



Prevod izvirnih navodil za obratovanje in servisiranje

RCV320 P1/RCV320 P2

| sl |



110956
Rev. 1.2 · 2023-W19

Kazalo

Uvod	4
Pregled.....	4
Simboli v navodilih za obratovanje	6
NAVODILA ZA UPORABO	7
Pregled.....	7
Uvod	7
Upravljanje.....	8
Pregled	8
Standardni načini obratovanja	9
Začasni načini obratovanja (prekrmiljenje).....	10
Tedenski programi časovnega regulatorja	12
Vzdrževanje in nega	14
PRIROČNIK ZA MONTAŽO IN SERVISIRANJE ZA PROFESIONALCE	16
Pregled.....	16
Uvod	16
Varnost.....	16
Opis izdelka	17
Obseg dobave in razpakiranje.....	17
Splošni opis	18
Opis komponent	22
Dodatki	23
Posebne vrste obratovanja.....	26
Opis krmilne komponente	28
Namestitvev	31
Splošne zahteve.....	31
Dostop k plošči tiskanega vezja	32
Možnosti namestitve	34
Montaža	37
Začetni zagon in umerjanje	43
Vzdrževanje in iskanje napake.....	46
Splošna navodila za vzdrževanje	46
Notranje čiščenje naprave	47
Iskanje in odprava napak	49
Priloga	56
Tehnični podatki	56
Dimenzije ohišja.....	58
Plošča tiskanega vezja (PCB) s priključki.....	59
Rezervni deli	60
Izjava o skladnosti (EU).....	61

Uvod

Pregled

Navodila	To je priročnik za mehansko prezračevalno enoto Dantherm RCV320. Ta priročnik ima številko dela 110956.
Uporaba v skladu s svojim namenom	Naprava RCV320 se uporablja za oskrbo stanovanj s svežim in filtriranim zrakom in je priključena na sistem zračnih kanalov. V napravi se toplota iz odvodnega zraka prenaša na dovodni zrak brez mešanja obeh zračnih tokov.
Predvidljiva napačna uporaba	Kakršno koli drugo obratovanje ali upravljanje, ki ni navedeno v teh navodilih, ni dopustno. V primeru neupoštevanja preneha vsaka odgovornost in pravica do garancije. Pri samovoljnih spremembah ugasne pravica jamstva in garancije.
Skupine uporabnikov	Uporabniške skupine za ta navodila za uporabo in servisiranje so: <ul style="list-style-type: none">• Operaterji, ki uporabljajo napravo, kot je predvideno.• Usposobljeno osebje (npr. tehniki za hlajenje, inštalaterji, serviserji), ki pravilno namesti in vzdržuje enoto.
Avtorske pravice	Razmnoževanje tega priročnika v celoti ali delno je dovoljeno samo s predhodnim pisnim dovoljenjem družbe Dantherm.
Recikliranje	Izdelana naprava ima dolgo življenjsko dobo. Ob koncu življenjske dobe je treba napravo reciklirati v skladu z nacionalnimi predpisi in ob strogem varstvu okolja.
Pridržana pravica	Dantherm si pridržuje pravico, da lahko brez predhodnega obveščanja in brez obveznosti kadar koli izvede spremembe in izboljšanja na izdelku in v navodilih.
Upravljanje kakovosti	Dantherm ima implementiran sistem vodenja kakovosti v skladu z EN/ISO9001. Sistem je dopoljen s sistemom ravnanja z okoljem v skladu z EN/ISO14001.

**Okrajšave,
 uporabljene v tem
 priročniku**

Ta priročnik uporablja naslednje okrajšave:

Kratica	Opis
T1	Zunanji zrak vstopa v enoto
T2	Dovodni zrak iz enote v stavbo
T3	Odvodni zrak iz zgradbe v enoto
T4	Odvodni zrak iz naprave
S1	Temperaturno tipalo št. 1
S2	Temperaturno tipalo št. 2
S3	Temperaturno tipalo št. 3
S4	Temperaturno tipalo št. 4
Način obratovanja A	Za standardni način delovanja ob dobavi, shemo povezav in druge informacije glejte poglavje <i>Možnosti namestitve</i>
Način obratovanja B	Za način delovanja z obrnjenim ventilatorjem, shemo povezav in druge informacije glejte poglavje <i>Možnosti namestitve</i>
ISO grob 75 %	Standardni zračni filter po ISO 16890; ustreza filtru G4 po EN779 (zastareli standard)
ePM1 > 50 %	Filter za cvetni prah po ISO 16890 - absorbira drobnejše delce kot ISO Coarse 75 %. Ustreza filtru F7 v skladu z EN779 (zastarel standard)
BP	Obvodna loputa (omogoča vpihovanje filtriranega svežega zraka v stanovanje mimo izmenjevalnika toplote)
IP	Enolični naslov za vrata ethernet
DHCP	Samodejna nastavitvev ethernet naslova, ki ga zagotovi zunanja omrežna komponenta (ko je naprava povezana z ethernetom)
Računalnik	Računalnik z operacijskim sistemom MS Windows
USB	Konektor univerzalnega serijskega vodila
LAN	Lokalno omrežje
WAN	Prostransko omrežje (internet)
BMS	Sistem upravljanja zgradb
PCB	Tiskano vezje
FFC	Ploščati fleksibilni kabel

Simboli v navodilih za obratovanje

V teh navodilih za uporabo so posebej pomembni odlomki besedila označeni s spodaj opisanimi opozorilnimi besedami in simboli.

Opozorilne besede

NEVARNOST

... opozarja na nevarnost, ki ima za posledico smrt ali hude telesne poškodbe, če si je ne izognete.

OPOZORILO

Označuje nevarno stanje, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe, če ga ne preprečite.

PREVIDNOST

... opozarja na ogrožanje, ki ima lahko za posledico manjše ali srednje telesne poškodbe, če si je ne izognete.

NAPOTEK

... opozarja na pomembne informacije (npr. na stvarne škode), ne opozarja pa nevarnost.

INFORMACIJE

Opombe s tem simbolom vam bodo pomagale pri hitrem in varnem izvajanju vaših dejavnosti.

Simboli nevarnosti



Ta simbol se uporablja za opozarjanje na možne nevarnosti poškodb. Da bi se izognili morebitnim poškodbam ali smrti, upoštevajte vsa varnostna sporočila, ki so prikazana v besedilu poleg opozorilnega trikotnika.



Električna napetost!

Ta simbol opozarja na to, da obstajajo med ravnanjem s sistemom nevarnosti za življenje in zdravje oseb zaradi električne napetosti.



Zaščitne rokavice

Ta simbol označuje, da je pri delu potrebno nositi zaščitne rokavice.



Zaščitna maska

Ta simbol označuje, da operacija zahteva nošenje zaščitne maske.

NAVODILA ZA UPORABO

15

Pregled

Uvod

Ciljna skupina



Ta del priročnika je namenjen uporabnikom izdelka. Vsa dejanja, ki so opisana v priročniku za namestitvev in servisiranje za profesionalce morajo izvajati usposobljeni tehniki.

Pomembno! Pred uporabo natančno preberite. Shrani za prihodnjo uporabo.

Upravljavlec je dolžan prebrati in razumeti ta priročnik in druge podane informacije ter uporabljati ustrezne postopke delovanja.

Pred prvo uporabo naprave preberite celoten priročnik. Pomembno je, da ste seznanjeni s pravilnimi postopki obratovanja naprave in vsemi povezanimi varnostnimi ukrepi, da se izognete tveganju telesnih poškodb in/ali materialnih škod.

OPOZORILO

Ta naprava ni primerna za osebe (vključno otroci) z omejenimi telesnimi, senzoričnimi in mentalnimi sposobnostmi, če niso nadzorovani ali so prijeli navodila s strani osebe, ki je odgovorna za varnost, kako je treba uporabljati napravo. Otroke je treba nadzorovati, da se zagotovi, da se ne igrajo z napravo.

NAPOTEK

Poškodba naprave in nevarnost plesni!

Zaradi vstopa prahu, umazanije in vlage med gradbeno fazo se lahko naprava poškoduje in v napravi lahko nastane plesen.

- Poskrbite, da prah, umazanija und vlažnost med gradbeno fazo ne more vdreti v napravo, tako da zaprete vse zračne kanale in vhode v napravo.
- Napravo vklopite šele, ko je hiša čista in pripravljena za vselitev.
- Naprave nikoli ne uporabljajte za sušenje še vlažne hiše med gradbeno fazo!

Upravljanje

Pregled



NEVARNOST

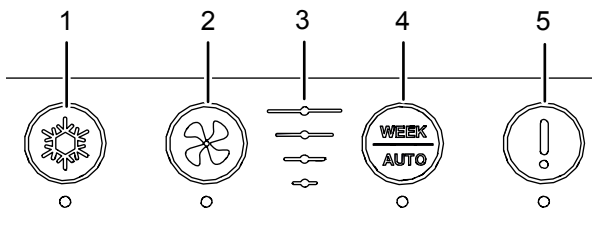
Smrtna nevarnost zaradi izpušnih plinov!

Pri obratovanju odprtega kurišča in kombinacijo s to napravo lahko nastanejo situacije podtlaka v stavbi, ki povzročajo pretok izpušnih plinov kurišče v stavbi in lahko ogrožajo vaše življenje.

- Obratujte napravo v načinu dimnika, ko prižgete odprti ogenj v stavbi in poskrbite za dober odvod izpušnih plinov.
- Namestite opozorilne naprave, ki vas opozarjajo na nevarne izpušne pline.

Komandna plošča

Komandna plošča ima štiri tipke, ki so opremljene s pripadajočo svetlečo diodo. Na sredini je lučka s štirimi stopnjami za prikaz hitrosti ventilatorja. Vedno prikazuje trenutno hitrost ventilatorja, ne glede na način delovanja.



Sl. 1: Gumbi in indikatorji nadzorne plošče

Poz.	Oznaka	Funkcija
1	Tipka Bypass (obvod)	kratek pritisk: aktivira/deaktivira ročni obvod pritisk (za 5 sekund) aktivira/deaktivira poletni način
2	Tipka za hitrost ventilatorja	kratek pritisk: poveča hitrost ventilatorja za eno stopnjo pritisk (za 5 sekund) aktivira/deaktivira način dimnika
3	Indikator stopnje hitrosti ventilatorja	prikazuje hitrost ventilatorja (stopnja 0 do 4)
4	Tipka <i>Week/Auto</i>	kratek pritisk: aktivira izbrani tedenski program pritisk (za 5 sekund): aktivira način, krmiljenim po potrebi
5	Tipka alarma (filtra)	pritisnite (za 5 sekund): deaktivira alarm filtra Ponastavi časovnik alarma filtra (tudi, če ni sprožen alarm) LED: oranžna: Preverite filter rdeče: Alarm pri napaki (glejte stran 49)

Standardni načini obratovanja

NAPOTEK

Nevarnost poškodbe vode!

Močna kondenzacija lahko povzroči uhajanje vode iz sistema zračnih kanalov, kar lahko povzroči poškodbe zaradi vode.

- Zaradi varčevanja z energijo nikoli ne izklopite prezračevalne enote. Pustite enoto ves čas vključeno, da preprečite kondenzacijo.

Naprava ima tri standardne načine delovanja:

- Ročno delovanje
- Avtomatsko delovanje (po tedenskem programu)
- Po potrebi krmiljeno delovanje

Odločite se, v katerem od teh treh standardnih načinov delovanja naj deluje naprava, in prilagodite po želji nastavitve z računalniškim orodjem Dantherm, aplikacijo Dantherm »Residential« ali daljinsko upravljalnikom HRC3. Upoštevajte pa, da so lahko predpisane zakonsko določene minimalne vrednosti za izmenjavo zraka.

Ročno delovanje



Ročna regulacija hitrosti ventilatorja. V ročnem načinu delovanja prezračevalne enote deluje z izbrano hitrostjo ventilatorja, dokler je ročno ne spremenite.

Kratek pritisk na gumb za hitrost ventilatorja aktivira ročni način delovanja. Z vsakim pritiskom na gumb se hitrost ventilatorja poveča za eno stopnjo (stopnja 0-4). Po stopnji 4 se hitrost ventilatorja ponovno začne pri stopnji 0. Stopnjo hitrosti ventilatorja označuje indikator stopnje hitrosti ventilatorja na nadzorni plošči.

INFORMACIJE

Naprava, ki deluje v ročnem delovanju – stopnja 4 (podporni ventilator) ali stopnja 0 (izklop), preide po štirih urah samodejno na stopnjo 3 (nazivni način).

Hitrost ventilatorja stopnje 0 je mogoče zakleniti z računalniškim orodjem. Ko je stopnja 0 zaklenjena, bo hitrost ventilatorja skočila s stopnje 4 na stopnjo 1, ko se poveča.

Ko je aktiviran ročno delovanje, je to označeno z neprekinjeno svetitvijo ustrezne LED.

Avtomatsko delovanje (po tedenskem programu)



Če je vključeno avtomatsko delovanje, naprava samodejno prilagodi hitrost ventilatorja na prednastavljeni tedenski program.

Tedenski program lahko vklopite prek komandne plošče naprave, ne morete pa ga izbrati. Izbera enega izmed 11 tedenskih programov (10 prednastavljenih + en prilagodljiv v računalniškem orodju) je mogoča samo prek aplikacije Dantherm, daljinskega upravljalnika HRC3 ali računalniškega orodja. Več informacij o tedenskih programih najdete v poglavju „Tedenski programi časovnega stikala“.

S kratkim pritiskom na tipko *Week/Auto* aktiviramo samodejno delovanje. Ko je aktiviran tedenski program, je to označeno z neprekinjenim svetlenjem ustrezne LED.

Po potrebi krmiljeno delovanje



Aktivirajte krmilno delovanja po potrebi, če želite samodejno regulirati kakovost prostorskega zraka. V tem načinu se odčitki senzorjev VOC, RH in/ali CO₂ uporabljajo za nadzor kakovosti zraka v zaprtih prostorih. Ustrezni senzori morajo biti zato priključeni za krmiljeno delovanje. Senzor CO₂ je mogoče priključiti le prek nameščenega dodatnega krmilnika (HAC).

Dolg pritisk (pet sekund) gumba *Week/Auto* aktivira način na zahtevo. Če je aktivirano delovanje na zahtevo, se to prikaže s počasnim utripanjem ustrezne LED.

Začasni načini obratovanja (prekrmiljenje)

Z izjemo funkcije samodejnega obvoda se začasni načini delovanja aktivirajo ročno in začasno preglasijo nastavitve izbranega glavnega načina. Začasni načini obratovanja se samodejno ustavijo s časovnikom ali ko določeni pogoji niso izpolnjeni, lahko pa jih tudi ročno izključite (z izjemo funkcije samodejnega obvoda).

Obvodni način (hlajenje)

V obvodnem delovanju se obvodna loputa odpre in usmeri zračni tok okoli toplotnega izmenjevalnika. Zunanji zrak se tako dovaja v hišo brez rekuperacije toplote. Obvodo delovanje je mogoče aktivirati na dva načina:

- samodejna obvodna funkcija
- ročna obvodna funkcija

Samodejna obvodna funkcija

Pri funkciji avtomatskega obvoda se obvodna loputa samodejno odpre/zapre, ko so izpolnjeni pogoji za avtomatski obvod.

Nastavite lahko zahtevana vrednost za najnižjo zunanjo temperaturo (T_{min}) (tovarniška nastavitev: 15 °C) in maksimalna notranja temperatura (T_{maks}) (standardna nastavitev: 24 °C) spremenite z uporabo računalniškega orodja ali daljinskega upravljanja Dantherm HRC3.

Če so prisotni pogoji za samodejni obvod, je odprta loputa označena z neprekinjeno prižgano LED diodo.



Pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za aktiviranje funkcije samodejnega obvoda:

- Zunanja temperatura je vsaj 2 °C nižja od temperature odvodnega zraka
- IN zunanja temperatura je nad zahtevano vrednostjo (T_{min})
- IN temperatura odvodnega zraka je nad zahtevano vrednostjo (T_{max}).

Če je izpolnjen eden od naslednjih pogojev, bo obvod onemogočen:

- Zunanja temperatura je višja od temperature odvodnega zraka.
- Zunanja temperatura je vsaj 2 °C pod zahtevano vrednostjo (T_{min}).
- Temperatura odvodnega zraka je vsaj 1 °C pod zahtevano vrednostjo (T_{max}).

NAPOTEK

Potratna poraba energije!

Če so nastavitve temperature obvoda prenizke, obstaja nevarnost, da bo enota odprla obvod, medtem ko je centralno ogrevanje v hiši aktivno.

Ročna obvodna funkcija

Če želite obvod/hlajenje in funkcija samodejnega obvoda ni aktivirana, lahko obvod aktivirate ročno.

Obvod se bo odprl, ko bodo v določenem časovnem obdobju izpolnjeni pogoji za ročni obvod (privzeto: šest ur). Obdobje lahko spremenite z računalniškim orodjem.

Kratek pritisk na gumb Bypass (Obvod) aktivira/deaktivira način ročnega obvoda.

Aktivni način obvoda (odprta loputa) je prikazan s stalnim svetlenjem ustrezne svetleče diode.

Napotek: Če je obvodni način aktiviran, vendar niso izpolnjeni pogoji za odprto obvodno loputo, LED dioda ne prikazuje aktiviranega obvodnega načina.

Pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za aktiviranje funkcije samodejnega obvoda:

- Zunanja temperatura je vsaj 2 °C nižja od temperature odvodnega zraka
- IN zunanja temperatura je nad 9 °C



Poletno delovanje

V poletnem delovanju se ventilator dovodnega zraka ustavi, tako da deluje samo ventilator odvodnega zraka. V tem primeru je dovod svežega zraka zagotovljen z odpiranjem oken, vrat ipd.

INFORMACIJE

Poletno delovanje se samodejno izklopi, ko zunanja temperatura pade pod 14 °C.



Dolg pritisk (pet sekund) na gumb za hitrost ventilatorja aktivira/deaktivira poletno delovanje.

Ko je aktivirano poletno delovanje, je to prikazano z utripanjem ustrezne LED.

Način delovanja „Kamin“

Način delovanja „Kamin“ lahko aktivirate, ko zakurite ogenj v kaminu. Naprava bo nato sedem minut ustvarjala pozitiven tlak, da prepreči dim v dnevni sobi. Če način delovanja „Kamin“ ni ročno deaktiviran, se bo samodejno izklopil po sedmih minutah.

INFORMACIJE

Način delovanja „Kamin“ se aktivira samo, ko je temperatura dovodnega zraka nad 9 °C.



Dolg pritisk (pet sekund) na gumb za hitrost ventilatorja aktivira/deaktivira način delovanja „Kamin“.

Ko je aktiviran način delovanja „Kamin“, je to prikazano z utripanjem treh LED diod za hitrost ventilatorja.

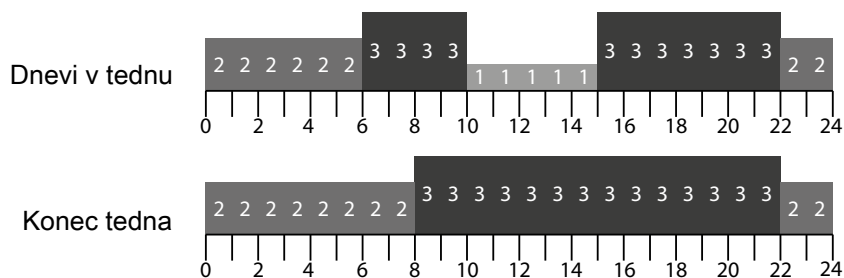
Tedenski programi časovnega regulatorja

Naslednje slike prikazujejo privzete stopnje ventilatorja za en dan (0 do 24 ur) v ustreznih programih.

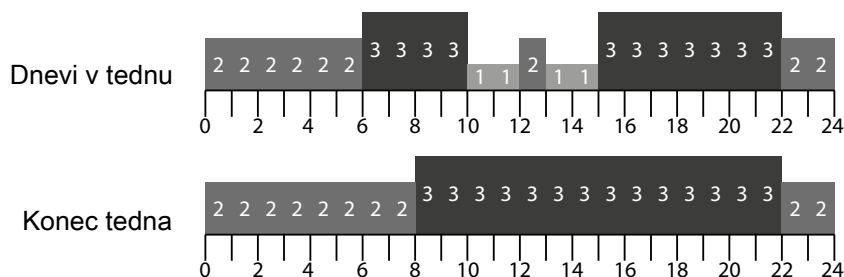
Vsak od programov ima dve nastavitvi:

- Dnevi v tednu (pon - pet)
- Vikend (sob. + ned.)

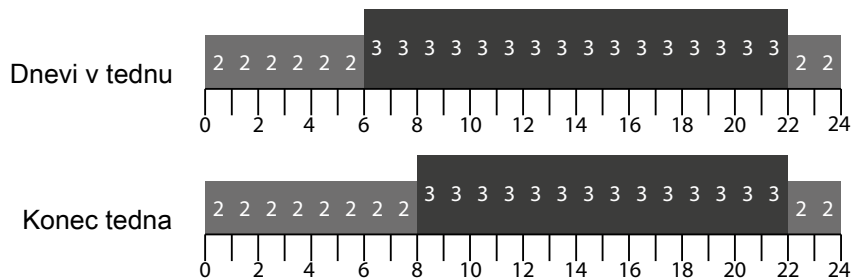
Program 1



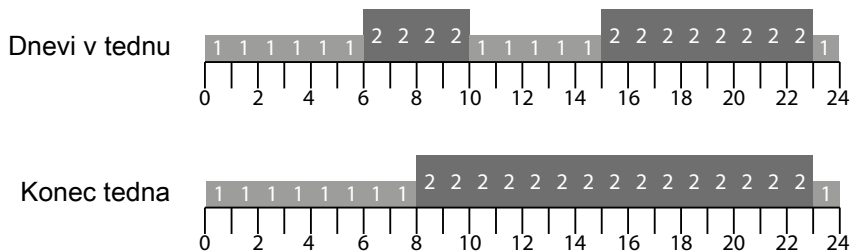
Program 2



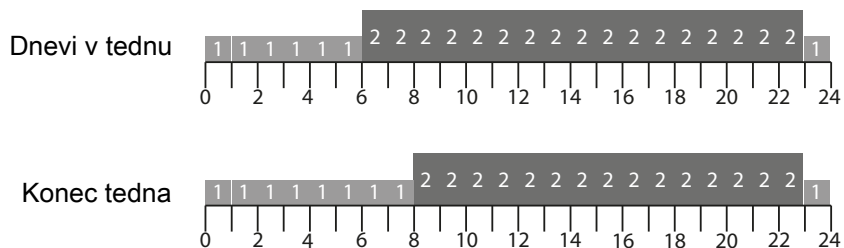
Program 3



Program 4

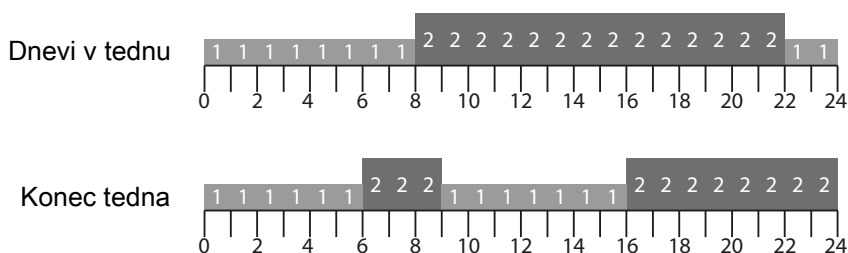


Program 5

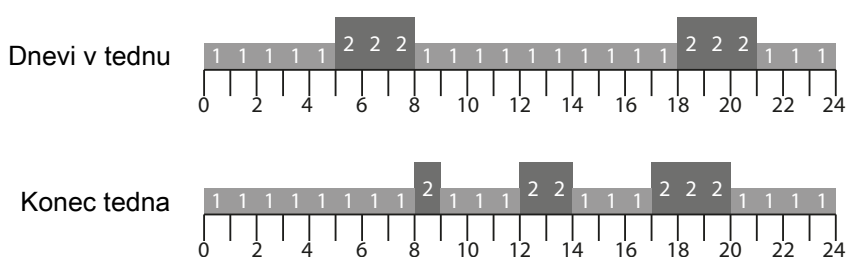




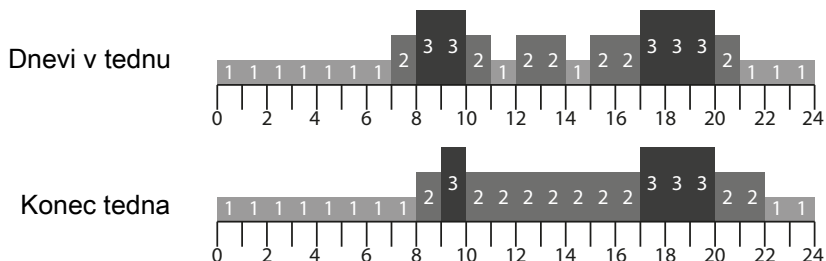
Program 6



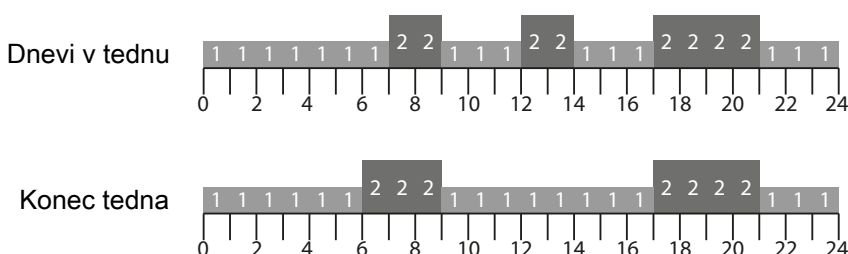
Program 7



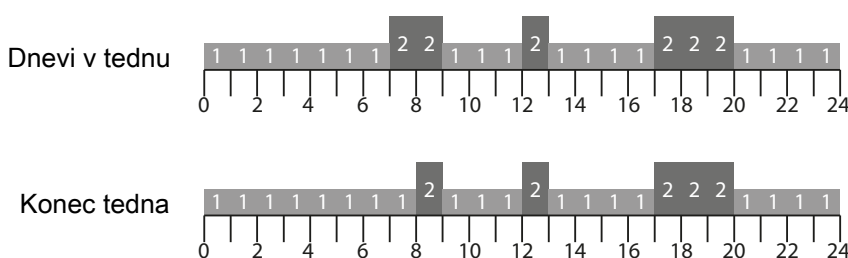
Program 8



Program 9



Program 10



Program 11



Vzdrževanje in nega

Preventivno vzdrževanje je potrebno v rednih intervalih, da je zagotovljeno učinkovito in optimalno delovanje brez neželenih okvar ter je mogoče zagotoviti pričakovano življenjsko dobo najmanj 10 let.

Upoštevajte, da se servisni intervali filtrov lahko razlikujejo glede na posebne okoljske pogoje in da so gibljivi deli potrošni material, ki ga je treba zamenjati, ko se obrabijo.

Tovarniška garancija velja le, če je dokumentirano dokazano, da je bilo redno preventivno vzdrževanje opravljeno v skladu s predpisi. Dokazilo je lahko v obliki pisnega dnevnika z žigom podjetja ali podobno.

Vzdrževalni intervali

Filtri so edini deli, ki jih lahko uporabnik servisira sam. Vzdrževanje filtra mora potekati vsaj tako, kot je prikazano tukaj:


Interval	Naloga	Mora izvesti:
Šest mesecev	Preverite filter. Zamenjajte, če je treba.	Uporabnik
letno	Menjava filtra	Uporabnik

Filter - alarm in pregled



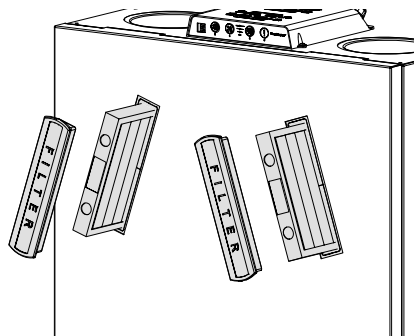
Naprava ima vgrajen časovnik za alarm filtra, ki se privzeto aktivira vsakih 12 mesecev.

Časovno obdobje alarma filtra lahko spremenite z daljinskim upravljalnikom ali računalniškim orodjem.

Ko se časovnik izteče, se sproži alarm filtra. Zasliši se pisk in lučka LED pod gumbom  zasveti oranžno. Če lučka LED sveti rdeče, si oglejte razdelek »Odpravljanje težav« v Priročniku za strokovno namestitvev in servisiranje.

Nadaljujte na naslednji način, da preglejte filter in ga po potrebi zamenjate:

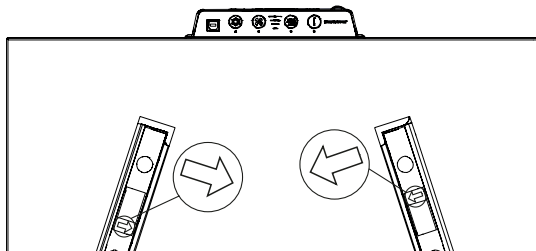
1. Odstranite filtre in jih preverite, ko se sproži alarm za filter.



Sl. 2: Vzemite ven filter

2. Preverite filtre za umazanijo (po šestih mesecih). Zamenjajte filtre, če opazite močno umazanijo ali zamašitev. **Napotek:** Vedno zamenjajte oba filtra, tudi če je samo en filter zamašen, da preprečite neravnovesje v zračnem toku skozi enoto.
3. Filtre zamenjajte po 12 mesecih, ne glede na to, ali so zamašeni ali se je sprožil alarm.

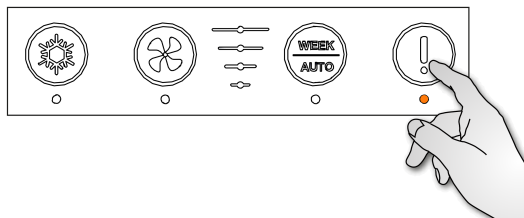
4. Čiste filtre vstavite v napravo. Pazite nato, da so filtri pravilno vstavljeni. Puščice na filtru morajo kazati v smeri, prikazani tukaj.



Sl. 3: Preverite pravilno smer namestitve filtra

5. Za 5 sekund pritisnite gumb ①.

- ⇒ Alarm filtra se ustavi in časovnik alarma filtra se ponastavi.
- ⇒ Zaslišal se bo kratek pisk, kar pomeni, da je bil časovnik alarma filtra pravilno ponastavljen.



Sl. 4: Zaustavitev alarma filtra

PRIROČNIK ZA MONTAŽO IN SERVISIRANJE ZA PROFESIONALCE

Pregled

Uvod

Ciljna skupina Ta del priročnika je namenjen samo za ustrezno usposobljeno osebje.

Varnostni ukrepi Pomembno je poznati pravilno delovanje hišnega prezračevalnega sistema in vse varnostne ukrepe. Dantherm ne prevzema nobene odgovornosti za napake pri delovanju ali osebne poškodbe, ki so posledica neupoštevanja varnostnih ukrepov.

Varnost



Upoštevajte naslednja varnostna navodila:

- Naprave ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih prostorih ali območjih in je tam ne postavljajte.
- Naprave ne uporabljajte v mokrih prostorih (npr. v kopalnicah in pralnicah perila)
- Prepričajte se, da so vsi električni kabli zunaj naprave zaščiteni pred poškodbami (npr. pred živalmi). Nikoli ne uporabljajte naprave, če so električni kabli ali električni priključek poškodovani!
- Omrežni vtič vstavite samo v pravilno zavarovano (ozemljeno) omrežno vtičnico.
- Napravo namestite samo v skladu z nacionalnimi predpisi za električno priključitev.
- Poskrbite, da prah, umazanija und vlažnost med gradbeno fazo ne more vdreti v napravo, tako da zaprete vse zračne kanale in vhode v napravo.
- Napravo vklopite šele, ko je hiša čista in pripravljena za vselitev.
- Upoštevajte pogoje delovanja v skladu s poglavjem „Tehnični podatki“.
- Pazite nato, da niso pokrita vstopna ali izstopna mesta zraka, razen, če zato uporabljate ustrezne dodatki.
- Pred vzdrževalnimi deli, vzdrževanjem ali popravili naprave izvlecite omrežni vtič iz vtičnice (NE vlecite za omrežni kabel).

Opis izdelka

Obseg dobave in razpakiranje

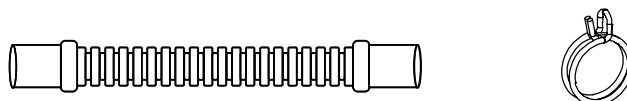
Med razpakiranjem preverite obseg dostave glede poškodb pri transportu:

1. Takoj po prejemu prijavite očitne zunanje poškodbe prevozniku, pakirnemu podjetju, pošti itd. in zabeležite poškodbe na pošiljki ali transportnih dokumentih.
2. Popolnoma odstranite embalažo (brez uporabe noža) in embalažni material zavržite v skladu z lokalnimi predpisi.
3. Preverite vsebino škatle.
4. Če po razpakiranju naprave odkrijete poškodbe pri transportu ali če je dobava nepopolna, se takoj obrnite na odgovornega prodajnega zastopnika ali specializiranega trgovca.

Obseg dobave

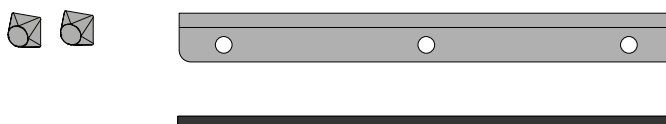
V obseg dobave so vključeni naslednji deli:

- 1 x naprava RCV320
- 1 x cev za odvod kondenzata s cevno objemko



Sl. 5: Cev za odvod kondenzata z cevno objemka cevi

- 1 x montažni material, ki sestoji iz:
 - 1 x stenska letev
 - 1 x dušilec tresljajev
 - 2 x distančnik



Sl. 6: Montažni material

- 1 x dodatni material, ki sestoji iz:
 - 1 x navodila
 - 1 x komplet nalepk, podatkovni listi itd.
 - 1 x objemka za cev

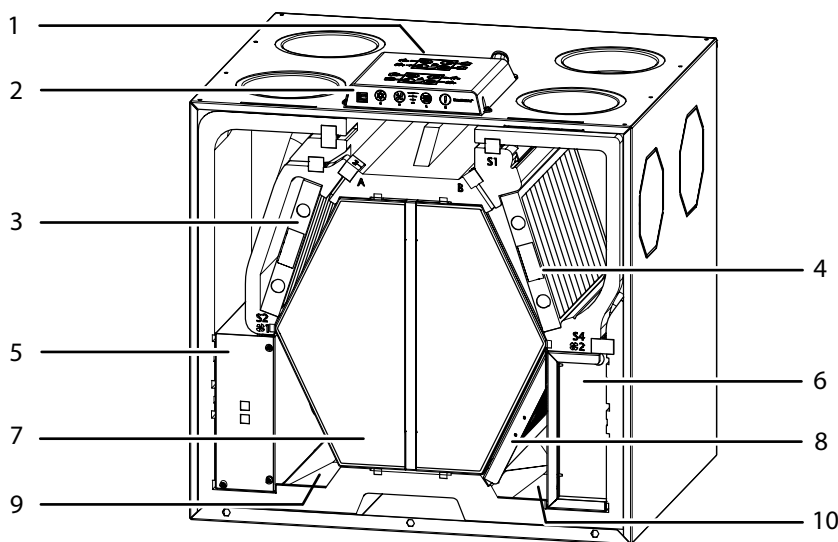


Sl. 7: Montažni material

Splošni opis

Uvod

Hišna prezračevalna enota RCV320 je zasnovana za oskrbo domov s svežim in filtriranim zrakom. Toplota iz odvodnega zraka se prenese na dovodni zrak brez mešanja obeh zračnih tokov. Rezultat je energetsko učinkovito prezračevanje z nizko izgubo toplotne energije. Naprava je zasnovana za namestitev na lokacijah s temperaturo okolja od -12 °C do 45 °C. Zaradi svoje kompaktne zasnove lahko napravo uporabljate npr. B. biti nameščen v pomožnih prostorih z malo prostora ali na podstrešju. Smer zračnega toka je mogoče elektronsko spreminjati, tako da je mogoče povezane kanale napeljati v desno ali levo.



Sl. 8: RCV 320 brez pokrova

- | | | | |
|---|------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Plošča tiskanega vezja (PCB) | 6 | Ventilatorsko ohišje 1 |
| 2 | Nadzorna plošča | 7 | Izmenjevalnik toplote |
| 3 | Filter 1 | 8 | Obvod |
| 4 | Filter 2 | 9 | Pladenj za kapljanje 1 (za način B) |
| 5 | Ventilatorsko ohišje 2 | 10 | Pladenj za kapljanje 2 (za način A) |

Zračni tokovi

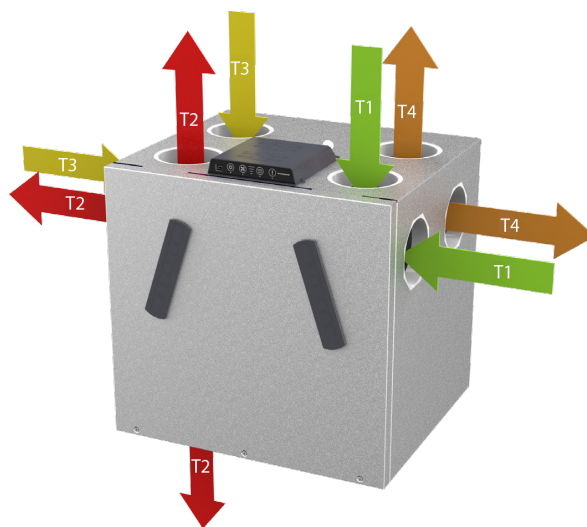
Naprava ponuja možnost spreminjanja smeri zračnih tokov, kar ima za posledico dva načina delovanja:

- Način A
- Način B

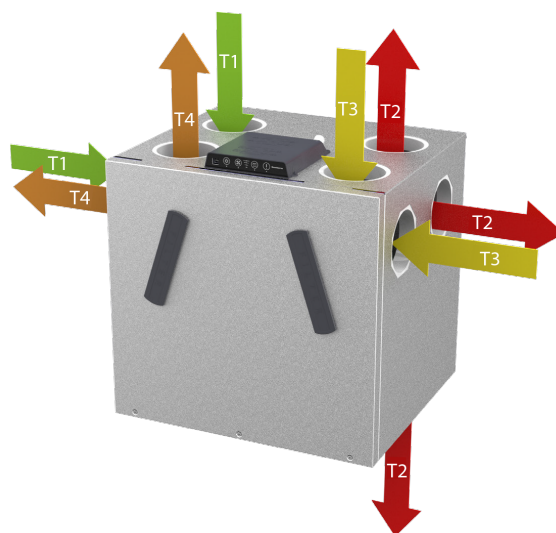
Spodnje slike prikazujejo dovode in odvode zračnih tokov v obeh načinih delovanja.

Kanali na strani in na dnu naprave so privzeto zaprti, vendar jih je mogoče odpreti in uporabljati na spodaj prikazane načine. Pri odpiranju stranskih ali spodnjih kanalov se navadno zaprejo neuporabljeni ustrezni kanali. Po potrebi se lahko hkrati uporabljata dva ustrezna kanala.

Privzeti način delovanja je način A.



Sl. 9: Zračni tokovi v načinu A

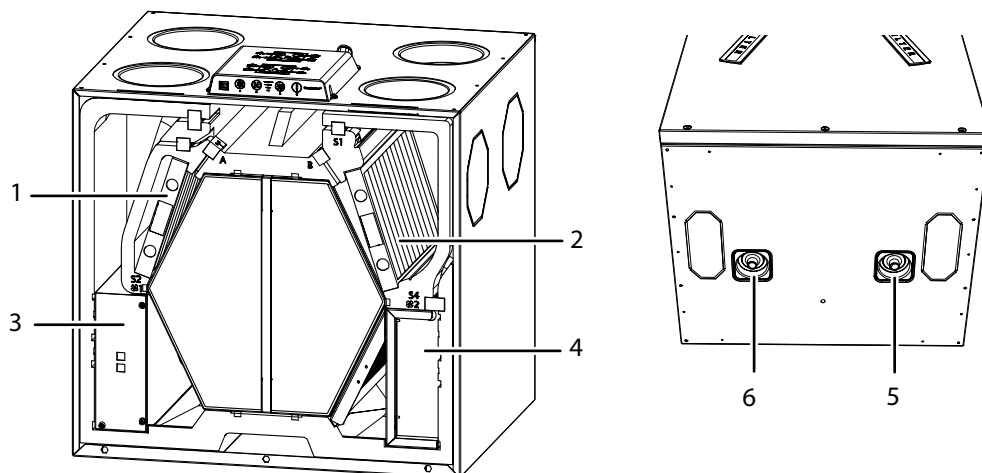


Sl. 10: Zračni tokovi v načinu B

Barva (puščice)	Oznaka zračnega toka	Opis
Zelena	T1	Zunanji zrak
Rdeča	T2	Dovodni zrak
Rumeno	T3	Odvodni zrak
Rjav	T4	Izpušni zrak

Filtri in ventilatorji v načinu A/B

Ta slika prikazuje funkcijo raznih delov v načinu A/B, vključno s filtrom, puhalom in uporabe odvoda kondenzata.



Sl. 11: Deli v načinu A/B

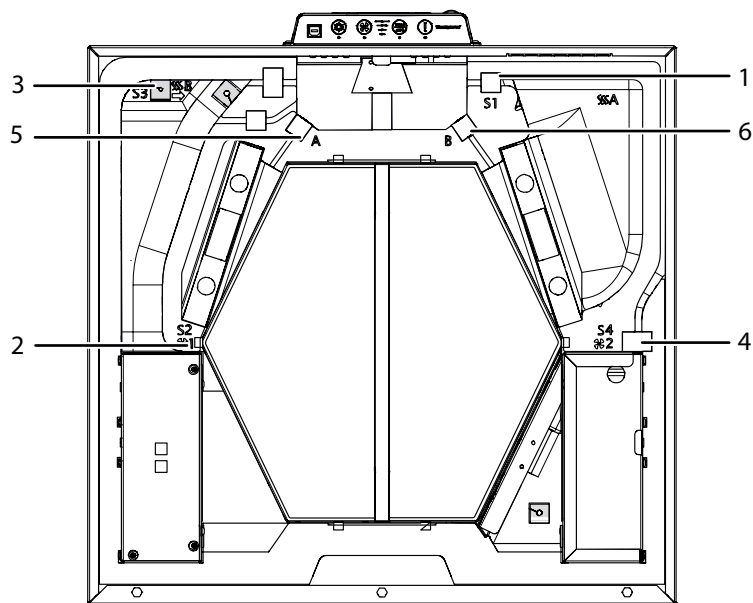
Poz.	Način A	Način B
1	Filter odvodnega zraka*	Filter dovodnega zraka**
2	Filter dovodnega zraka**	Filter odvodnega zraka*
3	Ventilator dovodnega zraka	Ventilator odvodnega zraka
4	Ventilator odvodnega zraka	Ventilator dovodnega zraka
5	Odtok kondenza	-
6	-	Odtok kondenza

* Filter odvodnega zraka je grobi filter tipa ISO (75 %).

** Filter dovodnega zraka je lahko bodisi grobi filter tip ISO (75 %) ali fini Filter ePM1 > 50 %.

Senzorji v načinu A/B

Ta slika prikazuje delovanje senzorjev v načinu A/B.



Sl. 12: Pozicioniranje senzorjev

Poz.	Mesto	Način A	Način B
1	S1	T1 temperaturno tipalo - zunanji zrak	T3 temperaturno tipalo - odvodni zrak
2	S2	T2 temperaturno tipalo - dovodni zrak	T4 temperaturno tipalo - izpušni zrak
3	S3	T3 temperaturno tipalo - odvodni zrak	T1 temperaturno tipalo - zunanji zrak
4	S4	T4 temperaturno tipalo - izpušni zrak	T2 temperaturno tipalo - dovodni zrak
5	A	VOC in senzor vlage (pribor)	-
6	B	-	VOC in senzor vlage (pribor)

Opis komponent

V tem razdelku so opisane posamezne komponente standardnih dobavnih enot.

Ohišje	Zunanji deli ohišja so izdelani iz pločevine iz aluminjevega cinka. Če želite dodati dodatke ali zamenjati komponente, morate odstraniti sprednji pokrov. Ohišje je zvočno in toplotno izolirano znotraj z ognjevarnim blokom iz polistirenske pene. Naprava je zasnovana za namestitev na lokacijah s temperaturo okolja od -12 °C do 45 °C.
Izmenjevalnik toplote	Protitočni toplotni izmenjevalnik absorbira toplotno energijo iz odvodnega zraka in jo prenaša na dovodni zrak.
Ventilatorji	Ventilator dovodnega zraka transportira svež zunanji zrak preko izmenjevalnika toplote k razdelilnim kanalom, preko katerih se zrak porazdeli v spalnici, dnevni sobi, otroški sobi, delovni sobi itd. Ventilator izpušnega zraka odvaja porabljen vlažen notranji zrak iz kuhinje, kopalnice, stranišča, pomožne sobe in drugih vlažnih prostorov v stanovanjski stavbi.
Obvod-loputa	Motorizirana obvodna loputa preglasi funkcijo izmenjevalnika toplote. Uporablja se v toplih poletnih podnebjih, ko je mogoče uporabiti hladnejši zunanji zrak za znižanje notranje temperature, če notranja temperatura preseže določeno zgornjo temperaturno mejo.
Krmilnik	Krmilnik naprave se imenuje PCB. Električno povezuje vse električne in elektronske dele ter različne dodatne komponente.
Nadzorna plošča	Nadzorna plošča na sprednji strani naprave prikazuje način delovanja in stopnjo ventilatorja, v kateri naprava deluje. Oboje je mogoče izbrati in spremeniti prek nadzorne plošče. Nadzorna plošča ima tudi druge funkcije, kot npr. ponastavitev alarma filtra.
Temperaturna tipala	Enota je opremljena s 4 temperaturnimi tipali, ki stalno spremljajo temperaturne spremembe na 4 straneh izmenjevalnika toplote, tj. v zunanjem zraku, dovodnem zraku, odpadnem zraku in odpadnem zraku.
Senzor zračne vlage	Senzor vlažnosti nenehno spremlja kakovost odvodnega zraka in temu prilagaja zračni tok. Ta način delovanja se imenuje način na zahtevo. Ko je priključen daljinski upravljalnik HRC, je nivo prikazan na zaslonu z ikono „Stopnja 3“. Zaradi delovanja po zahtevah se doseže pravilna stopnja prezračevanja z najmanjšo možno porabo energije.
Filter	Naprava je opremljena z dvema ISO Coarse kasetnima filtroma. Filtri poskrbijo za zaščito izmenjevalnika toplote in izboljšajo notranjo klimo tako, da odstranijo iz obeh zračnih tokov prahove in delce. Filter razreda ePM1 > 50 % (filter za cvetni prah) je na voljo kot alternativa/pribor. Če uporabljate filter ePM1, ga morate vedno namestiti med dovod zunanjega zraka in izmenjevalnik toplote.
Odtok kondenzata	Naprava je opremljena z dvema odtokoma za kondenzat. Eden od teh mora biti priključen na odtočno cev (1 m odtočne cevi je vključen v obsegu dobave), da je mogoče kondenzat voditi v odtok. Pravilna povezava z odvodom kondenzata je prikazana v poglavju „Namestitev“.
Zidno držalo	V obsegu dobave je vključen stenski nosilec za montažo naprave na steno.

Dodatki

Električni predogrevalni register

Naprava je tovarniško dostavljena brez vgrajene dodatne opreme. To je treba namestiti pred prvo namestitvijo naprave ali po potrebi po zagonu, če so potrebne dodatne funkcije. Za namestitev dodatne opreme glejte navodila, ki so priložena vsaki dodatni opremi.

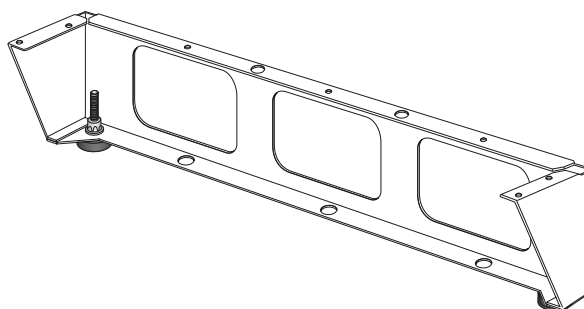
Grelnik tople vode

Enota je lahko opremljena z električnim predogrevalnim registrom, ki predgreje vstopni zrak. Predogrevalni register zviša temperaturo zunanega zraka, ki vstopa v izmenjevalnik toplote, in tako zmanjša nevarnost nastajanja ledu v izmenjevalniku toplote v zelo mrzlih razmerah.

Grelnik tople vode krmili krmilnik HAC 2 (dodatna oprema). Grelnik vode poveča temperaturo zunanega svežega zraka.

Talni nosilec

Enoto je mogoče namestiti na talni nosilec, če jo je treba namestiti na tla (npr. pri namestitvi na podstrešju). Talni nosilec omogoča enostaven dostop do odvoda kondenzata.



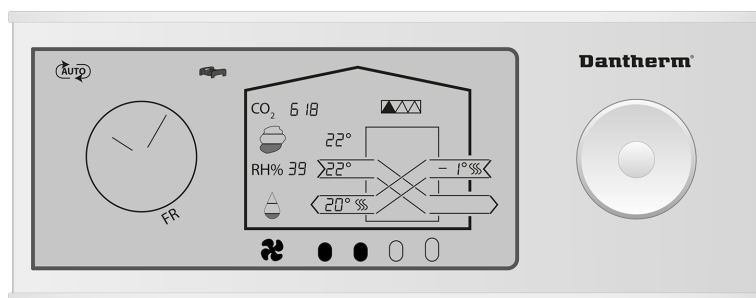
Sl. 13: Talni nosilec

Ročni daljinski upravljalnik (HRC 3)

Z daljinskim upravljalnikom HRC3 lahko izvajate številne nastavitve:

- Nastavitev stopnje prezračevanja
- Preverite vlažnost in temperaturo
- Aktiviranje funkcije hlajenja (obvod)
- Ročna nastavitev oziroma krmilnika po potrebi
- Izbor tedenskih programov

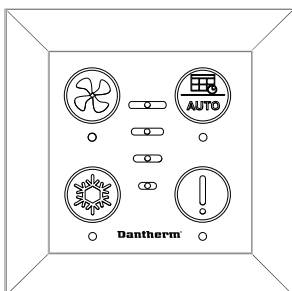
Akcijski radij ročnega daljinskega upravljalnika je do največ 30 m. Postaviti ga je mogoče na horizontalno površino ali obesiti na steno.



Sl. 14: Ročni daljinski upravljalnik

Žični daljinski upravljalnik (HCP 11)

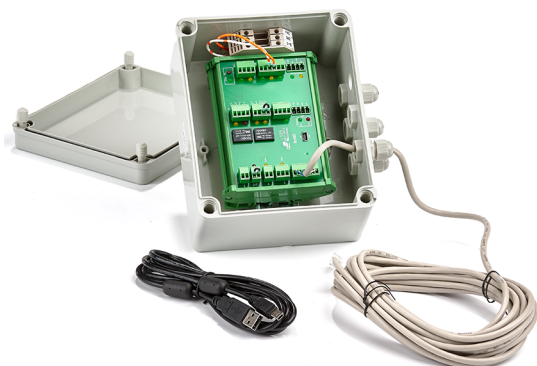
Na napravo lahko priključite žični daljinski upravljalnik HCP 11 (brez zaslona), če je nadzorna plošča zaradi lokacije naprave težko dosegljiva. Daljinski upravljalnik ponuja enake funkcije kot nadzorna plošča.



Sl. 15: Žični daljinski upravljalnik HCP 11

Nadzor dodatne opreme (HAC 2)

Preko HAC 2 krmilnika dodatne opreme lahko na napravo priključite različne dodatke.



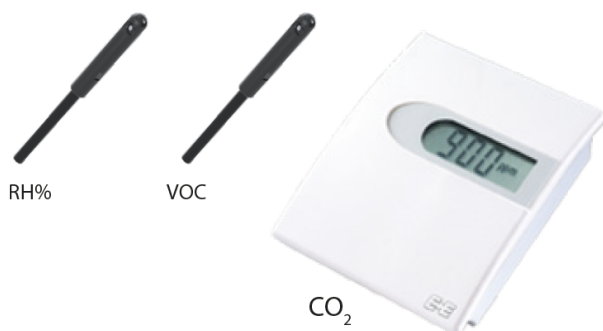
Sl. 16: Nadzor dodatne opreme HAC 2

VOC, senzor vlage in CO₂

Naprava je lahko opremljena s senzorjem VOC (hlapne organske spojine), senzorjem vlažnosti (RH %) in/ali senzorjem CO₂.

Ti senzorji zagotavljajo neprekinjen nadzor kakovosti zraka v zaprtih prostorih in ustrezno prilagajajo zračni tok, kar omogoča ustrezno prezračevanje z najmanjšo možno porabo energije. Ta način delovanja se imenuje način na zahtevo. Če je priključen daljinski upravljalnik HRC, je nivo prikazan na zaslonu z ikono stopnje 3.

Zaradi delovanja z nadzorom na zahtevo je zelena zmogljivost prezračevanja dosežena z najmanjšo možno porabo energije.



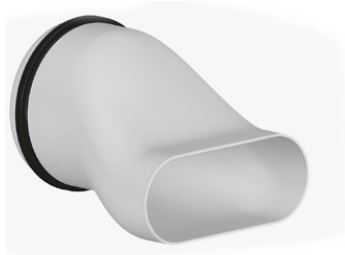
Sl. 17: Senzor vlažnosti (levo), senzor VOC (na sredini) in senzor CO₂ (desno)

Filter

Nadomestni filtri in kompleti grob filtrov 2 ISO ali grobih filtrov 1 ISO plus 1 ePM1-filter (filter za cvetni prah) so dobavljivi kot rezervni deli.

**Komplet
prilagodilnikov za
ovalne cevi**

Uporabite adapter za odprtine na dnu naprave. Ustna tesnila na adapterju zagotavljajo nepredušno povezavo med napravo in povezanimi kanali.



Sl. 18: Komplet prilagodilnikov za ovalne cevi

Posebne vrste obratovanja

V tem razdelku je opisano delovanje sistema v posebnih pogojih. Za standardne načine delovanja glejte stran 9.

Predgretje (z dodatnim predogrevalnim registrom)

Če je vgrajen predogrevalni register, lahko naprava dodatno električno ogreva zunanji zrak (T1) za zmanjšanje nevarnosti zmrzovanja in zvišanje temperature dovodnega zraka. Če pa predogrevalni register ne more zaščititi izmenjevalnika toplote pred zmrzaljo, se zažene program taljenja.

- Predgretje se krmili v skladu s kompleksnim algoritmom, ki vključuje več senzorjev. Nenehno merijo temperature, medtem ko sistem ohranja minimalno porabo energije.
- Temperatura zunanjega zraka se dvigne ravno toliko, da se ohrani zračni tok in da se čim bolj izognemo začetku programa taljenja.
- Predgretje se poveča/zmanjša za 10 % vsakih 60 sekund glede na temperaturne pogoje.

Nastavljene vrednosti za temperature pri delovanju z aktivnim registrom predgrelnika so fiksne in jih ni mogoče spreminjati.

Odtajanje

V hladnih razmerah, kjer je zunanji zrak T1 pod -3 °C in bi lahko kondenzat tvoril led v izmenjevalniku toplote, začne naprave s odtajanjem.

INFORMACIJE

Način odtajanja je varnostni način in med odtajanjem naprava ne more preklopiti v drug način delovanja, dokler odtajanje ni končano. Ko je odtajanje aktivno, HRC prikazuje 3 dEF na zaslonu.

Obstajata dve različni strategiji odtajanja:

- brez kamina v hiši (privzeta nastavitve)
- kamin v hiši

Strategijo odtajanja lahko spremenite preko računalniškega orodja. Vendar nastavljenih vrednosti odtajanja ni mogoče spremeniti.

Privzeta strategija odtajanja

Standardna strategija odtajanja brez dimnika v hiši sproži naslednje korake:

- Hitrost ventilatorja dovodnega zraka se počasi zmanjšuje, dokler ni dosežena minimalna hitrost.
- Po 10 sekundah se ventilator dovodnega zraka popolnoma izklopi, medtem ko ventilator odvodnega zraka deluje še naprej in uporablja topel zrak iz notranjosti za taljenje ledu.
- Ko je postopek odtajanja končan, se ventilator dovodnega zraka zažene pri minimalni hitrosti in povečuje hitrost, dokler ni dosežena prvotno zelena hitrost.

Postopek odtajanja povzroči podtlak v hiši. Glede na zrakotesnost ovoja stavbe to povzroči sledeče:

- Če ovoj stavbe ni popolnoma zrakotesen, bo »manjkajoči« dovodni zrak vstopal skozi manjša puščanja v ovoju stavbe. Postopek odtajanja ima pravilne pogoje.
- Če je ovoj stavbe popolnoma nepredušen in "manjkajoči" dovodni zrak ne more vstopiti po drugih poteh, odtajanje ni tako učinkovito in deluje le pri nizkih temperaturah zmrzovanja. **NAPOTEK! V takšnih razmerah toplo priporočamo predgretje.**

Alternativna strategija odtajanja

Alternativna strategija odtajanja kamina v hiši se izbere preko računalniškega orodja in sproži naslednje korake:

- Hitrost ventilatorja dovodnega in odvodnega zraka se počasi zmanjšuje, dokler ni dosežena minimalna hitrost.
- Po 10 sekundah sta oba ventilatorja popolnoma izklopljena za štiri ure.
- Ko je postopek odtajanja končan, se oba ventilatorja zažene pri minimalni hitrosti in povečujeta hitrost, dokler ni dosežena prvotno zelena hitrost.

**Zaustavitev
delovanja**

Če je zunanja temperatura več kot 4 minute in 25 sekund -13 °C in niste vgradili predgrelnika, bo enota ustavila delovanje za 30 minut. To se zgodi tudi, ko je aktiviran način odtajanje. Po 30 minutah se naprava poskuša zagnati in aktivira prejšnji način delovanja.

INFORMACIJE

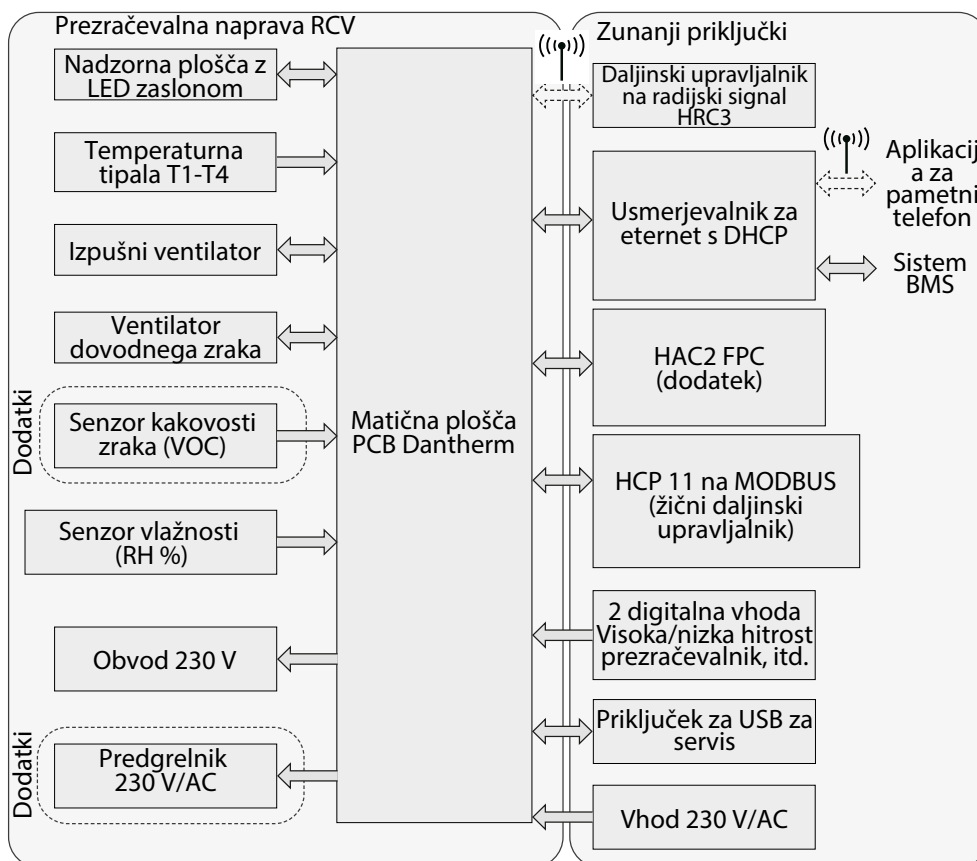
Če je nameščen električna predgrelnik, se ta varnostni izklop samodejno izklopi.

Opis krmilne komponente

Krmilni sistem naprave se nahaja na glavni plošči tiskanega vezja (PCB) skupaj z drugimi izhodi in vhodi.

Nadzorna plošča z LED zaslonom je povezana s ploščo tiskanega vezja preko ploščatega kabla.

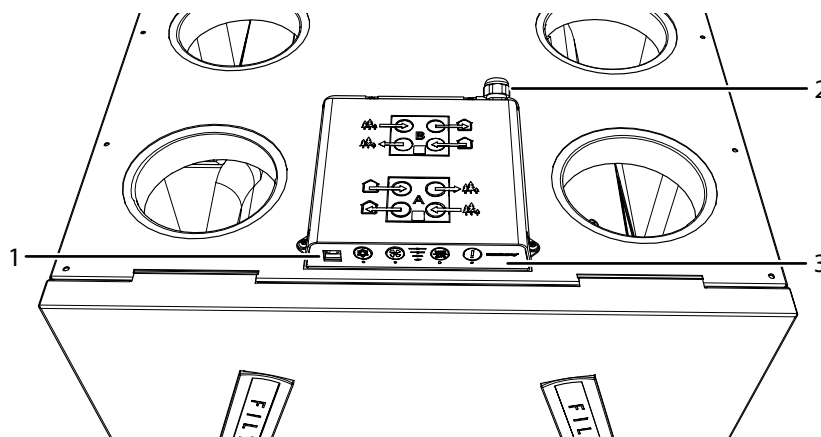
Naslednja slika prikazuje splošno arhitekturo nadzorne plošče:



Sl. 19: Komponente krmilnika sistema

Nadzorna plošča

Nadzorna plošča je na vrhu naprave. Plošča tiskanega vezja (PCB) je nameščena pod ohišjem nadzorne plošče.

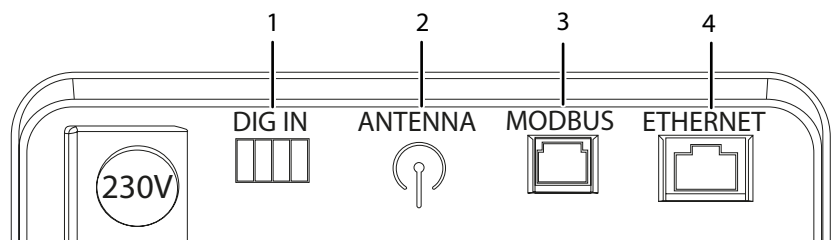


Sl. 20: Komandna plošča

- | | |
|---|---|
| <p>1 Priključek za USB za:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uporaba računalniškega orodja – branje seznama napak <p>2 Napajanje in zunanji priključki</p> | <p>3 Plošča tiskanega vezja (znotraj ohišja) in nadzorna plošča</p> |
|---|---|

Zunanji priključki (plošča tiskanega vezja)

Spodnja slika prikazuje zunanje povezave plošče tiskanega vezja na zadnji strani nadzorne plošče. Glejte razdelek *Zunanje povezave* v poglavju *Namestitev* za več razlag o uporabi zunanjih povezav. Za povezavo z različnimi vrati glejte tudi shemo ožičenja v poglavju *Dodatek*.



Sl. 21: Zunanji priključki

- | | |
|--|--|
| <p>1 Digitalni vhod:
Zunanji digitalni vhod za izbiro določenih operacij</p> <p>2 Antena:
Reža za anteno za povezavo z radijskim daljinskim upravljalnikom</p> | <p>3 Modbus:
Priključek Modbus RTU je predviden za interno komunikacijo med napravo in dodatki Dantherm (HAC2 + HCP 11 + FPC).</p> <p>4 Ethernet:
Povezava LAN</p> |
|--|--|

Digitalni vhod

Naprava je opremljena z 2 preglasitvenima vhodoma, znanima tudi kot digitalna vhoda. S temi vnosi lahko izberete drugačno hitrost ventilatorja ali aktivirate alarme.

Privzeto so digitalni vhodi nastavljeni na naslednji način:

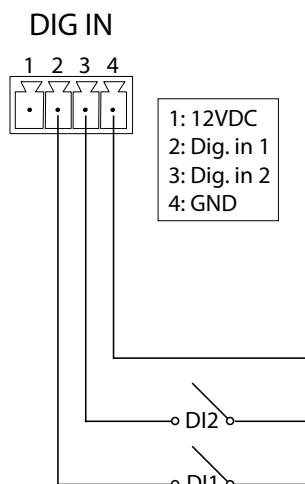
- Digitalni vhod 1: Stopnja prezračevanja 2
- Digitalni vhod 2: Stopnja prezračevanja 4

Način delovanja (glejte primer slike):

- Stikalo DI1 med nožicama 2 in 4 aktivira vhod 1
- Preklop DI2 med nožicama 3 in 4 aktivira vhod 2

Digitalni vhod se lahko uporablja na naslednji način:

- Koraki ventilatorja od 0 do 4
- Varnostni izklop
- Senzor nivoja vode
- Ojačitev kuhinjskega odvoda
- Druge opcije



Sl. 22: Digitalni vhod

Pomembne informacije in nastavitve najdete v računalniškem orodju v točki menija „Zunanji nadzor“.

MODBUS

MODBUS RTU se uporablja za interno komunikacijo med napravo (plošča tiskanega vezja) in dodatki Dantherm (HAC, FPC ali HCP11). Modbus RTU je povezan preko priključka RS485.

INFORMACIJE

Zunanjega sistema upravljanja zgradbe (BMS) ni mogoče priključiti kot Modbus RTU preko priključka RS485 ali preko dodatkov Dantherm (HAC, FPC ali HCP11).

Modbus TCP/IP: Prezračevalne enote Dantherm imajo možnost komuniciranja z Modbus TCP/IP preko ethernetne povezave. To se lahko uporablja za sisteme za upravljanje stavb (BMS) ali komunikacijo z aplikacijami za pametne telefone.

Povezava z LAN

Povežite napravo z vrati LAN s standardnim ethernetnim kablom s priključkom RJ45. Če uporabljate nemontažni kabel, najprej napeljite zadostno dolžino kabla skozi hišo. Sestavite konektor RJ45 z uporabo standardne terminologije za križanje ethernetnega kabla, kot je določeno v T568B. Ta navodila za sestavljanje lahko najdete na internetu, na primer na Wikipediji.

Naprava je mogoče nasloviti preko aplikacije za pametni telefon (IOS in Android), če je naprava povezana z WLAN z istim omrežjem.

Stanje dodelitev IP naslova	Opis
Dinamični IP	Če je naprava povezana z usmerjevalnikom z vgrajenim strežnikom DHCP, bo sama pridobila naslov IP od usmerjevalnika, ko se naprava zažene.
Statični IP	Z računalniškem orodjem je mogoče napravi dodeliti statični naslov IP.

Namestitev

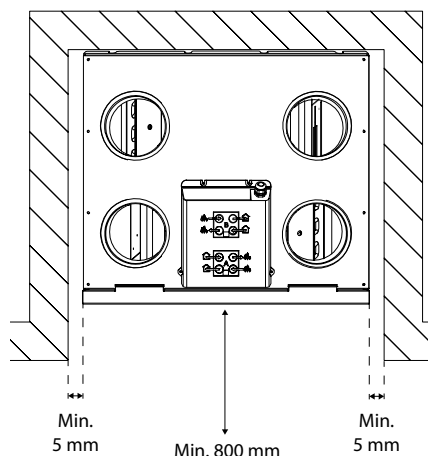
Splošne zahteve

Garancijski zahtevki Uporaba naprave izven predpisanih pogojev in v nasprotju z namenom uporabe povzroči izgubo vseh garancijskih zahtevkov. Garancija je omejena na naprave, ki jih je namestilo samo usposobljeno in certificirano osebje.

Lokacijske zahteve Pri izbiri primernega mesta namestitve je treba upoštevati naslednje:

- Prepričajte se, da mesto namestitve omogoča način namestitve A (standardno) ali B (izbirno). Če imate prednost pri načinu B, sledite postopku zamenjave na strani 34. Za več informacij o povezavah zračnih kanalov v načinu A/B glejte stran 19.
- Naprava je zasnovana za namestitev v okoljih s temperaturami $> -12\text{ °C}$. Zaradi svoje kompaktne zasnove lahko napravo uporabljate npr. B. v pomožnih prostorih z malo prostora ali na podstrešju.
- Prepričajte se, da lahko stenska konstrukcija prenese težo naprave ne glede na vrsto stenskega nosilca.
- Zagotovite dodaten prostor za pravilno namestitev in dostop za vzdrževanje (glejte spodnjo sliko).

Spodnja slika prikazuje dodatni prostor, potreben za vzdrževalna dela (pogled od zgoraj).



Sl. 23: Prostorska zahteva pri vzdrževanju

Dostop k plošči tiskanega vezja



NEVARNOST

Nevarnost zaradi električnega šoka!

Zaradi električnega udara se lahko resno poškodujete.

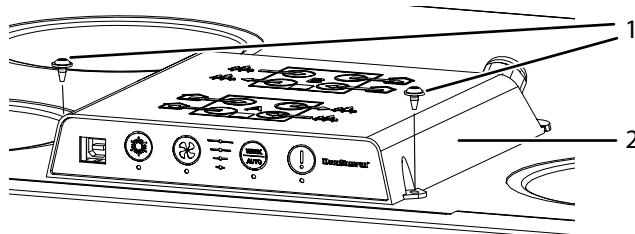
- Napravo vedno izključite iz električnega omrežja tako, da izvlečete priključni napajalni vtič iz vtičnice, preden napravo odprete!

Obstajajo trije različni načini za dostop do plošče tiskanega vezja:

- Opcija 1: Delno popustite nadzorno ploščo in jo nagnite navzgor
- Opcija 2: Popolnoma sprostite in obrnite nadzorno ploščo
- Opcija 3: Dostop skozi notranjost ohišja

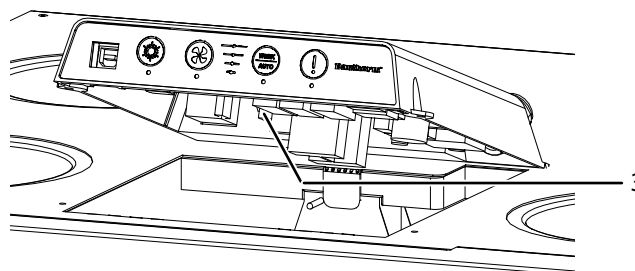
Opcija 1

1. Odvijte dva vijaka (1) na strani nadzorne plošče (2).



Sl. 24: Odvijte vijake na nadzorni plošči

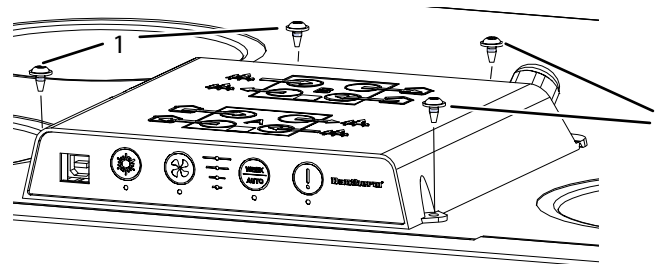
2. Nagnite nadzorno ploščo navzgor, da dobite dostop do plošče tiskanega vezja (3).



Sl. 25: Nagnite nadzorno ploščo navzgor

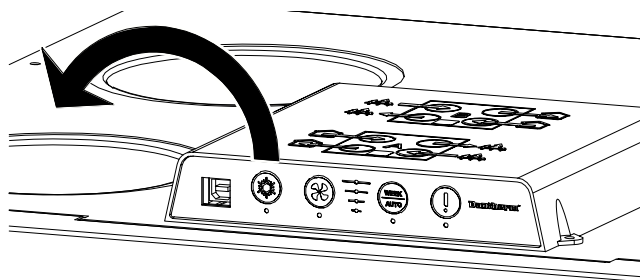
Opcija 2

1. Odstranite nadzorno ploščo z naprave tako, da odstranite štiri vijake (1).



Sl. 26: Odvijte in odstranite vijake

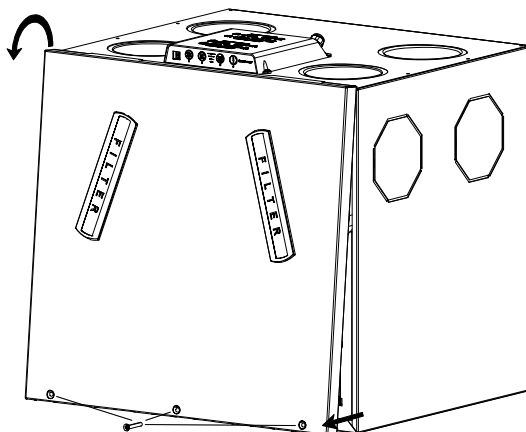
2. Za dostop do plošče tiskanega vezja obrnite ohišje.



Sl. 27: Obracanje nadzorne plošče

Opcija 3

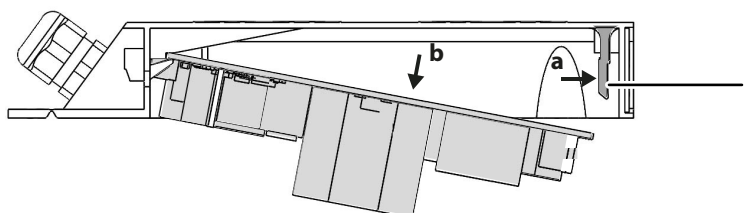
1. Odvijte tri vijake na dnu naprave in odstranite sprednji pokrov.



Sl. 28: Odstranite sprednji pokrov

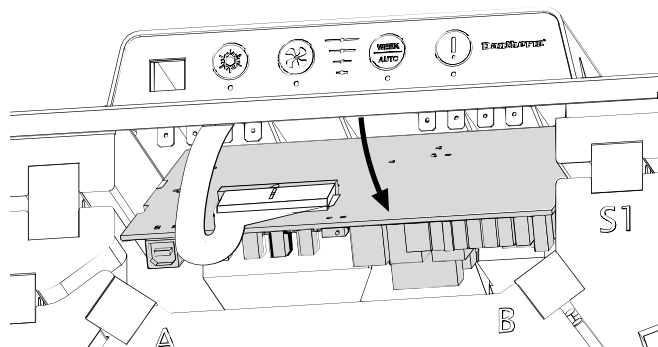
1. Za nadzorno ploščo je zatič/zapah, ki drži ploščo tiskanega vezja na mestu. Pritisnite zatič/ključavnico (1).

⇒ Plošča tiskanega vezja se loči od nadzorne plošče.



Sl. 29: Odvijte vijake plošče tiskanega vezja

2. Odstranite ploščo tiskanega vezja z nadzorne plošče.



Sl. 30: Odstranitev plošče tiskanega vezja

Možnosti namestitve

Preklop na način delovanja B



NEVARNOST

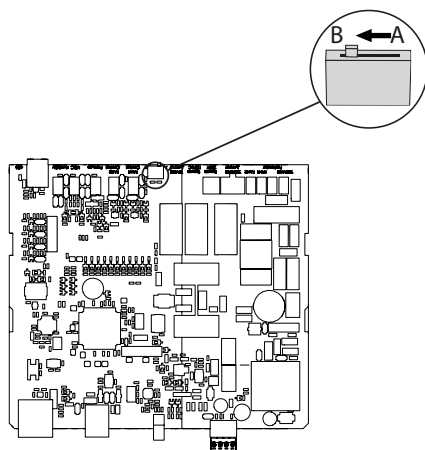
Nevarnost zaradi električnega šoka!

Zaradi električnega udara se lahko resno poškodujete.

- Napravo vedno izključite iz električnega omrežja tako, da omrežni vtič izvlečete iz vtičnice, preden napravo odprete!

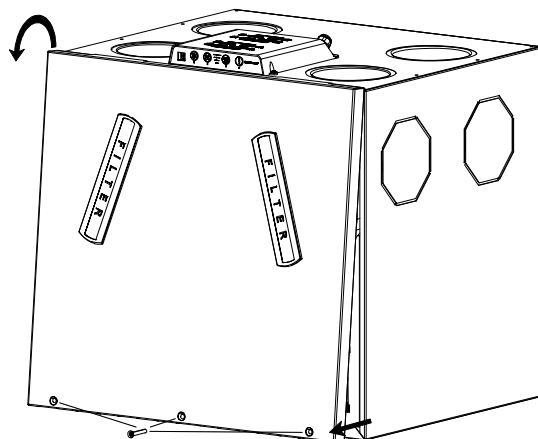
Naprava ponuja možnost zamenjave kanalskih povezav, kot je opisano v razdelku „Opis izdelka - splošni opis“. Način A je privzeta nastavitve. Ta razdelek vas bo vodil skozi prehod iz načina A v način B:

1. Poskrbite za dostop do plošče tiskanega vezja, kot je opisano v razdelku »Dostop do matične plošče«.
2. Nastavite stikalo plošče tiskanega vezja na način B.



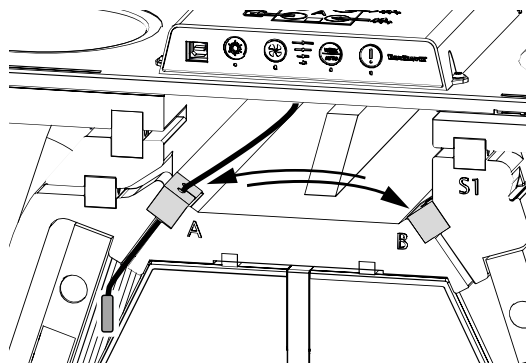
Sl. 31: Nastavite stikalo na način delovanja B

3. Če tega še niste storili, odstranite sprednji pokrov. To storite tako, da odvijete tri vijake na spodnji strani naprave in odstranite sprednji pokrov.



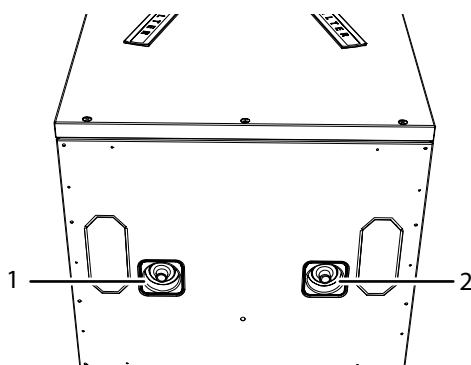
Sl. 32: Odstranite sprednji pokrov

4. Postavite odprtino za speljavo kabla, vključno s senzorjem vlažnosti (in senzorjem VOC, če je nameščen) v položaj za način obratovanja B in vstavite odprtino za speljavo kabla iz položaja B v položaj A. Pazite nato, da mora biti senzorska glava za pravilno meritev oddaljena 50 mm od odprtine za speljavo kabla.



Sl. 33: Menjava odprtin za speljavo kabla

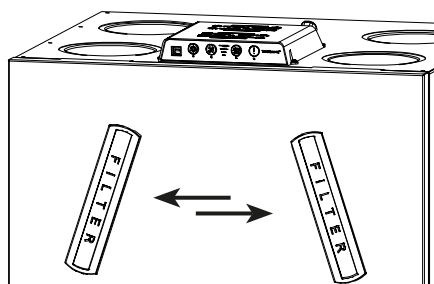
5. Ponovno pritrdite ploščo tiskanega vezja in nadzorno ploščo ter sprednji pokrov.
6. Montirajte odtočno cev na priključek za način delovanja B (1). Upoštevajte znake na napravi.



Sl. 34: Način odvajanja kondenzata A in B

- 1 Odvod kondenzata za način delovanja B 2 Odvod kondenzata za način delovanja A

7. Zamenjajte položaj filtrov (samo če se uporablja opcijski filter za cvetni prah ePM1 > 50 %). Informacije o pravilni postavitvi filtra za cvetni prah najdete v razdelku „Splošni opis - filtri in ventilatorji v načinu A/B“.



Sl. 35: Spremenite položaj filtrov

**Uporaba
stranskih ali
spodnjih vrat**



INFORMACIJE

Hkrati lahko uporabite dva priključka za kanale. Če želite uporabiti le stranske ali spodnje priključke kanalov, morate zapreti ustrezne zgornje priključke kanalov.

⚠ PREVIDNOST

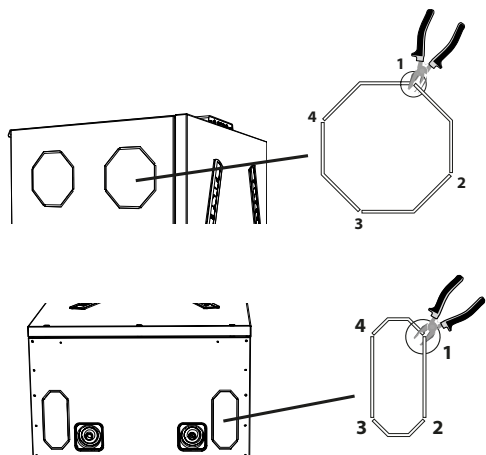
Nevarnost poškodbe rok!

Pri rezanju kovinskih delov se lahko urežete na ostre robove.

- Nosite zaščitne rokavice!

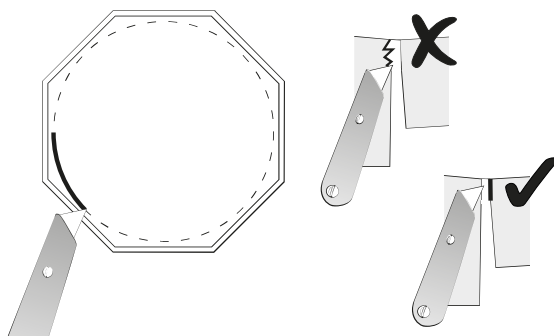
Če želite odpreti šobe ob strani ali na dnu enote in zapreti ustrezne priključke kanalov na vrhu, naredite naslednje:

1. Odprite želene priključke zračnih kanalov na dnu ali na strani enote z rezili za žice. Odstranite odvečno kovino.



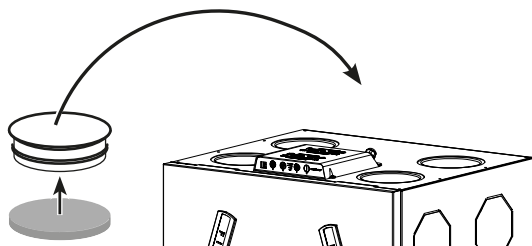
Sl. 36: Odpiranje priključkov zračnih kanalov: stranski priključek (slika zgoraj) in spodnji priključek (slika spodaj)

2. Izrežite luknjo v izolaciji vzdolž zareze (črtkana črta), da ustvarite odprtino v enoti. Poskusite rezati vzdolž notranje črte vdolbine, da ne poškodujete spoja cevi. Ne poskušajte odpreti vdolbine, samo prerežite celotno globino.



Sl. 37: Prerežite povezave v izolaciji

3. Če ne boste uporabljali zgornjih priključkov kanalov, postavite izolacijski blok v zaklepni pokrov. Nato zatesnite ustrezen priključek kanala na vrhu naprave z izolacijskim čepom.



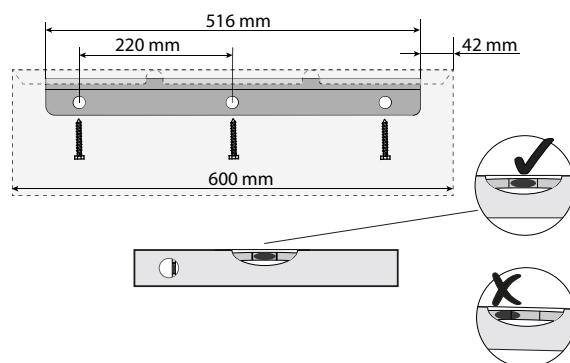
Sl. 38: Vstavitev tesnilnega pokrova

4. Povežite zračne kanale, kot je opisano v razdelku „Priključitev zračnih kanalov“ na strani 42.

Montaža

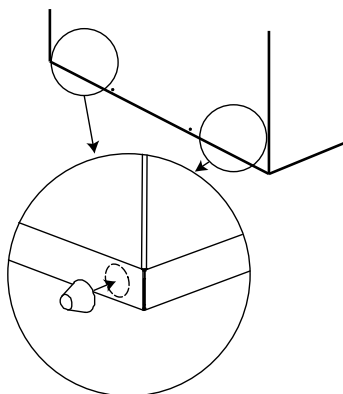
Montaža na zid

1. S temi merami pritrdite in izravnajte stensko ograjo. **Napotek:** Pazite na uporabo primernih vijakov in moznikov.



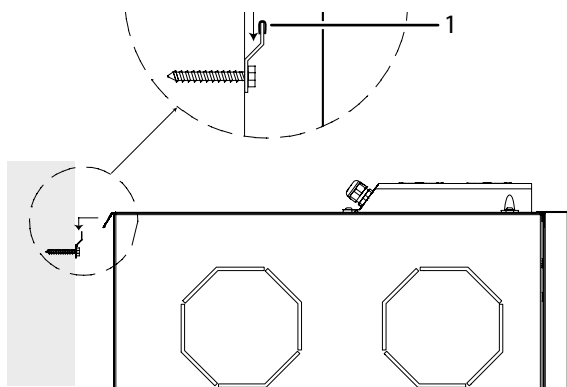
Sl. 39: Montaža stenske letve

2. Namestite dva distančnika na spodnji in zadnji strani naprave.



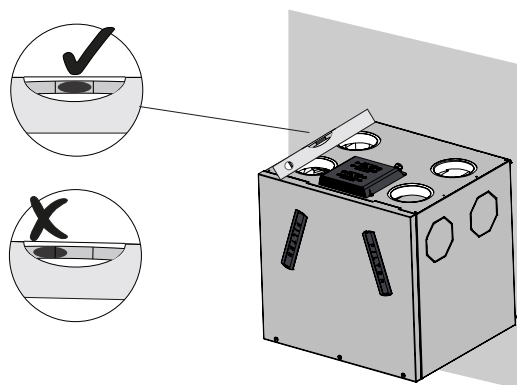
Sl. 40: Montaža distančnika

3. Dušilec tresljajev (1) namestite na stensko vodilo in dvignite napravo na stensko vodilo.



Sl. 41: Montaža dušilca tresljajev

4. Preverite vodoravno poravnavo naprave. Zgornji rob enote mora biti raven ali pa lahko rahlo nagnjen stran od stene. **Napotek:** Vrh ne sme biti nagnjen proti steni. To lahko povzroči poškodbe zaradi vlage.



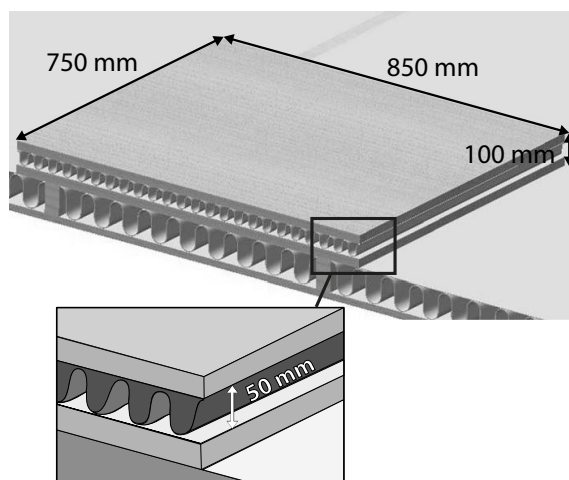
Sl. 42: Preverite poravnavo

Talni montaža

INFORMACIJE

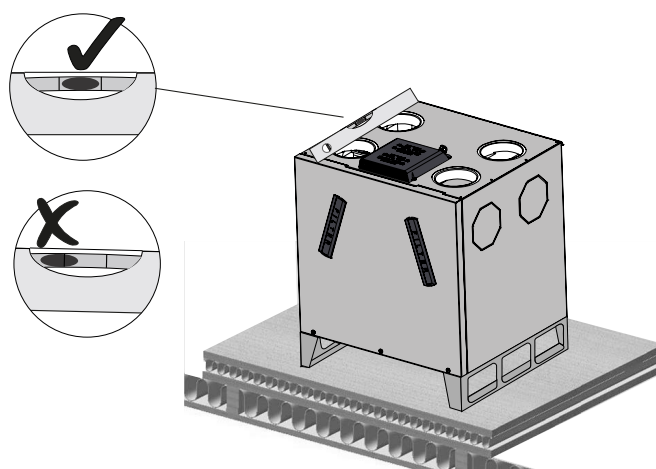
Če talna konstrukcija ni izolirana, lahko naprava prenaša tresljaje na okoliške komponente, npr. B. na podstrešjih. Če talna konstrukcija ni izolirana, je treba napravo postaviti na zvočno izolativno podkonstrukcijo.

1. Pri neizoliranih talnih konstrukcijah izdelajte leseno podkonstrukcijo z najmanj 50 mm debelo izolacijo. Pazite na vodoravno poravnavo podkonstrukcije. **Napotek:** Prepričajte se, da lahko podkonstrukcija prenese težo naprave.



Sl. 43: Sestavite leseno podkonstrukcijo

2. Namestite talne nosilce (dodatek), ki jih je odobril Dantherm, na enoto, da ustvarite potrebno razdaljo med enoto in tlemi. **Informacije:** Dantherm ne prevzema nobene odgovornosti za talne nosilce drugih proizvajalcev. Uporaba drugih talnih nosilcev je na lastno odgovornost.
3. Napravo nastavite in zagotovite, da je vodoravna. **Napotek:** Zgornji del ne sme biti nagnjen nazaj. To lahko povzroči poškodbe zaradi vlage.

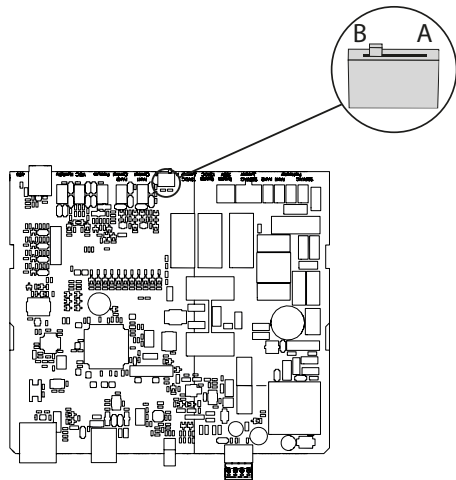


Sl. 44: Napravo postavite pokončno

Montaža cevi za odvod kondenzata

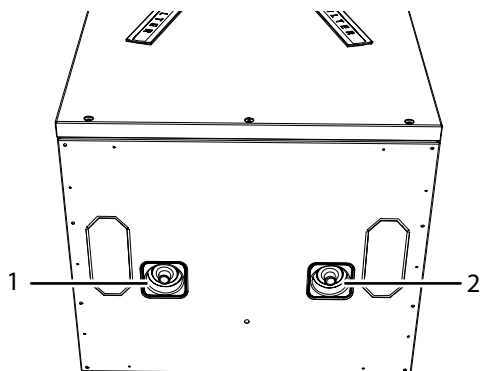
Ob dobavi naprave so odvodi za kondenzat zaprti. Pri namestitvi naprave je treba odpreti pravilen odtok in namestiti cev za odvod kondenzata:

1. Odprite napravo in preverite, kateri način delovanja (A/B) je nastavljen na stikalu plošče tiskanega vezja (PCB). Po potrebi nastavite položaj stikala na zeleni način delovanja.



Sl. 45: Preverite način obratovanja

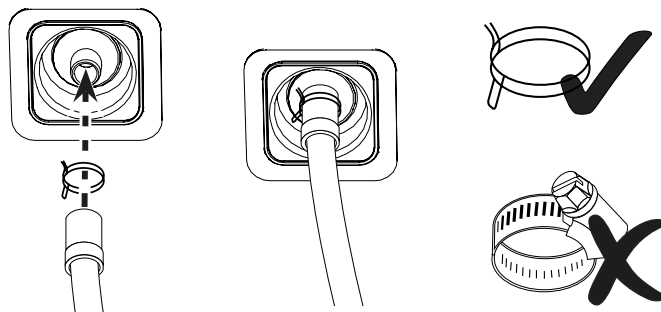
2. Preverite, na kateri odvod (A/B) mora biti priključen odvod kondenzata. Procesji so označeni na spodnji sliki.



Sl. 46: Odvod kondenzata za načina delovanja A in B

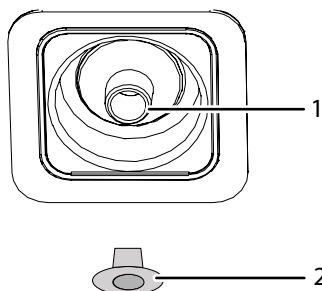
- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Odvod kondenzata za način delovanja B | 2 | Odvod kondenzata za način delovanja A |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|

3. Odstranite čep odtoka, ki ga nameravate uporabiti. Nato priključite cev za odvod kondenzata in jo pritrdite s priloženo cevno objemko. Ne uporabljajte vijačne sponke.



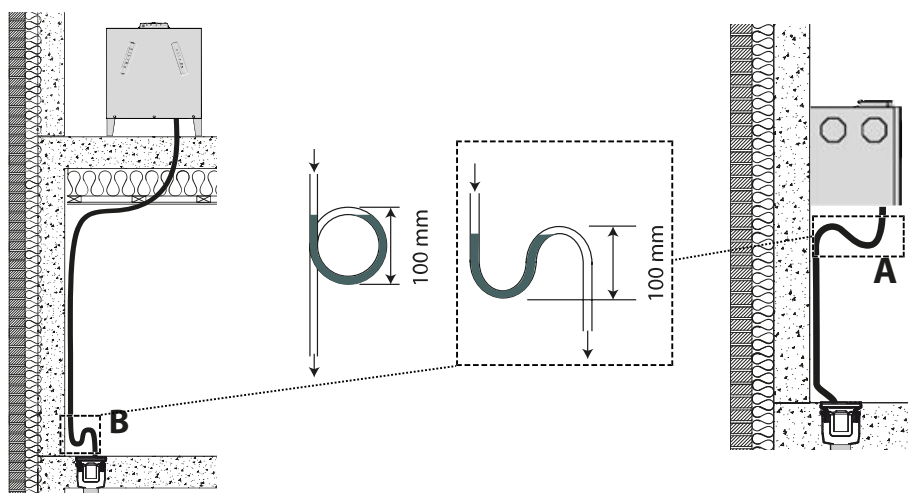
Sl. 47: Priključitev cevi za odvod kondenzata

4. Prepričajte se, da je drugi odvod kondenzata (1) zaprt s čepom (2).



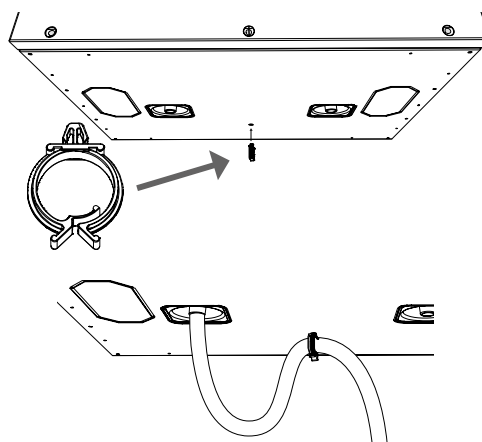
Sl. 48: Namestite čep na odvod kondenzata

5. Cev za odvod kondenzata položite tako, da je sifon visok najmanj 100 mm. Sifon je mogoče izdelati na dva načina:
A) neposredno pod napravo (primerno za večina stenskih namestitev) ali alternativno
B) na koncu odtočne gibka cevi (primerno za talne namestitve)



Sl. 49: Vgradnja sifon

6. Sifon napolnite z najmanj 0,5 l vode.
7. Pri polaganju neposredno pod napravo uporabite priloženo cevno objemko. Če želite to narediti, pritrdite cevno objemko v odprtino na dnu enote in napeljite cev za odvod kondenzata skozi cevno objemko, da ustvarite sifon.



Sl. 50: Uporaba kableske objemke

8. Cev napeljite do odtoka in se prepričajte, da ni izpostavljena zmrzovanju. Namestite grelni kabel okoli odtočne gibka cevi, če izolacije ni mogoče tako izvesti, da je zagotovljena odtočna gibka cev, ki je zaščitena pred zmrzaljo.
9. Pazite na najmanjši naklon 1 % (1 cm/meter).

**Priključitev
zračnih kanalov**

NAPOTEK

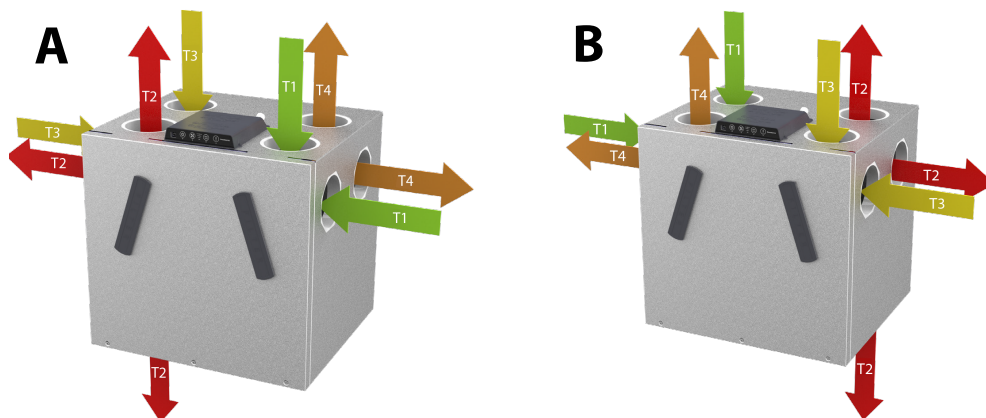
Nevarnost zaradi prahu!

Napravo lahko poškoduje vlaga, umazanija ali prah, ki prodrejo v kanalski sistem.

- Zaščitite kanale in priključke, dokler hiša ni vseljiva in očiščena.

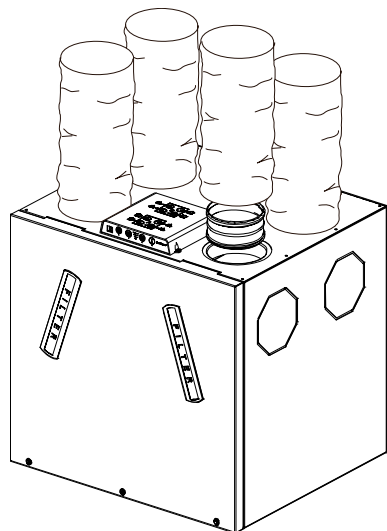
✓ Vsi štirje kanali so v celoti obdani z najmanj 50 mm debelo izolacijo (za ogrevane prostore) ali 100 mm debelo izolacije (za podstrešne instalacije/nizkotemperaturna okolja).

1. Preden priključite zračne kanale, upoštevajte, kateri vhodi in izhodi so na voljo v načinu delovanja A ali načinu delovanja B.



Sl. 51: Upoštevajte priključke

2. Povežite zračne kanale z zelenimi kanalskimi priključki na napravi. Na vrhu (standardno) ali ob strani ali na dnu (izbirno). Pazite nato, da imajo zračni kanali enako velik ali večji premer v primerjavi s priključkom za delovni stroj. Za dimenzije glejte razdelek „Specifikacije“.



Sl. 52: Priključitev zračnih kanalov

Začetni zagon in umerjanje

Za doseganje pravilne ravni udobja in kontrolo zračne vlažnosti je pomembno, da regulirate količino dovodnega zraka, ki vstopa v hišo in izpušni zrak, ki izstopa iz hiše. To storite tako, da nastavite stopnjo ventilatorja na nazivno delovanje, ki ustreza stopnji 3.

INFORMACIJE

Pred kalibracijo v sifon nalijte 0,5 l vode, da preprečite uhajanje zraka iz odvoda kondenzata.

INFORMACIJE

Upoštevajte:

- Potreben zračni tok za vsako sobo mora ustrezati nacionalnim standardom prezračevanja in/ali gradbenim predpisom.
- Večje prilagoditve ventilov lahko močno spremenijo glavni zračni tok. Zato preverite glavne zračne tokove in jih po potrebi prilagodite. Volumen končnega skupnega toka odvodnega zraka, ki je dosežen pri umerjanju, mora biti za 5 do 10 % večji od volumna doseženega skupnega toka dovodnega zraka, da je zagotovljeno zanesljivo obratovanje in so ustvarjeni pogoji za masno uravnoteženje v celotnem sistemu.

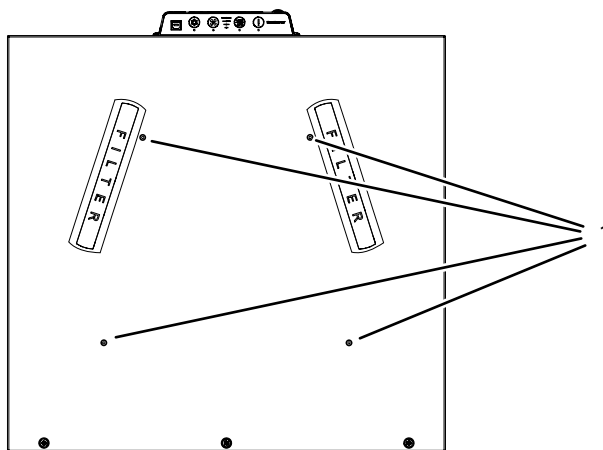
Umerjanje zračnega kanala

Kot prvi korak v postopku umerjanja je treba izmeriti skupni/glavni zračni tok na zunanjem kanalskem sistemu z ustreznimi napravami in ga hkrati nastaviti na zahtevano vrednost z uporabo računalniškega orodja ali nadzorne plošče.

Nato je treba ventile v vseh prostorih prilagoditi tako, da se doseže potreben zračni tok za posamezne prostore.

Umerjanje na napravi

Nekatere naprave je mogoče kalibrirati tudi neposredno na napravi. Te naprave prepoznate po štirih kalibracijskih odprtinah (1) na sprednji strani.

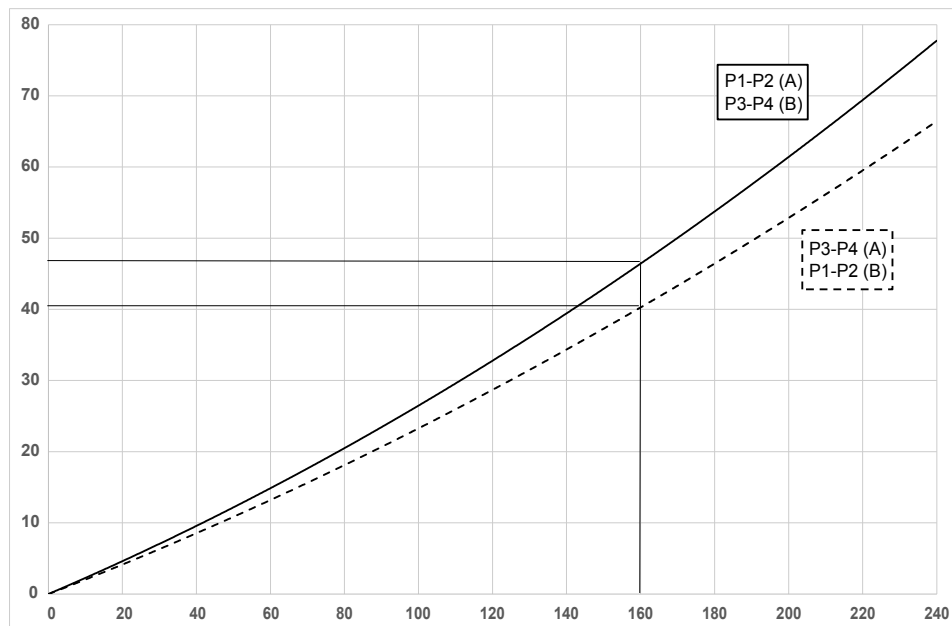


Sl. 53: Pogled od spredaj z odprtinami za umerjanje

Za umerjanje teh naprav naredite naslednje:

1. Omrežni vtič naprave priključite v 230 V vtičnico z zaščitnim kontaktom.
2. Zaženite računalnik.
3. Povežite prezračevalno enoto z računalnikom s kablom USB.
4. Na vašem računalniku zaženite računalniško orodje in nastavite povezavo s prezračevalno enoto.

5. Iz diagrama zračnega toka odčitajte padec tlaka Δp v toplotnem izmenjevalniku, potreben za želeni volumski pretok. Ta je na napravi (---- = dovodni zrak, - - - = odvodni zrak).

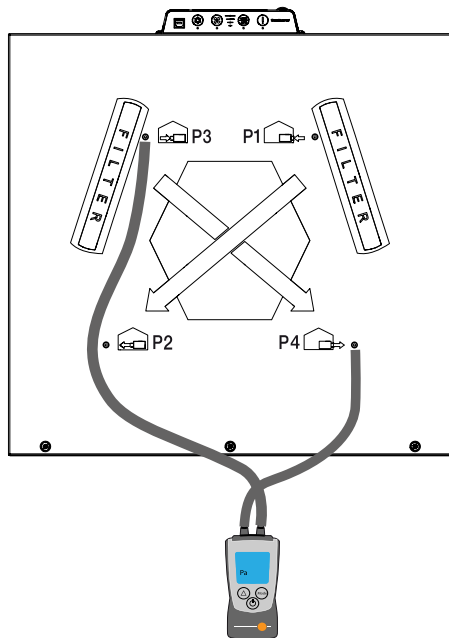


SI. 54: Diagram zračnega toka

6. Namestite kroglično iglo na vsako od dveh cevi enake dolžine.

Igla šobe: 

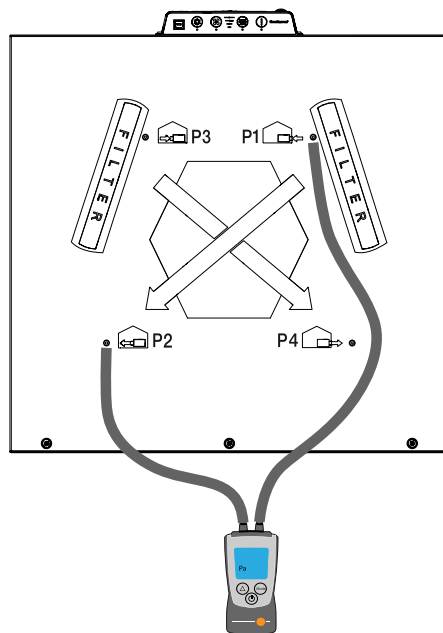
7. Priključite cevi na merilnik ΔPa .
8. Prebodite igle popolnoma skozi gumeno pokrivalo P3 in P4 (način obratovanja A, glejte sliko) ali P1 in P2 (način obratovanja B).



SI. 55: Umerite odvodni zrak, način delovanja A

9. Sledite navodilom v računalniškem orodju in prilagodite hitrost izpušnega ventilatorja, dokler merilnik ΔPa ne prikazuje vrednosti iz koraka 5.

10. Prebodite igle popolnoma skozi gumeno pokrivalo P1 in P2 (način obratovanja A, glejte sliko) ali P3 in P4 (način obratovanja B).



Sl. 56: Umerite dovodni zrak, način delovanja A

11. Sledite navodilom v računalniškem orodju in prilagajajte hitrost ventilatorja dovodnega zraka, dokler merilnik ΔPa ne prikazuje vrednosti iz koraka 5.

Vzdrževanje in iskanje napake

Splošna navodila za vzdrževanje

Da bi naprava vedno ustrezala tehničnim zahtevam, zahteva preventivno vzdrževanje v določenih intervalih. Na ta način se je mogoče izogniti okvaram in neučinkovitemu delovanju ter povečati njegovo življenjsko dobo, tj. H. za 10 let ali več.

Posebej je treba opozoriti, da se intervali vzdrževanja filtrov lahko razlikujejo glede na specifično okolje. Premični deli so podvrženi obrabi in jih je treba zamenjati, ko so obrabljeni, odvisno od njihovega posebnega okolja.

Tovarniška garancija velja samo ob preizkušenem preventivnem vzdrževanju. Ta dokumentacija je lahko v obliki pisnega dnevnika vzdrževanja.



⚠ NEVARNOST

Nevarnost zaradi električnega šoka!

Zaradi električnega udara se lahko resno poškodujete.

- Napravo vedno izključite iz električnega omrežja tako, da omrežni vtič izvlečete iz vtičnice, preden napravo odprete!

Obsegi vzdrževanja

Naslednji deli zahtevajo preventivno vzdrževanje:

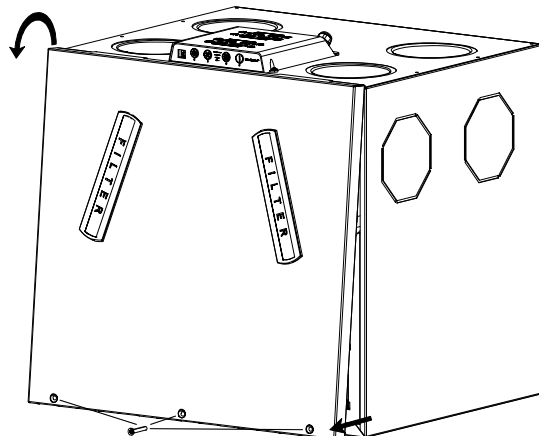
Vzdrževalni interval	Naloga	Mora izvesti:
vsakih 6 mesecev	Preverite filter. Po potrebi zamenjajte filtre.	Uporabnik
letno	Menjava filtra	Uporabnik
vsake 2 leti	Preglejte in očistite ventilatorje	Usposobljeno strokovno osebje
	Preglejte in očistite izmenjevalnik toplote	Usposobljeno strokovno osebje
	Preglejte in očistite obvod	Usposobljeno strokovno osebje
	Očistite notranjo cev zračnega toka	Usposobljeno strokovno osebje
	Preverite in očistite pladenj za kapljanje, odtok in odtočno cev	Usposobljeno strokovno osebje

Notranje čiščenje naprave

Napravo je treba odpreti vsaki dve leti, da preverite in očistite nekatere komponente.

Oprite napravo

Odvijte tri vijake na dnu naprave in odstranite sprednji pokrov.



Sl. 57: Odstranite sprednji pokrov

Preglejte in očistite ventilatorje



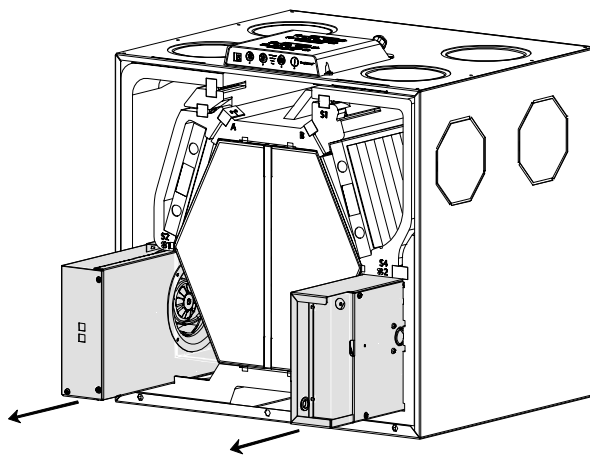
PREVIDNOST

Ostri robovi!

Ohišja ventilatorja imajo lahko ostre robove, na katerih lahko dobite ureznine.

- Pri pregledu in čiščenju ohišja ventilatorja nosite zaščitne rokavice.

1. S kleščami izvlecite levo ohišje ventilatorja.
2. Ročno izvlecite desno ohišje ventilatorja.



Sl. 58: Odstranite ohišje ventilatorja

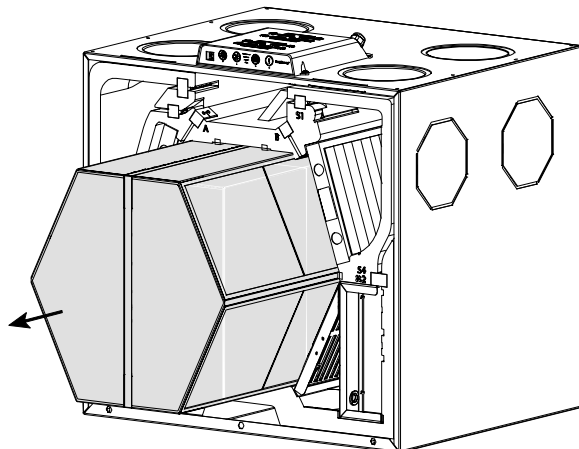
3. Previdno očistite lopatice ventilatorja s stisnjenim zrakom ali krtačo skozi odprtino na dnu ohišja ventilatorja. Vsa krila morajo biti čista, da se ohrani ravnovesje ventilatorja. Pazite nato, da ne odstranite majnih kovinskih označevalnikov na ventilatorju, ker bi sicer začelo vibrirati.
4. Zavrtite ventilator s prsti in poslušajte hrup iz ležaja. Če slišite hrup iz ležaja, je verjetno treba zamenjati ventilator.

**Preglejte in
očistite obvod**

Preverite in po potrebi očistite obvod s krtačo.

**Preglejte in
očistite
izmenjevalnik
toplote**

1. Izvlecite izmenjevalnik toplote iz naprave.



Sl. 59: Odstranite izmenjevalnik toplote

2. Očistite izmenjevalnik toplote z mehko krtačo in sesalnikom na vseh štirih vhidih. V posebnih primerih, npr. pri jasnih sledih nakopičene, umazane kondenzacije v izmenjevalniku toplote, je treba izmenjevalnika toplote očistiti z milnico

**Očistite zračne
kanale in
notranjost**

✓ Filter, ohišje ventilatorja, obvod in izmenjevalnik toplote so bili odstranjeni iz enote.

1. Preverite notranje površine in priključke zračnih kanalov glede umazanije.
2. Notranje površine in priključke zračnih kanalov očistite z vlažno krpo, krtačo, sesalnikom ali podobnim.

**Preverite in
očistite odvod
kondenzata**

✓ Filter, ohišje ventilatorja, obvod in izmenjevalnik toplote so bili odstranjeni iz enote.

1. Prepričajte se, da odvod kondenzata v pladnju za kapljanje ni zamašen.
2. Očistite pladenj za kapljanje z milnico in krtačo/krpo.
3. Preverite odtočno cev glede poškodb in pravilno namestitvev. Za pravilno namestitvev glejte stran 39.

Zaključna dela

1. Preverite, ali so vsi priključki varno pritrjeni na ploščo tiskanega vezja (PCB).
2. Ponovno sestavite vse predhodno odstranjene dele.



Iskanje in odprava napak

V tem razdelku se boste naučili, kako prepoznati in odpraviti morebitne napake pri delovanju.

Za pravilno odpravljanje težav Dantherm močno priporoča povezavo in upravljanje daljinskega upravljalnika z enoto.

Signali napake

Napake, ki se pojavijo, so prikazane na različne načine:

Naprava	Signal
Prezračevalna enota	Akustični signal plošče tiskanega vezja. Povežite daljinski upravljalnik ali računalniško orodje, da prikazete določeno napako. Dioda LED za ponastavitev filtra
Ročni daljinski upravljalnik	Akustični signal in prikaz specifične kode napake.
S kablom povezano daljinsko upravljanje (HCP 10/11)	Akustični signal in utripajoča LED: Število utripov ustreza kodi napake, ki ji sledi 5-sekundni premor. Glejte seznam napak.
PC orodje	Prikaz številke napake in možnost dnevnika določenih operacij v daljšem časovnem obdobju.
Aplikacija za pametni telefon	Prikaz določene kode napake.

Seznam napak

Kako prebrati seznam napak:

Reža	Opis	Koda	Pomen
A	Število utripajočih signalov na zaslonu (žični daljinski upravljalnik)	-	-
B	LED za ponastavitev filtra na prezračevalni enoti	Y	Rumena LED dioda utripa
		R	Rdeča LED dioda utripa
C	Piski	0	Ni zvoka signala
		1	Zvok signala/ura
		2	Zvok signala/s.
Koda napake	Številka napake, prikazana na zaslonu ročnega daljinskega upravljalnika, v aplikaciji za pametni telefon ali v računalniškem orodju	-	„E12“ stoji npr. za številko napake 12

Ponastavitev napake

Po vsakem pregledu ali popravilu zaradi morebitnih napak lahko napravo ponastavite tako, da ločite napravo od 230 V/AC napajanja in jo nato znova priključite. To bo ponastavilo krmilnik. Naprava začne normalno delovati in začne novo iskanje morebitnih napak.

Ta postopek lahko traja do 15 minut.

Za celoten opis si oglejte spodnji seznam:

A	B	C	Koda napake	Motnja	Možni vzrok	Potrebno ukrepanje	Ponastavitev
-	Y	1	-	Alarm filtra	Obdobje filtra je potekel	Razstavite filter in preverite, ali je umazanija Zamenjajte filter in ponastavite alarm	Alarm ter filter se ponastavi tako, da držite pritisnjen alarmni gumb za 5 sekund
					Filtri niso umazani, zato je doba filtra prekratka	Podaljšanje filtra časovnika obdobja	Na brezžičnem daljinskem upravljalniku pritisnite in držite sredinski gumb 10 sekund
					Filtri so umazani	Zamenjajte filter in ponastavite alarm	Isti postopek lahko uporabite za ponastavitev filtra pred alarmom.
					Filtri so zelo umazani, čas filtra je predolg	Zamenjajte filter in ponastavite alarm Skrajšajte časovno obdobje filtra	
1	R	1	E1	Izpušni ventilator Ni povratne informacije o hitrosti (tahometer) ventilatorja izpušnega zraka	Napajalni kabel ventilatorja izpušnega zraka ni priključen	Priključite omrežni kabel ventilator izpušnega zraka	Ročna ponastavitev s pritiskom na alarmno tipko na nadzorni plošči folije ali z izklopom/vklopom naprave
					Krmilni kabel ventilatorja izpušnega zraka ni priključen	Priključite krmilni kabel ventilatorja izpušnega zraka	
					Ventilator izpušnega zraka ne deluje	Menjava ventilatorja izpušnega zraka	
				Ventilator izpušnega zraka ne deluje z želeno hitrostjo	Zahtevana vrednost hitrosti ventilatorja je previsoka	Zmanjšanje zahtevane vrednosti število vrtljajev ventilatorja	Samodejno se ponastavi po 140 sekundah, če pa se težava ponovi, se alarm znova prikaže
					Ventilator je defekten	Menjava ventilatorja	
2	R	1	E2	Ventilator dovodnega zraka Ni povratne informacije o hitrosti (tahometer) ventilatorja dovodnega zraka	Napajalni kabel ventilatorja dovodnega zraka ni priključen	Priključite omrežni kabel ventilatorja dovodnega zraka	Ročna ponastavitev s pritiskom na alarmno tipko na nadzorni plošči folije ali z izklopom/vklopom naprave
					Krmilni kabel ventilatorja dovodnega zraka ni priključen	Priključite krmilni kabel ventilatorja za dotok zraka	
					Ventilator dovodnega zraka ne deluje	Menjava ventilatorja dovodnega zraka	
				Ventilator dovodnega zraka ne deluje z želeno hitrostjo	Zahtevana vrednost hitrosti ventilatorja je previsoka	Zmanjšanje zahtevane vrednosti število vrtljajev ventilatorja	Samodejno se ponastavi po 140 sekundah, če pa se težava ponovi, se alarm znova prikaže
					Ventilator je defekten	Menjava ventilatorja	



A	B	C	Koda napake	Motnja	Možni vzrok	Potrebno ukrepanje	Ponastavitev		
3	R	0	E3	Obvodna loputa se ne zapre po pričakovanjih	Stikalo položaj A: Obvod je zaprt, vendar je temperatura dovodnega zraka nižja od pričakovane	Preverite, ali je obvod aktiviran v računalniškem orodju Preverite, ali je obvod blokiran	Samodejna ponastavitev, ko je učinkovitost dovolj visoka za 30 sekund		
					Stikalo položaj B: Obvod je zaprt, vendar je temperatura izpušnega zraka višja od pričakovane	Preverite mehansko povezavo med obvodnim pogonom in obvodnim ventilom Preverite električno povezavo med krmilnikom in obvodom Preverite krmilne izhode			
					Obvodna loputa	Filter odvodnega zraka je umazan		Menjava filtra	Samodejna ponastavitev, ko je učinkovitost dovolj visoka za 30 sekund
					Zmanjšana rekuperacija toplote zaradi majhnega pretoka odvodnega zraka	Slaba koordinacija zračnih tokov		Nastavitev sistema	
				Kopalniški ventilator odvodnega zraka ustvarja podtlak v hiši		Odstranite ventilator odvodnega zraka iz kopalnice in namesto tega priključite odvodni zrak iz kopalnice na prezračevalni sistem			
				Kuhinjski izpušni ventilator ustvarja podtlak v hiši		Poskrbite za ogrevan svež zrak za napo. Če to ni mogoče, odprite okno/vrata, medtem ko napa deluje			
					Ventilator peči ustvarja podtlak v hiši	Za varnostne ukrepe se obrnite na dobavitelja kamina/peči			
				Obvod je zaprt, vendar je temperatura dovodnega zraka nižja od pričakovane	Filter dovodnega zraka je umazan	Menjava filtra			
					Slaba koordinacija zračnih tokov	Nastavitev sistema			
				Tokovi niso uravnoreženi. Odpadnega zraka je veliko več kot dovodnega					

A	B	C	Koda napake	Motnja	Možni vzrok	Potrebno ukrepanje	Ponastavitev
4	R	1	E4	Temperaturno tipalo odpadnega zraka (T1) Nadzorna plošča meri, ali je temperaturno tipalo odprto ali v kratkem stiku	Temperaturna tipala niso pravilno nameščena	Pravilno montirajte temperaturno tipalo	Samodejno se ponastavi, ko je temperatura 30 sekund znotraj normalnega območja
					Upor v enem od temperaturnih tipal je prenizek ali previsok	Menjava temperaturnega tipala	
					Upor v temperaturnem tipalu je v redu	Menjava nadzorne plošče	
5	R	1	E5	Temperaturno tipalo dovodnega zraka (T2) Nadzorna plošča meri, ali je temperaturno tipalo odprto ali v kratkem stiku	Temperaturna tipala niso pravilno nameščena	Pravilno montirajte temperaturno tipalo	Samodejno se ponastavi, ko je temperatura 30 sekund znotraj normalnega območja
					Upor v enem od temperaturnih tipal je prenizek ali previsok	Menjava temperaturnega tipala	
					Upor v temperaturnem tipalu je v redu	Menjava nadzorne plošče	
6	R	1	E6	Temperaturno tipalo odpadnega zraka (T3) Nadzorna plošča meri, ali je temperaturno tipalo odprto ali v kratkem stiku	Temperaturna tipala niso pravilno nameščena	Pravilno montirajte temperaturno tipalo	Samodejno se ponastavi, ko je temperatura 30 sekund znotraj normalnega območja
					Upor v enem od temperaturnih tipal je prenizek ali previsok	Menjava temperaturnega tipala	
					Upor v temperaturnem tipalu je v redu	Menjava nadzorne plošče	
7	R	1	E7	Senzor temperature izpušnega zraka (T4) Nadzorna plošča meri, ali je temperaturno tipalo odprto ali v kratkem stiku	Temperaturna tipala niso pravilno nameščena	Pravilno montirajte temperaturno tipalo	Samodejno se ponastavi, ko je temperatura 30 sekund znotraj normalnega območja
					Upor v enem od temperaturnih tipal je prenizek ali previsok	Menjava temperaturnega tipala	
					Upor v temperaturnem tipalu je v redu	Menjava nadzorne plošče	
8	-	0	E8	Temperaturno tipalo prostorskega zraka (T5)	Prikazano samo na brezžičnem daljinskem upravljalniku		Samodejna ponastavitev
9	-	-	E9		Ne uporabljati		
10	R	0	E10	Temperatura zunanega zraka < -13 °C	-	-	Samodejni ponovni zagon po 30 minutah



A	B	C	Koda napake	Motnja	Možni vzrok	Potrebno ukrepanje	Ponastavitev
11	R	0	E11	Temperatura dovodnega zraka < +5 °C	Nizke temperature iz neogrevanih prostorov	Zagotovite, da so vsi prezračevalni prostori ogrevani Druga možnost je, da zaprete prezračevalne reže za prostore, ki niso ogrevani	Ročna ponastavitev s pritiskom na alarmno tipko na nadzorni plošči folije ali z izklopom/vklopom naprave Različica vdelane programske opreme 2.9 in novejša vključuje tudi samodejni ponovni zagon po 10 minutah
				Zmanjšana rekuperacija toplote zaradi nizke temperature izpušnega zraka	Slabo izolirani kanali v hladnih okoljih	Izboljšanje izolacije kanalov	
				Zmanjšana rekuperacija toplote zaradi majhnega pretoka odvodnega zraka	Filter odvodnega zraka je umazan	Menjava filtra	
					Slaba koordinacija zračnih tokov	Nastavitev sistema	
					Kopalniški ventilator odvodnega zraka ustvarja podtlak v hiši	Odstranite izpušni ventilator iz kopalnice in namesto tega odvajajte izpušni zrak iz kopalnice v prezračevalni sistem	
					Kuhinjski izpušni ventilator ustvarja podtlak v hiši	Poskrbite za ogrevan svež zrak za napo. Če to ni mogoče, odprite okno/vrata, medtem ko napa deluje	
Ventilator peči ustvarja podtlak v hiši	Za varnostne ukrepe se obrnite na dobavitelja kamina/peči						
12	R	2	E12	Pregrevanje Kateri koli notranji senzor meri temperaturo > 70 °C.	Previsoka temperatura zaradi požara znotraj ali zunaj prezračevalne enote	Preverite prezračevalno enoto in okolico glede požara	Indikacijo alarma lahko ponastavite s pritiskom na gumb za alarm ali z izklopom/vklopom naprave. Naprave pa ni mogoče zagnati, dokler vzroki za alarm ne izginejo
					Previsoka temperatura zaradi kombinacije pred- ali naknadnega grelnika in nezadostnega pretoka zraka	Preverite prezračevalno enoto in okolico glede požara Preverite, kateri senzor meri visoko temperaturo. Preverite zamašen pretok zraka in umazane filtre. Po potrebi povečajte nastavitev minimalnega pretoka zraka	

A	B	C	Koda napake	Motnja	Možni vzrok	Potrebno ukrepanje	Ponastavitev
13	-	0	E13	Komunikacijska napaka/šibek signal Prikazano samo na brezžičnem daljinskem upravljalniku			Ponovi se vsakih 5 minut ali ko pritisnete gumb
				Ni radijskega signala	Prezračevalna enota je izklopljena	Vklopite prezračevalno enoto	
				Radijski signal je prešibek	Antena ni nameščena na napravi	Montaža antene	
					Daljinski upravljalnik je predaleč od prezračevalne enote	Približajte se prezračevalni enoti Montaža antenskega podaljška	
14	R	2	E14	Požarni alarm Protipožarni termostat priključen na zračni kanal (pribor) Vhod je normalno zaprt (NC), zdaj pa odprt	Senzor požara ali dima, povezan s tem vhodom, je aktiven	Preverite dim ali ogenj Preverite, ali sta senzor in povezava v redu	Indikacijo alarma lahko ponastavite s pritiskom na gumb za alarm ali z izklopom/vklopom naprave. Naprave pa ni mogoče zagnati, dokler vzroki za alarm ne izginejo
					Nič ni povezano s tem vhodom	Montaža pribora za kratek stik	
15	R	1	E15	Visok nivo vode (dodatki)	Odtok vode je zamašen	Očistite vodni odtok	Samodejna ponastavitev, ko se vhod ponovno zapre
				Nivo vode je previsok	Odtok vode je nepravilno nameščen	Prepričajte se, da je vodni odtok montiran na pravilni strani in kabli ne ležijo čez raven vodnega odtoka	
					Drenažna pomožna črpalka ne deluje	Preverite črpalka Preverite varovalko	
				Nivo vode ni previsok	Senzor nivoja vode ni priključen	Preverite ožičenje	
					Senzor nivoja vode je normalno odprt (NO)	Konfigurirajte ali spremenite senzor nivoja vode tako, da bo normalno zaprt (NC).	
Digitalni vhod je napačno konfiguriran	Preverite konfiguracijo digitalnega vhoda z računalniškim orodjem						

A	B	C	Koda napake	Motnja	Možni vzrok	Potrebno ukrepanje	Ponastavitev
16	R	2	E16	<p>Strojna programska oprema 2.9 in novejši: Napaka FPC (dodatek) Aktivno le, če je na napravo priključen dodatek „Nadzor požarne zaščite“.</p> <p>Ni komunikacije s protipožarno kontrolo</p>	<p>Nadzor požarne zaščite s tem naslovom je že nameščen, vendar ni več dosegljiv</p>	<p>Preverite povezavo s protipožarnim nadzorom</p>	<p>Ročna ponastavitev s pritiskom na alarmno tipko na nadzorni plošči folije ali z izklopom/vklopom naprave</p>
				<p>Za požarno loputo ni povratne informacije o položaju</p>	<p>Požarna loputa je zaprta, vendar mora biti odprta</p>	<p>Preverite napajanje požarne lopute</p> <p>Preverite notranji javljalnik požara požarnih loput</p>	
				<p>Neuspeh pri mesečnem, tedenskem ali ročnem preizkusu požarne lopute</p>	<p>Požarna loputa je zataknjena v odprtem ali zaprtem položaju</p>	<p>Nekaj blokira požarno loputo</p> <p>Požarna loputa je napačno priključena</p> <p>Požarna loputa defekt</p>	



Priloga

Tehnični podatki

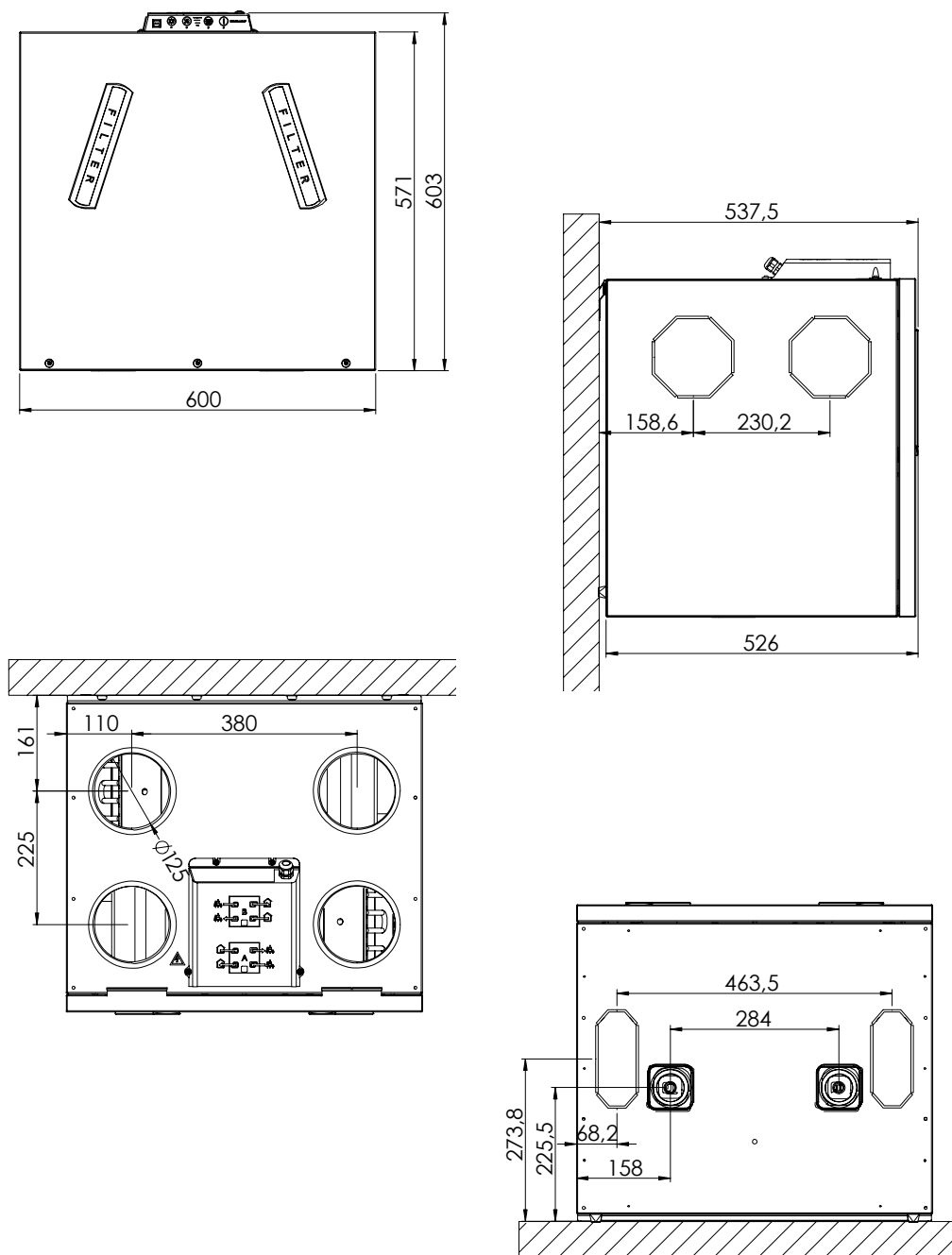
Tehnični podatki	Okrajšava	Enota	RCV 320 P1	RCV 320 P2
Največji pretok pri 100 Pa	V_{100Pa}	m ³ /h	320	320
Največji nazivni pretok pri 100 Pa	$V_{maks.naziv}$	m ³ /h	200	200
Območje delovanja pasivne hiše pri 100 Pa	VPHI	m ³ /h	71 do 162	
EN 13141-7 referenčni tok @ 50 Pa	Vref	m ³ /h	140	140
ZMOGLJIVOST				
Toplotna učinkovitost v skladu z EN 13141-7 @ referenčni pretok	η_{SUP}	%	94	95
Pušcanje (zunanje in notranje) v skladu z EN 13141-7		%	< 2 % (razred A1)	< 2 % (razred A1)
Filtri po EN 779:2012		-	G4 (izbirno pri zunanjem svežem zraku: F7)	G4 (izbirno pri zunanjem svežem zraku: F7)
Filtri po ISO 16890		-	ISO Coarse (ePM1 > 50 % opcijsko pri zunanjem svežem zraku)	ISO Coarse (ePM1 > 50 % opcijsko pri zunanjem svežem zraku)
Območje temperature okolja namestitve	t_{SURR}	°C	-12 do +45	-12 do +45
Najvišja vlaga v odpadnem zraku	x	g/kg	10	10
Temperatura zunanjega zraka (brez predgrelnika)*	t_{ODA}	°C	-12* do +40	-12* do +40
Temperatura zunanjega zraka (z nameščenim predgrelnikom)	t_{ODA}	°C	-20 do +40	-20 do +40
OHIŠJE				
Dimenzije (z držalom)	Š x V x G	mm	600 x 603 x 548	600 x 603 x 548
Cevni nastavek/priključki zračnega kanala	Ø	mm	Ø125 – puša**	Ø125 – puša**
Teža	m	kg	32	32
Toplotna prevodnost izolacije iz polisterola	λ	W/(mK)	0,031	0,031
Koeficient prehoda toplote izolacije iz polisterola	U	W/(m ² K)	U<1	U<1
Odtočna cev (priložena)	Ø - dolžina	"-m	3/4" – 1 m	3/4" – 1 m
Barva ohišja	RAL	-	brez barvnega/pocinkanega jekla	brez barvnega/pocinkanega jekla
Razred požarne zaščite polistirenske izolacije po DIN 4102-1		-	B2	B2
Razred požarne zaščite polistirenske izolacije po EN 13501-1		-	E	E

Tehnični podatki	Okrajšava		RCV 320 P1	RCV 320 P2
ELEKTRIČNI PODATKI				
Električna napetost	U	V	230	230
Največja poraba energije (brez/ s predgrelnim elementom)	P	W	170/1070	170/1370
Frekvenca	f	Hz	50	50
Stopnja zaščite (IP)		-	21	21

* Pri zunanjih temperaturah pod -3 °C priporočamo za zagotavljanje enakomernega prezračevanja uporabo predgrelnika.

** Opcijski priključki za zunanji svež zrak v tleh: ovalna (68 x 163), puša

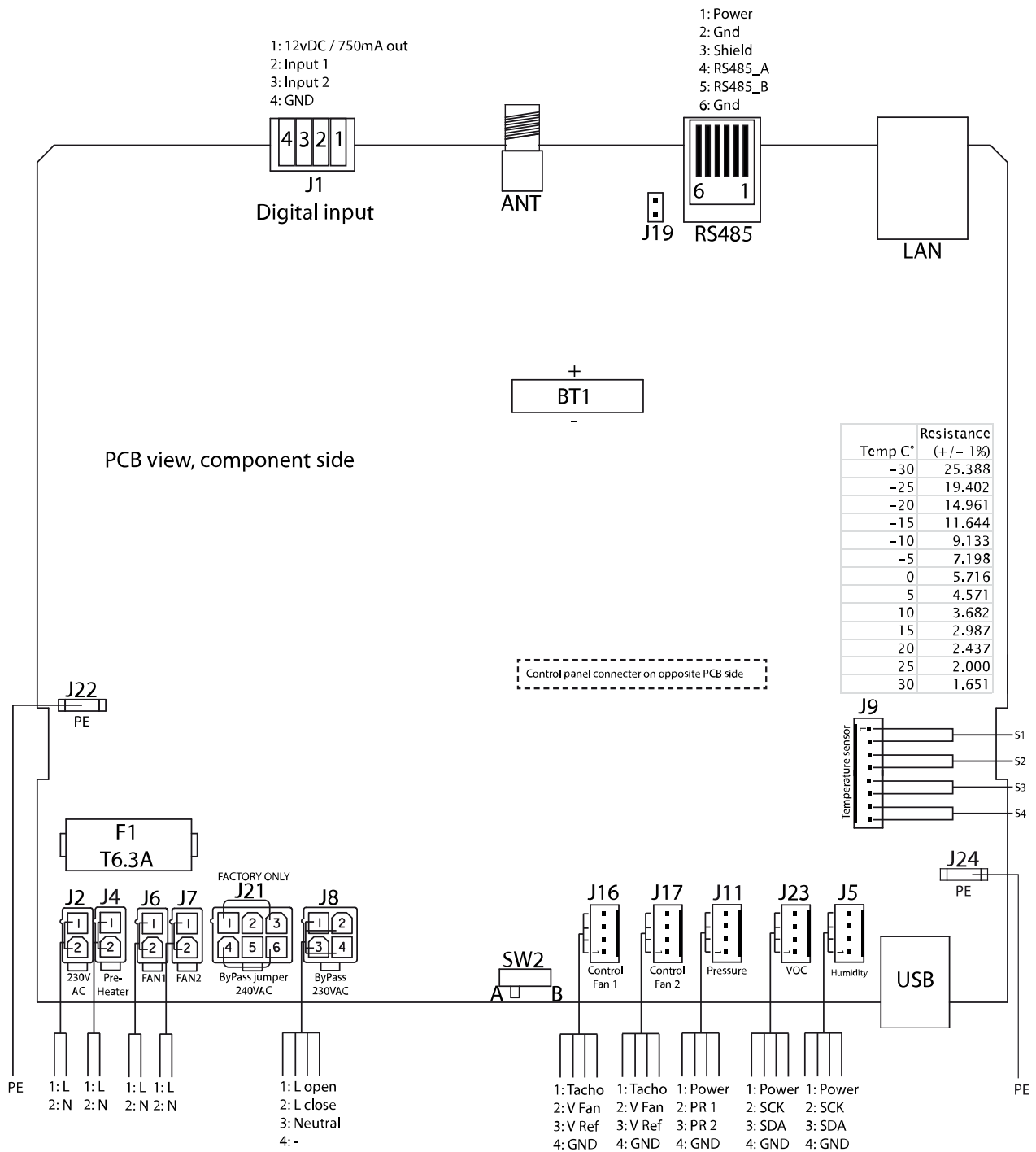
Dimenzije ohišja



Sl. 60: Dimenzije ohišja



Plošča tiskanega vezja (PCB) s priključki



Sl. 61: Plošča tiskanega vezja (PCB) s priključki

Rezervni deli

Če potrebujete rezervne dele, obiščite spletno trgovino Dantherm:
shop.dantherm.com

Izjava o skladnosti (EU)

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK - 7800 Skive, izjavlja, da spodaj navedena oprema:
Št.: 352482 tip: RCV 320 (vključene vse različice)

– ustreza določbam naslednjih smernic:

2014/35/EU	Direktiva o nizki napetosti
2014/30/EU	EMC direktiva
2014/53/EU	Direktiva o radijski opremi
2009/125/ES	Direktiva o okoljsko primerni zasnovi (vključno z Uredbo 2014/1253)
2011/65/EU	RoHS Direktiva
1907/2006/ES	REACH-uredba

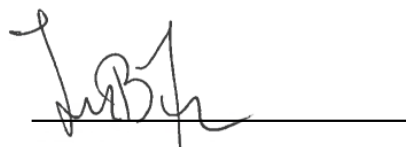
– ter se izpostavi skladnost z naslednjimi normami:

EN 60335-1:2012	Varnost električnih gospodinjskih naprav in podobni namene – 1. del (+AC: 2014 + A11: 2014 + A13: 2017 + A1: 2019 + A2: 2019 + A14: 2019)
EN 60335-2-40:2003	Varnost električnih gospodinjskih aparatov in podobni – 2-40. del (+A11: 2004 + A12: 2005 + A1: 2006 + AC/2006 + A2: 2009 +AC: 2010 + A13: 2012 + A13/AC: 2013)
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetna združljivost (EMC) – del 3-2
EN 61000-3-3:2013	Elektromagnetna združljivost (EMC) – del 3-3
EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetna združljivost (EMC) – del 6-2 (+AC:2005)
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetna združljivost (EMC) – del 6-3 (+A1:2011 + A1/ AC:2012)
EN 60730-1:2011	Avtomatski električni krmilniki za gospodinjske in podobne aparate - 1. del
EN 62233:2008	Metode merjenja elektromagnetnih polj gospodinjskih aparatov
EN 55014-1:2006	Elektromagnetna združljivost - Zahteve za gospodinjske aparate - 1. del
EN 55014-2:1997	Elektromagnetna združljivost - Zahteve za gospodinjske aparate - 2. del
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetna združljivost (EMC) za radijsko opremo in storitve; 1. del
EN 301489-3 V1.6.1	Elektromagnetna združljivost (EMC) za radijsko opremo in storitve; 3. del
EN 300 220-1 V2.4.1	Zadeve elektromagnetne združljivosti in radijskega spektra (ERM); radijski sistemi kratkega dosega
EN 300 220-2 V3.1.1	Zadeve elektromagnetne združljivosti in radijskega spektra (ERM); radijski sistemi kratkega dosega
EN 13141-7:2010	Prezračevanje zgradb - testiranje delovanja komponent/izdelkov za prezračevanje zgradb
EN 63000:2018	Tehnična dokumentacija za presojo električne in elektronske opreme glede na omejitve nevarnih snovi

Skive, 28.03.2022



Produktni vodja



Generalni direktor 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)

