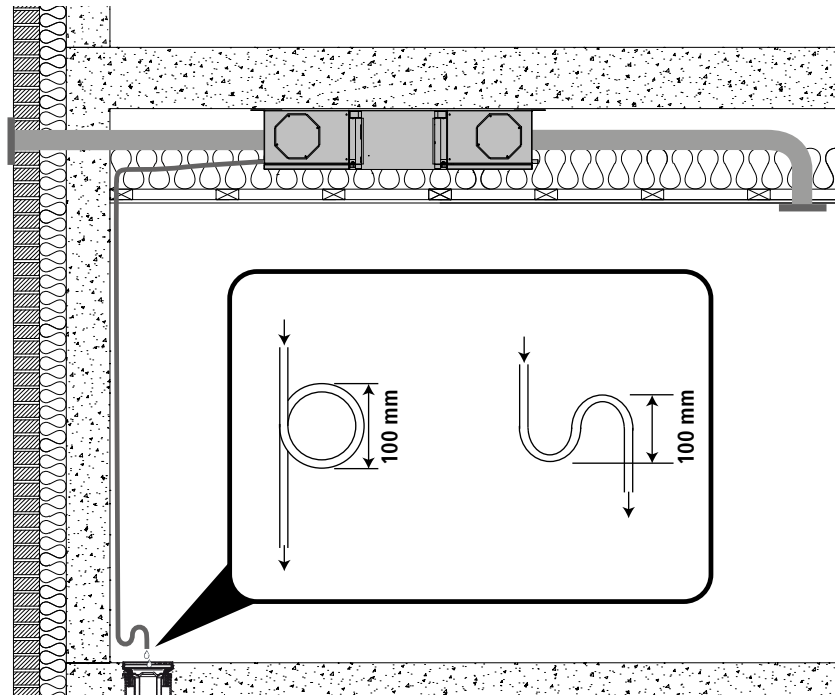


Fig. 38: Vattenlås på dräneringsslangen

Första driftsättning och kalibrering

Efter slutförd installation måste enheten kalibreras för att anpassas till luftkanalsystemet. För att göra detta, anslut en dator med MS Windows-operativsystemet till USB-porten på kontrollpanelen. Starta sedan PC-Tool-programvaran som är specifik för denna enhetstyp.

Ansluta strömkälla

Enheten har en jordad stickkontakt (230 V). Denna kontakt får aldrig avlägsnas. Det måste vara enkelt att koppla bort enheten från strömförsörjningen eftersom den måste startas om vid en uppdatering av fast programvara och nätkontakten måste dras ur när ytterligare anslutningar ska göras.

Anslut kontakten till ett jordat 230 V-uttag.

Anslutning USB-uttag

Anslut enheten till datorn via USB-uttaget på kontrollpanelen och den medföljande USB-kabeln.

Kalibrering

MEDDELANDE

Risk för fuktskador!

När tilluftsflödets volym är större än frånluftsflödets volym slussas fukt in i byggnaden. Detta kan orsaka skador på byggnaden om byggnadens ångspärr inte är 100 % lufttät.

- Var noga med att frånluftsflödets volym är 5-10 % större än tilluftsflödets volym när du anpassar luftflödet på enheten.

Gör enligt följande vid kalibreringen:

1. Se till att enheten står i rätt driftläge (A eller B) som motsvarar luftkanalens anslutning och kontrollera att rätt etikett sitter på enheten. Mer information finns på sidan 35.
2. I luftflödesdiagrammet på enhetens frontpanel kan du läsa av det för ett önskat volymflöde nödvändiga tryckfallet i värmeväxlaren.

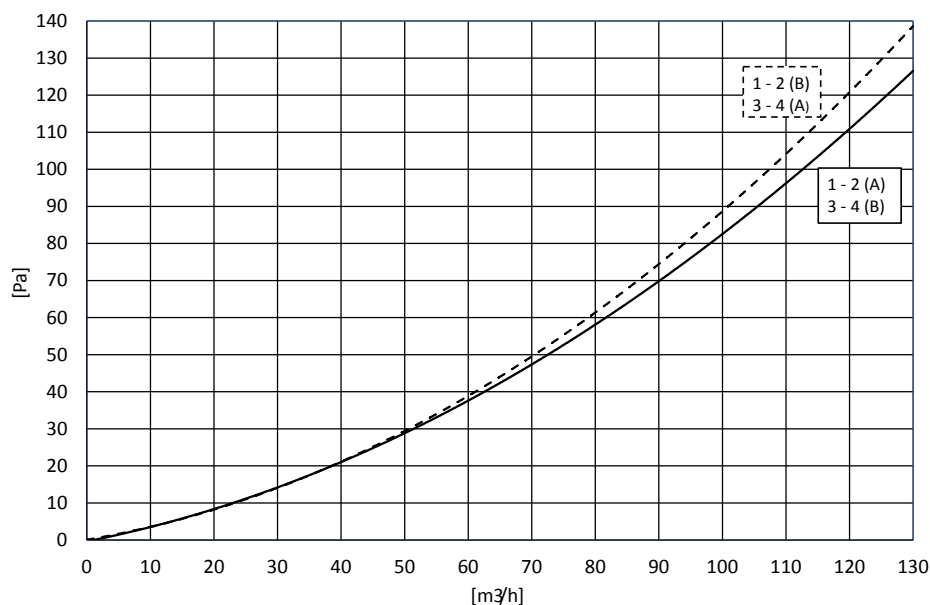


Fig. 39: Luftflödesdiagram, X-axel: önskat volymflöde, Y-axel: nödvändigt tryckfall i värmeväxlaren

3. Anslut ΔPa -mätaren via **frånluftskanalen** enligt bilden. Detta exempel utgår från att enheten är konfigurerad i **driftläge A**. Stick en bollpumpsnål hela vägen genom isoleringsmaterialet. När du tar ut nålen igen sluts hålet av isoleringsmaterialet.

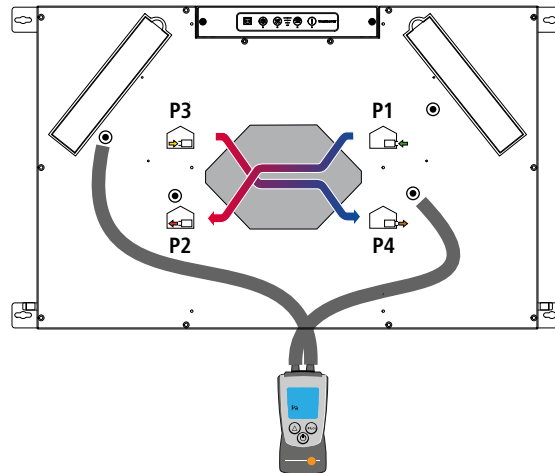


Fig. 40: Tryckmätning P3-P4

4. Anpassa hastigheten för **frånluftsläkten** med ledning av anvisningarna i PC-Tool på din dator. Målet är att justera fläkten tills ΔPa -mätaren visar det tryckfallsvärde som lästs av under punkt 2.
5. Anslut ΔPa -mätaren till **tilluftskanalen** - se bild. Detta exempel utgår från att enheten är konfigurerad i **driftläge A**. Stick en bollpumpsnål (1) hela vägen genom isoleringsmaterialet. När du tar ut nålen igen sluts hålet av isoleringsmaterialet.

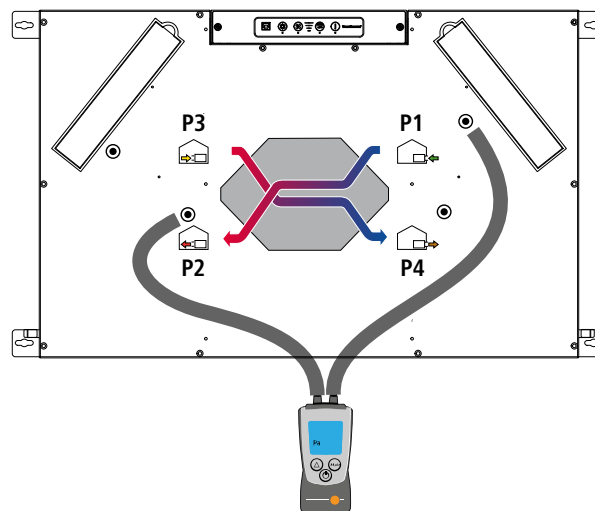


Fig. 41: Tryckmätning P1-P2

6. Anpassa hastigheten för **tilluftsläkten** med ledning av anvisningarna i PC-Tool på din dator. Målet är att justera fläkten tills ΔPa -mätaren visar det tryckfallsvärde som avlästes under punkt 2. Subtrahera 5 till 10 % från detta värde för att skapa ett lågt undertryck inomhus.

7. Koppla från ΔPa -mätaren och datorn. Justera balanseringen av ventilerna i varje rum för att säkerställa tillförseln av önskad luftmängd i varje rum.

INFO

Inställningsrutinen som beskrivs ovan är endast en första, orienterande del av systemets inställning.

Observera dessutom följande:

- Finjustera ventilerna i alla rum tills varje rum har önskad luftvolym.
- Kontrollera huvudluftvolymen enligt föregående anvisningar i denna procedur. Mer omfattande ventilinställningar kan ha stor inverkan på huvudluftvolymen.
- Se till att frånluftsvolymen vid inställningen alltid är minst 5 % högre än tilluftsvolymen. Det är för att skapa förutsättningar för en massbalans i systemet.

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 strömstötter!

Strömstötter kan orsaka allvarliga personskador.

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

Underhålls- samtalning

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 värmesväxlaren	Utbildad yrkespersonal
	Kontrollera och rengör bypassen	Utbildad yrkespersonal
	Rengör den interna luftstyrningen	Utbildad yrkespersonal
	Kontrollera och rengör dropptråget, avloppet och tömningslangen.	Utbildad yrkespersonal

Invändig rengöring av enheten

Enheten måste öppnas vartannat år för att kontroll och rengöring av komponenter.

Öppna enheten

Gör enligt följande för att rengöra enheten:

1. Skilj enheten från nätanslutningen (230 V AC).
2. Ta loss skruvarna och avlägsna locket.

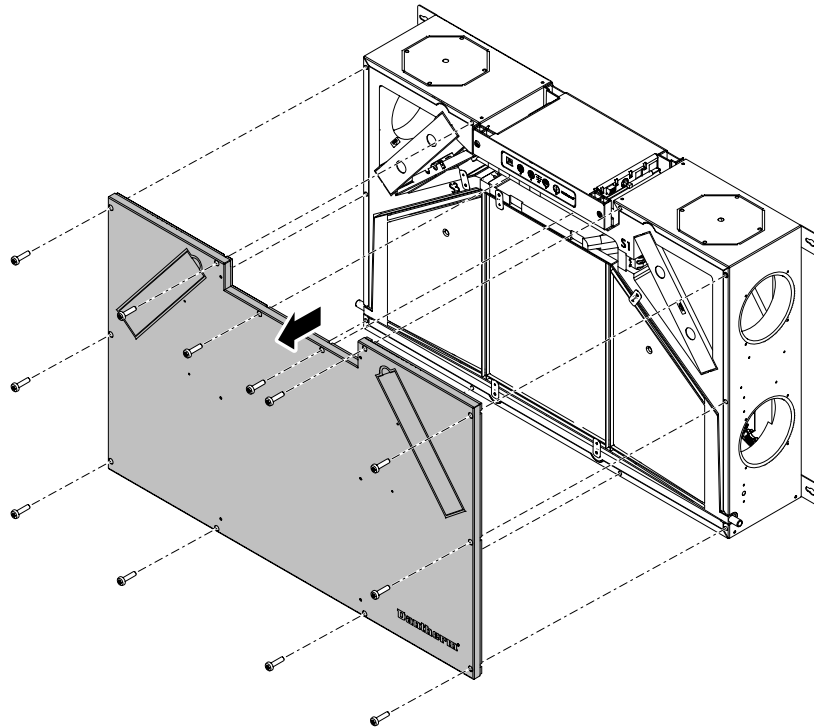


Fig. 42: Demontera locket

**Rengöra
dropptråget och
kondensat-
dräneringen**



⚠ OBSERVERA

Vassa kanter!

Låsningarna på dropptråget kan ha vassa kanter som utgör en risk för skärsår.

- Använd skyddshandskar vid inspektion och rengöring av dropptråget.

1. Ta loss dräneringsslangen och vrid alla låsningar som visas på bilden 90°.

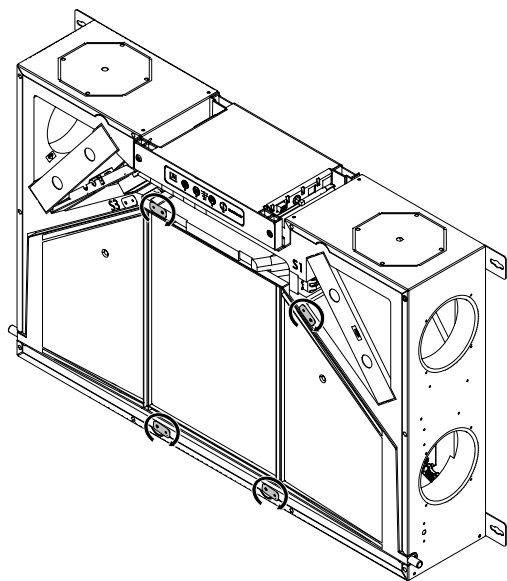


Fig. 43: Lossa låsningarna

2. Ta ut dropptråget. Vid takmontering måste du tänka på att det kan finnas en del vatten i tråget.

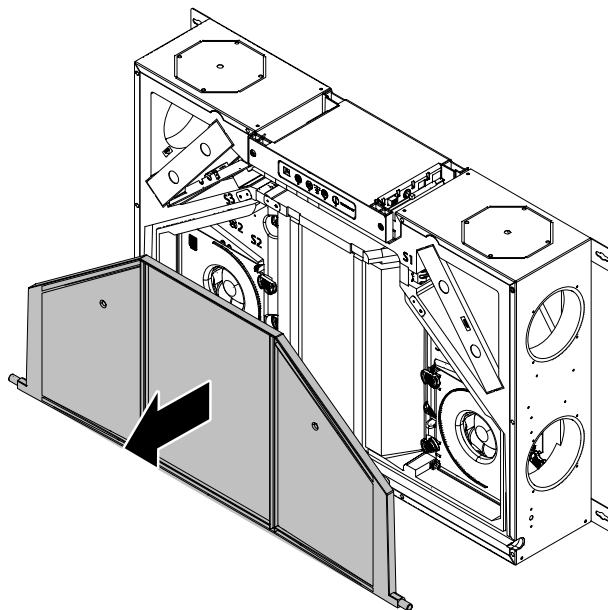


Fig. 44: Ta bort dropptråget

3. Se till att kondensatdräneringen inte är tilltäppt i dropptråget.
4. Rengör dropptråget med tvålatten och en borste resp. en duk.

Kontrollera och rengör fläktarna

1. Vrid alla låsningar som visas på bilden på 90°.

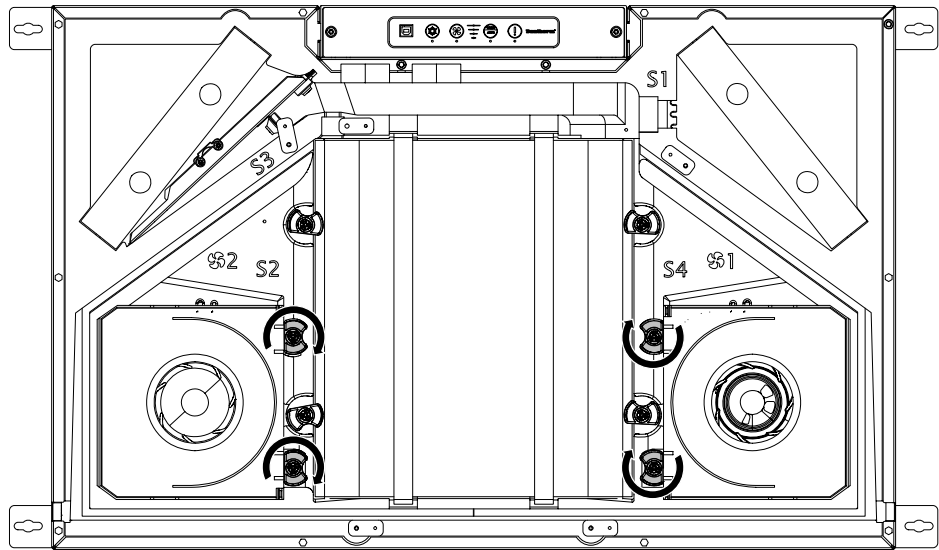


Fig. 45: Lossa låsningen på fläktpanelerna

2. Ta bort panelerna från de båda fläktarna.

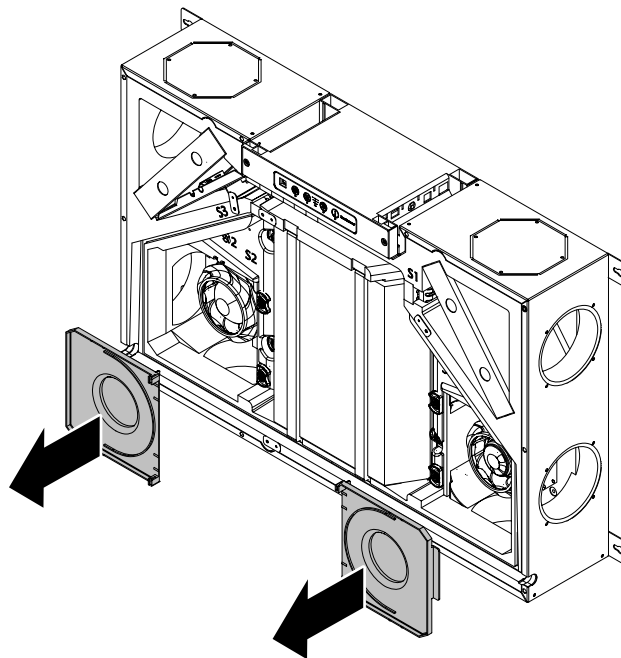


Fig. 46: Ta bort panelerna från fläktarna

3. Rengör fläktbladen med tryckluft eller en borste. Fläktbladen måste hållas rena för att fläkten ska förbli välbalanserad. Snurra försiktigt runt fläktarna och lyssna efter ljud från lagren. Om du hör ljud från lagren är fläkten utsliten och måste bytas ut.

4. Du kan ta bort fläktarna från apparaten för att rengöra kraftigare smuts eller för att byta ut fläktarna. Lossa i så fall låsningarna på bilden.

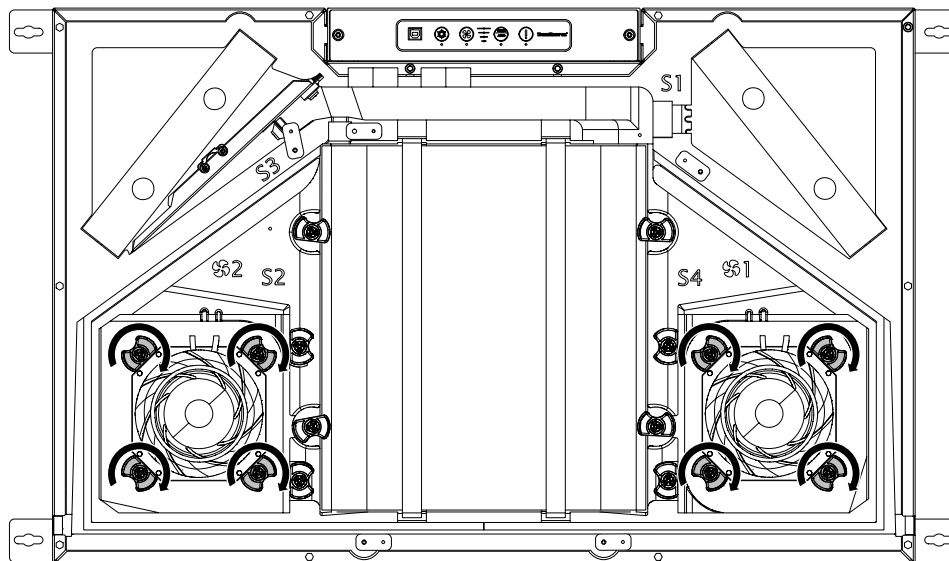


Fig. 47: Lossa låsningarna på fläktarna

5. Lyft ut fläktarna ur huset.

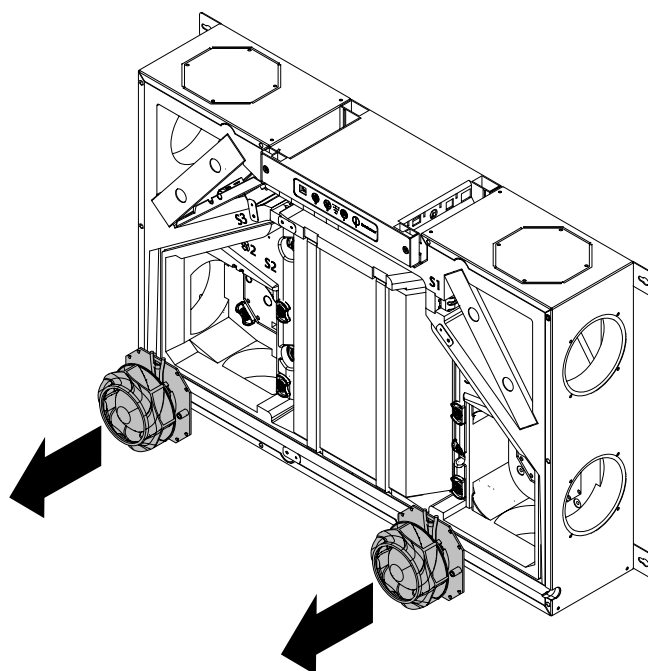


Fig. 48: Avlägsna fläktarna

INFO

Stäng alla låsningar när du sätter tillbaka fläktarna och sätter på panelerna.

Kontrollera och rengör bypassen

Kontrollera och rengör bypassen med en borste vid behov.

Kontrollera och rengör värmeväxlaren

1. Kontrollera värmeväxlaren avseende damm och smuts. Rengör värmeväxlarens fyra luftintag med en mjuk borste och en dammsugare. Under särskilda omständigheter (t.ex. om det finns tecken på att smutsigt kondensvatten har samlats i värmeväxlaren) kan det bli nödvändigt att demontera värmeväxlaren från enheten och rengöra den med tvålatten.
2. Vrid de fyra låsningarna 90° för att demontera värmeväxlaren.

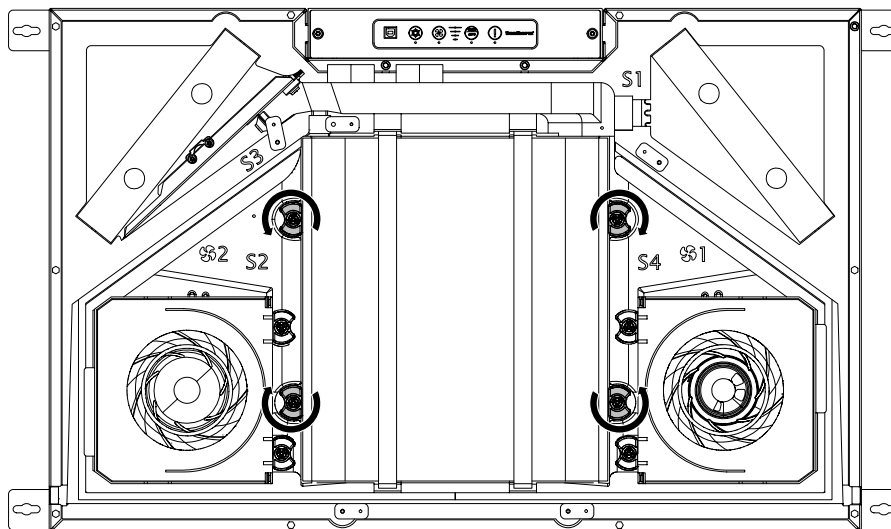


Fig. 49: Lossa låsningarna på värmeväxlaren

3. Lyft ut värmeväxlaren ur apparaten och rengör den.

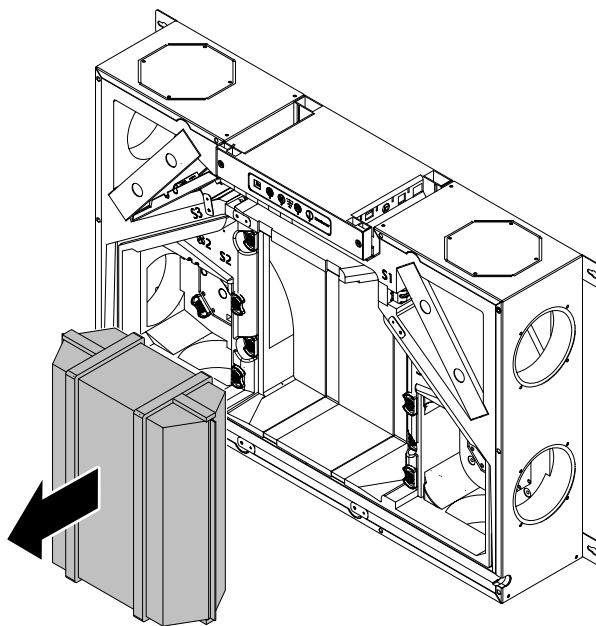


Fig. 50: Ta bort och rengör värmeväxlaren

INFO

Se till att riktningen är korrekt när du monterar värmeväxlaren igen. Det finns en tätning på T-profilen som måste vara vänd mot maskinen.

**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.

**Avslutande
arbeten**

- 1. Kontrollera att alla anslutningar är säkert fastsatta på huvudkretskortet (PCB).
- 2. Montera delarna som tidigare avlägsnats: värmeväxlaren, fläktarna, dropptråget och enhetens lock.

INFO

Stäng de tidigare lossade låsningarna när du har monterat respektive komponent.

- 3. Kontrollera att en kondensatdränering är ansluten och att kopplingen på andra sidan vid dropptråget är blockerad.

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 11)	Akustisk signal och blinkande LED: Antalet blinkningar motsvarar en felkod och följs av en paus på 5 sekunder. Se fellistan.
PC-Tool	Visning av felnumret och protokollföring av specifika åtgärder under en längre tidsperiod.
Smartphone-app	Visning av 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	<p>Filtertiden har löpt ut.</p> <p>Filtren är inte smutsiga, så filtertiden är för kort.</p> <p>Filtren är smutsiga.</p> <p>Filtren är mycket smutsiga, filtertiden är för lång.</p>	<p>Demontera filtren och undersök om de är smutsiga.</p> <p>Byt ut filtren och återställ larmet.</p> <p>Förläng filtertiderns tid.</p> <p>Byt ut filtren och återställ larmet.</p> <p>Byt ut filtren och återställ larmet.</p> <p>Förkorta filtertiderns tid.</p>	<p>Återställ larm och filter genom att hålla larmknappen intryckt i 5 sekunder.</p> <p>Håll den mellersta knappen på den trådlösa fjärrkontrollen intryckt i 10 sekunder.</p> <p>Samma metod kan användas för att återställa filtret före larmet.</p>
1	R	1	E1	<p>Avluftsfläkt</p> <p>Ingen varvtalsvarssignal (tako) från avluftsfläkten.</p> <p>Avluftsfläkten löper inte med önskat varvtal.</p>	<p>Avluftsfläktens nätkabel är inte ansluten.</p> <p>Avluftsfläktens styrkabel är inte ansluten.</p> <p>Avluftsfläkten fungerar inte.</p> <p>Börvärdet för fläktvarvtalet är för högt.</p> <p>Fläkten är defekt.</p>	<p>Anslut avluftsfläktens nätkabel.</p> <p>Anslut avluftsfläktens styrkabel.</p> <p>Byt ut avluftsfläkten.</p> <p>Minska börvärdet för fläktvarvtalet.</p> <p>Byt ut fläkten.</p>	<p>Återställ manuellt genom att trycka på larmknappen eller genom att stänga av/sätta på enheten.</p> <p>Återställs automatiskt efter 140 sekunder, men larmet visas igen om problemet kvarstår.</p>
2	R	1	E2	<p>Tilluftsfläkt</p> <p>Ingen varvtalsvarssignal (tako) från tilluftsfläkten.</p> <p>Tilluftsfläkten löper inte med önskat varvtal.</p>	<p>Tilluftsfläktens nätkabel är inte ansluten.</p> <p>Tilluftsfläktens styrkabel är inte ansluten.</p> <p>Tilluftsfläkten fungerar inte.</p> <p>Börvärdet för fläktvarvtalet är för högt.</p> <p>Fläkten är defekt.</p>	<p>Anslut tilluftsfläktens nätkabel.</p> <p>Anslut tilluftsfläktens styrkabel.</p> <p>Byt ut tilluftsfläkten.</p> <p>Minska börvärdet för fläktvarvtalet.</p> <p>Byt ut fläkten.</p>	<p>Återställ manuellt genom att trycka på larmknappen eller genom att stänga av/sätta på enheten.</p> <p>Återställs automatiskt efter 140 sekunder, men larmet visas igen om problemet kvarstår.</p>

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödändig åtgärd	Återställning	
3	R	0	E3	Bypasspjället stängs inte som förväntat.	Omkopplare position A: Bypassen är stängd, men tilluftstemperaturen är lägre 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.		
					Omkopplare position B: Bypassen är stängd, men avluftstemperaturen är högre än förväntat.	Kontrollera den mekaniska anslutningen mellan bypasställdon 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	Nödändig 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	<p>Tilluftstemperatur under +5 °C</p> <p>Minskad värmeåtervinning på grund av låg frånluftstemperatur.</p> <p>Minskad värmeåtervinning på grund av lågt frånluftsflyde.</p>	<p>Låga temperaturer från oppvärmde rum.</p> <p>Dåligt isolerade kanaler i kalla miljöer.</p> <p>Smutsigt frånluftsfiltret.</p> <p>Luftflödena är dåligt balanserade.</p> <p>En frånluftsflykt i badrummet skapar undertryck i huset.</p> <p>En frånluftsflykt i köket skapar undertryck i huset.</p> <p>En spisflykt skapar undertryck i huset.</p>	<p>Se till att alla ventilerade rum värms upp.</p> <p>Stäng annars ventilerna till rum som inte är oppvärmde.</p> <p>Förbättra kanaliseringen.</p> <p>Byt ut filtret.</p> <p>Justera systemet.</p> <p>Demontera frånluftsflykten i badrummet och anslut i stället frånluften från badrummet till ventilationssystemet.</p> <p>Skapa oppvärmde friskluft för utsugskåpan. Om detta inte är möjligt, öppna ett fönster/en dörr medan utsugskåpan är igång.</p> <p>Kontakta leverantören av skorstenen/ugnen för att verifiera att rätta säkerhetsåtgärder vidtas.</p>	<p>Återställ manuellt genom att trycka på larmknappen eller genom att stänga av/sätta på enheten.</p> <p>Med firmwareversion 2.9 och senare sker en automatisk omstart efter 10 minuter.</p>
12	R	2	E12	<p>Överhettning</p> <p>En av de interna givarna mäter en temperatur över 70 °C.</p>	<p>Överhettning orsakad av brand inuti eller utanför ventilationsenheten.</p> <p>Överhettning beroende på en kombination av för- eller eftervärmare och för lågt luftflyde.</p>	<p>Kontrollera ventilationsenheten och omgivningen avseende brand.</p> <p>Kontrollera ventilationsenheten och omgivningen avseende brand.</p> <p>Kontrollera vilken givare som mäter en hög temperatur. Kontrollera om luftflydet är blockerat och om filtren är smutsiga. Öka vid behov inställningen för det minsta luftflydet.</p>	<p>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.</p>

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödändig åtgärd	Återställning
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.	
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 konfigurationen av den digitala ingången med PC-Tool.	

A	B	C	Felkod	Fel	Möjlig orsak	Nödändig 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 nås längre.	Kontrollera anslutningen till brandskyddets styrenhet.	Återställ manuellt genom att trycka på larmknappen 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

Uppgift	Förkortnin g	Enhet	RCC 130	RCC 220
Max. möjligt genomflöde vid 100 Pa	$V_{100\text{ Pa}}$	m ³ /h	130	220
Max. nominellt genomflöde vid 100 Pa	$V_{\text{max, nom.}}$	m ³ /h	120	
Arbetsområde passivhus @ 100 Pa	V_{PHI}	m ³ /h	-	54-115
EN 13141-7 referensflöde @ 50 Pa	V_{ref}	m ³ /h	84	
PRESTANDA				
Termisk verkningsgrad EN 13141-7 vid referensflöde	η_{SUP}	%	86,8	
Filter enligt EN 779:2012	Klass	-	G4 (F7 tillval för tilluft)	
Filter enligt ISO 16890	Klass	-	ISO grovfilter 75 % (ePM1 > 50 % som tillval för tilluft)	
Omgivningstemperaturområde på installationsplatsen	t_{SURR}	°C	+12 till +45	
Maximal luftfuktighet i frånluften	X	g/kg	10	
Utetemperatur (utan installerad förvärmare)*	t_{ODA}	°C	-12 till +45	
Utetemperatur (med installerad förvärmare)*	t_{ODA}	°C	-20 till +45	
SKÅP				
Mått (utan hållare)	B x H x D	mm	580 x 900 x 200	
Kopplingar/luftkanalanslutningar	Ø	mm	Ø125 – hona	
Vikt	m	kg	17	
Värmeledningsförmåga för polystyrenisolering	λ	W/(mK)	0,031	
Värmeövergångskoefficient för polystyrenisolering	U	W/(m ² K)	U<1	
Färg på skåpet	-	-	förzinkad metall, grå	
Brandskyddsklass för polystyrenisolering enligt DIN 4102-1	Klass	-	B2	
Brandskyddsklass för polystyrenisolering enligt EN 13501-1	Klass	-	E	
ELEKTRISKA UPPGIFTER				
Elektrisk spänning	U	V	230	
Max. strömförbrukning (utan/med förvärmningselement)	P	W	57/957	173/1073
Frekvens	f	Hz	50	
Skyddsklass (IP)	Klass	-	21	

* För att etablera en välbalanserad ventilation rekommenderar vi att använda en förvärmare vid utomhustemperatur under -3 °C.

Skåpets mått

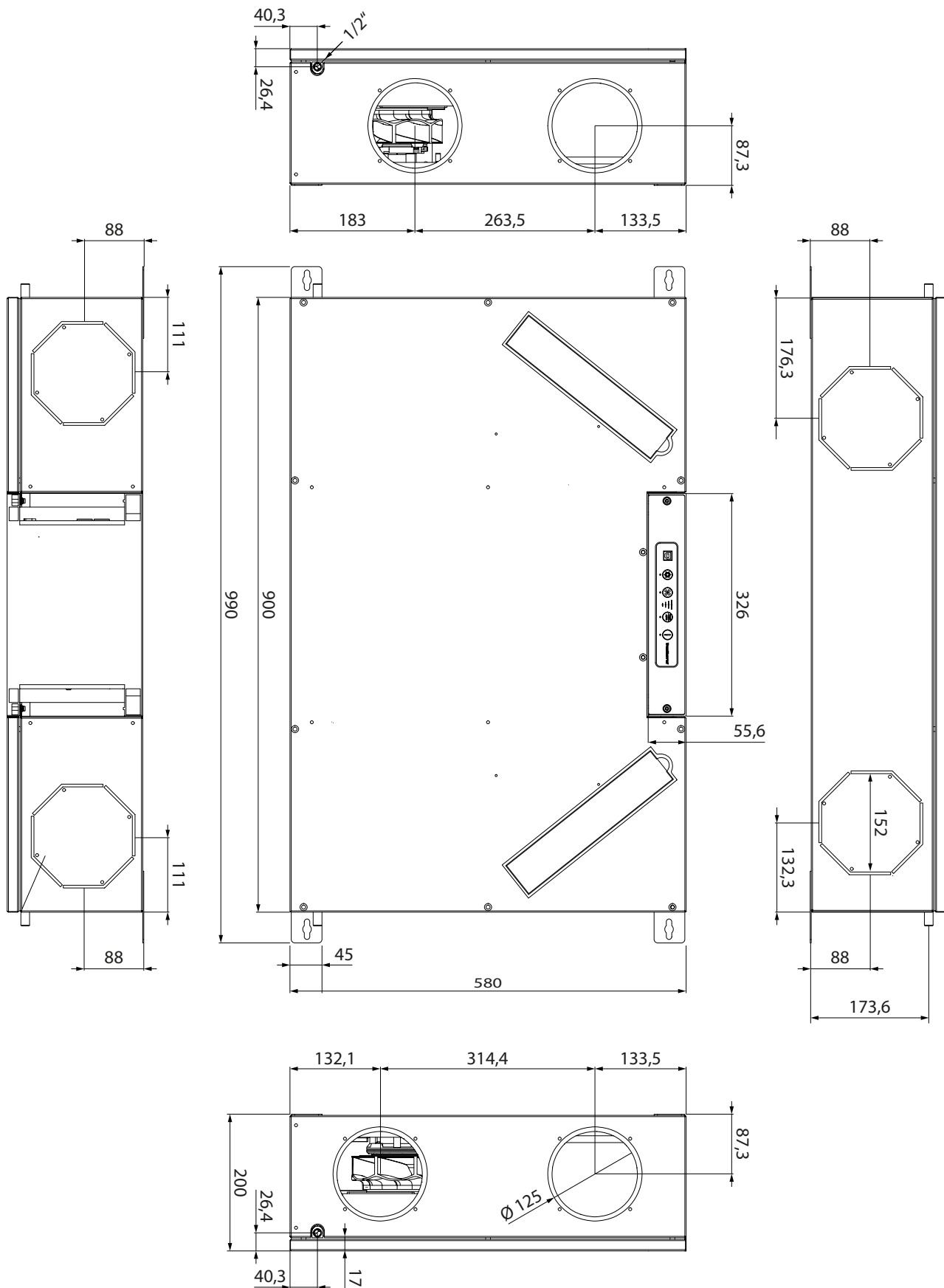


Fig. 51: Måttbild på huset

Huvudkretskort (PCB) med anslutningar

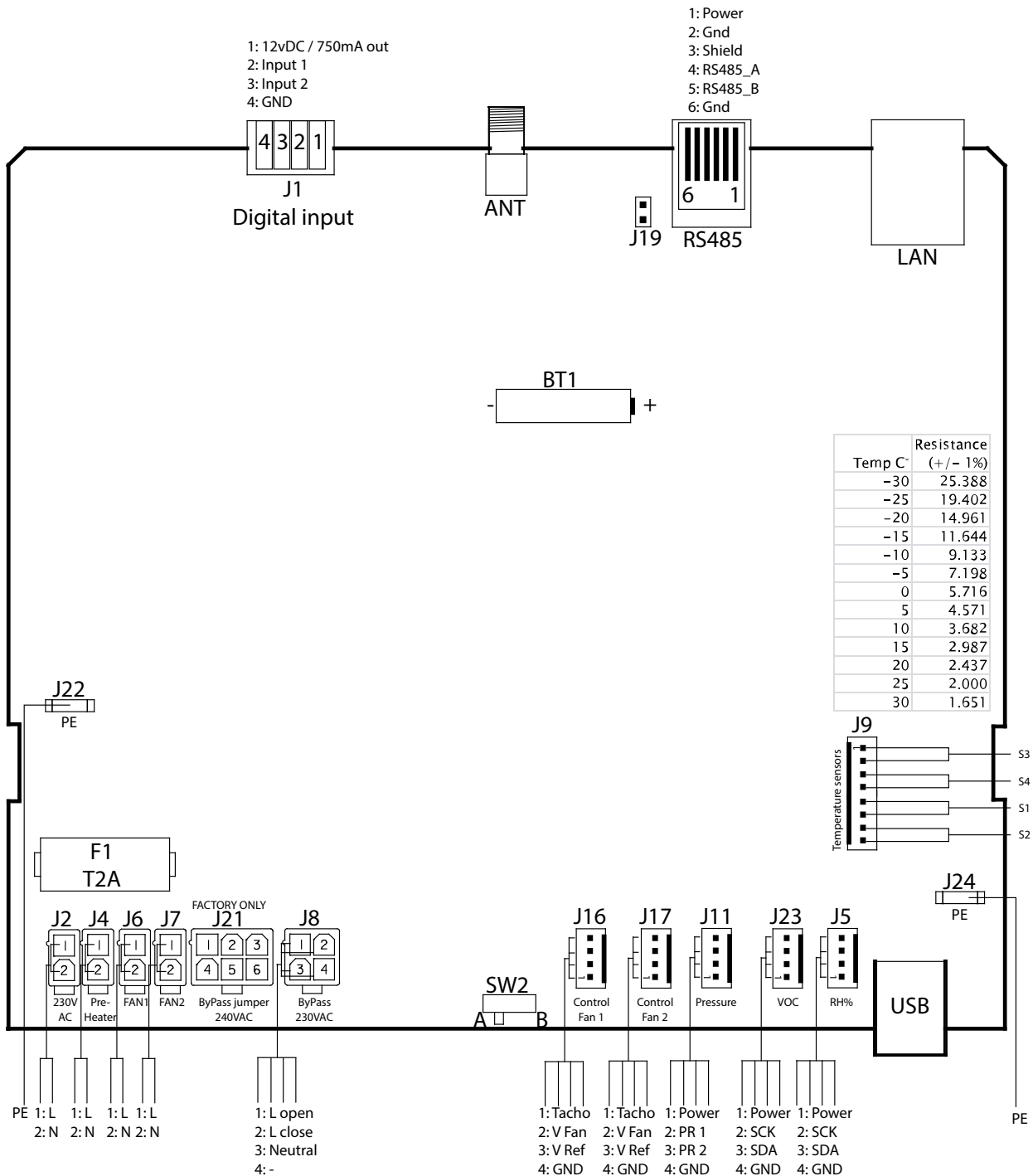


Fig. 52: Kretskort med anslutningar

Reservdelar

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

Försäkran om överensstämmelse (EU)

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

Nr: 352445 Typ: Dantherm RCC-serien (inklusive alla enhetsvarianter)

– 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 + A15:2021)
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 55014-1:2017	Elektromagnetisk kompatibilitet – Krav på hushållsapparater – Del 1 (+A11:2020)
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, 2023-09-11



Produktchef
Muhamed Ziga



VD
Jakob Bonde Jessen



Dantherm Denmark 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)

