

Renovent Excellent 180 (Plus)



PREDPISI ZA INŠTALIRANJE (slovenščina)

Air for Life

BRINK

Air for life

WWW.BRINKAIRFORLIFE.NL

614836-E

Predpisi za inštaliranje

Prezračevalna naprava z rekuperacijo Renovent Excellent 180 (Plus)



NAVODILA HRANITE OB NAPRAVI

To napravo lahko uporabljajo otroci, stari 8 let, osebe z zmanjšanimi fizičnimi ali uševnimi sposobnostmi ter osebe z omejenim znanjem in izkušnjami, če so pod nadzorom, ali so prejeli navodila za varno uporabo naprave in se zavedajo možnih nevarnosti.

Naprava mora biti izven dosega otrok, mlajših od 3 let, razen če so pod stalnim nadzorom.

Otroci, stari od 3 do 8 let, smejo vklopiti ali izklopiti aparat, vendar le pod nadzorom, ali če so prejeli jasna navodila za varno uporabo naprave in razumevanje možnih nevarnosti pod pogojem, da je naprava postavljena in nameščena v običajnem položaju za uporabo. Otroci med 3. in 8. letom ne smejo vstavljati vtikača v vtičnico, niti čistiti niti spreminjati nastavitve naprave ali izvajati vzdrževanja na napravi, ki bi ga običajno pravil uporabnik. Otroci se z napravo ne smejo igrati.

Če potrebujete nov napajalni kabel, zamenjavo vedno naročite pri Brink Climate Systems B.V. Da bi preprečili nevarne situacije, lahko poškodovan omrežni priključek zamenja samo usposobljen strokovnjak!

PÔDA: SL



1	Dobava.....	1	9	Vzdrževanje.....	22
1.1	Obseg dobave	1	9.1	Čiščenje filtrov	22
1.2	Deli pribora Renovent Excellent	2	9.2	Vzdrževanje.....	223
2	Uporaba	3	10	Električna shema	25
3	Izvedba	4	10.1	Načrt priključkov	25
3.1	Tehnične informacije.....	4	11	Električni priključki pribora	26
3.2	Diagram ventilatorjev.....	5	11.1	Priključki za vtične povezave.....	26
3.3	Prikaz naprave v perspektivi.....	6	11.2	Primeri priključitve stopenjskega stikala	27
3.4	Priključki in mere	7	11.2.1	Stopenjsko stikalo s prikazom stanja filtra....	27
3.4.1	Renovent Excellent desna izvedba	7	11.2.2	Brezžično daljinsko upravljanje (brez prikaza stanja filtra)	27
3.4.2	Renovent Excellent leva izvedba.....	7	11.2.3	Dodatno stopenjsko stikalo s prikazom stanja filtra	27
4	Delovanje.....	8	11.2.4	Dodatno stopenjsko stikalo za brezžično daljinsko upravljanje	27
4.1	Opis	8	11.3	Sklopitev z eBus-vmesnikom; vse naprave z enakim pretokom zraka	28
4.2	Pogoji za delovanje obkoda.....	8	11.4	Priključitev senzorja RV (vlaga).....	28
4.3	Zaščita pred zmrzovanjem	8	11.5	Priključek za predgrelnik ali dogrelnik (samo pri Renovent Excellent Plus)	29
4.4	Izvedba Renovent Excellent Plus	8	11.6	Priključek zunanjega preklopnega kontakta (samo pri Renovent Excellent Plus)	30
5	Namestitve	9	11.7	Priključitev na vhod 0–10 V (samo pri Renovent Excellent Plus)	31
5.1	Splošno o namestitvi	9	11.8	Primer priključitve geotermalnega toplotnega izmenjevalnika (samo pri Renovent Excellent Plus).....	32
5.2	Postavitev naprave	9	12	Servis.....	33
5.3	Priključitev odtoka za kondenzat	9	12.1	Eksplodzijska risba	33
5.4	Priključitev kanalov za zrak	9	12.2	Servisni artikli	33
5.5	Električni priključki	11	13	Nastavitvene vrednosti	34
5.5.1	Priključitev omrežnega vtiča	11	14	ErP-vrednosti	37
5.5.2	Priključitev stopenjskega stikala	11		Izjava o skladnosti	38
5.5.3	Priključek eBus	11			
6	Zaslon	12			
6.1	Splošna pojasnila glede upravljalne plošče....	12			
6.2	Način delovanja Obratovanje	13			
6.2.1	Stanje sistemkega ventilatorja	13			
6.2.2	Prikaz pretoka zraka	13			
6.2.3	Sporočila v načinu delovanja "Obratovanje"....	14			
6.3	Nastavitveni meni	15			
6.4	Meni za prikaz	16			
6.5	Servisni meni	17			
7	Vzpostavitev obratovanja	18			
7.1	Vklop in izklop naprave.....	18			
7.2	Nastavitev količine zraka	19			
7.3	Ostale nastavitve, ki jih opravi inštalater	19			
7.4	Tovarniška nastavitve	19			
8	Motnja	20			
8.1	Analiza motenj	20			
8.2	Kode na zaslonu.....	20			

1.1 Obseg dobave

Prosimo, da pred začetkom inštaliranja prezračevalne naprave z rekuperacijo preverite, ali je naprava kompletna in nepoškodovana.

Obseg dobave prezračevalne naprave z rekuperacijo tipa Renovent Excellent 180 vsebuje naslednje komponente:

① Prezračevalna naprava z rekuperacijo, tip Renovent Excellent 180

② Komplet elementov za pritrditev na steno, ki vsebuje:

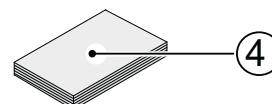
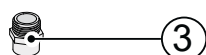
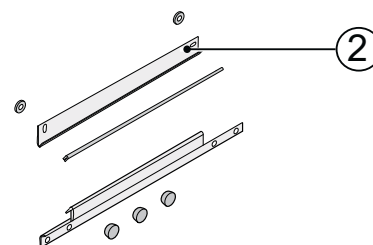
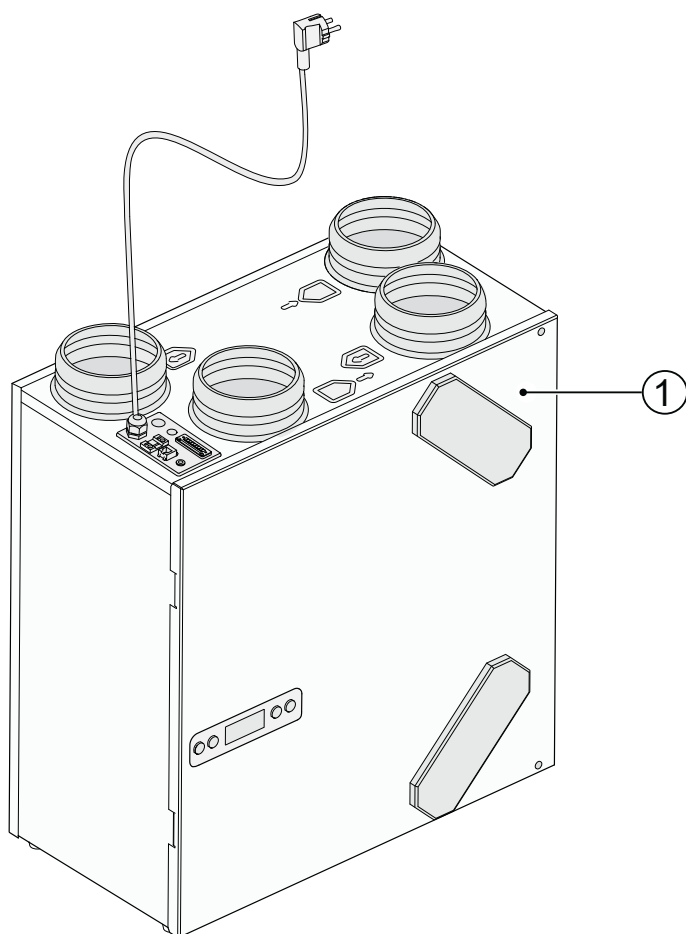
- 2x letev za obešenje
- 3x zaščitni pokrov
- 1x gumijast trak
- 2x gumijast obroč
- 1x navodila za montažo

③ Priključek iz PVC-ja za odtok kondenzata, ki vsebuje:

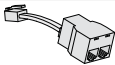
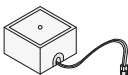
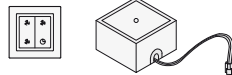
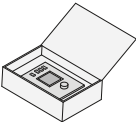
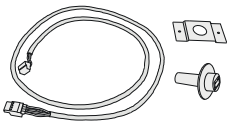
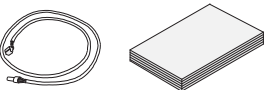
- 1x spojni nastavek iz umetne mase 1,5" x 20 mm

④ Dokumentacija, ki vsebuje:

- 1x kratka navodila



1.2 Pribor Renovent Excellent

Opis artikla		Koda artikla
Razdelilnik RJ12		510472
CO ₂ -senzor, izvedba za montažo na površino		532126
Oddajnik za brezžično daljinsko upravljanje, 2 tipki (z baterijo)		532170
Oddajnik za brezžično daljinsko upravljanje, 4 tipke (z baterijo)		532171
Sprejemnik za brezžično daljinsko upravljanje (za baterijsko izvedbo)		532172
Komplet za brezžično daljinsko upravljanje, 2 tipki (1 oddajnik in 1 sprejemnik)		532173
Komplet za brezžično daljinsko upravljanje, 4 tipke (1 oddajnik in 1 sprejemnik)		532174
3-stopenjsko stikalo, belo, za vgradnjo (brez prikaza stanja filtra) Dobava vključno z montažno ploščo in obrobo		540214
4-stopenjsko stikalo, belo, s prikazom stanja filtra; za vgradnjo; modularni priključek. Dobava vključno z montažno ploščo in obrobo		540262
Brink Air Control		510498
Električni dogrelnik Excellent 180		310730
Električni predgrelnik Excellent 180		310740
Senzor RV		310657
Komplet filtrov ISO ePM 2.5 50% (F6)-Filter (2 kosa)		531600
Filter ISO ePM 1 50% (F7) (1 kos)		533025
Servisno orodje		531961

Brink Renovent Excellent je enota za prezračevanje z rekupe-
racijo toplote z izkoristkom 95 %, zmogljivostjo prezračevanja
180 m³/h in energijsko varčnimi ventilatorji.

Značilnosti Renovent Excellent 180:

- brezstopenjsko nastavljanje količine zraka na upravljalnem polju;
- prikaz informacije o vzdrževanju filtra na napravi, po izbiri tudi prikaz na stopenjskem stikalu;
- krmiljenje zaščite pred zmrzovanjem, ki zagotavlja optimalno delovanje naprave tudi pri nizkih zunanjih temperaturah in ki po potrebi vključi tudi kot opcijo montiran predgrelnik;
- nizka raven hrupa;
- standardna opremljenost z avtomatskim delovanjem obvo-
da;
- regulacija konstantnega pretoka (constant-flow);
- energijska varčnost;
- visok izkoristek;

Renovent Excellent 180 je dobavljiv v dveh izvedbah:

- **'Renovent Excellent 180'**
- **'Renovent Excellent 180 Plus'**

Renovent Excellent 180 Plus ima v primerjavi s standardno na-
pravo Renovent Excellent 180 boljše opremljeno krmilno ploščo,
ki omogoča širše možnosti priključevanja.

V tem predpisu za inštaliranje je opisana tako standardna
naprava Renovent Excellent 180 kot tudi naprava Renovent
Excellent 180 Plus.

Renovent Excellent (Plus) dobavljamo v levi in desni izvedbi.
Pri levi izvedbi se filtri nahajajo levo za zapiralnimi pokrovi fil-
trov; pri desni izvedbi se filtri nahajajo desno zadaj za zapiral-
nimi pokrovi filtrov. Pozicija kanalov za zrak se pri teh dveh
izvedbah razlikuje! O pozicijah kanalskih priključkov in merah
glejte § 3.4.1 oz. § 3.4.2.

Pri naročanju naprave vedno navedite pravo kodo izvedbe; ka-
snejša preureditev v drugačno različico ni mogoča.

Renovent Excellent 180 je tovarniško opremljen z omrežnim
vtičem 230 V in vmesnikom za stopenjsko stikalo na zunanji
strani naprave.

Tipi izvedb Renovent Excellent 180				
Tip	Leva ali desna izvedba	Pozicija kanalov za zrak	Električno napajanje	Koda tipa
Renovent Excellent 180	Leva izvedba	4 priključki zgoraj	Omrežni vtič	4/0 L
	Desna izvedba	4 priključki zgoraj	Omrežni vtič	4/0 R
Renovent Excellent 180 Plus	Leva izvedba	4 priključki zgoraj	Omrežni vtič	4/0 L+
	Desna izvedba	4 priključki zgoraj	Omrežni vtič	4/0 R+

3.1 Tehnični podatki

	Renovent Excellent 180			
Obatovalna napetost [V/Hz]	230/50			
Vrsta zaščite	IP20			
Mere (Š x V x G) [mm]	560 x 600 x 315			
Premer kanalov [mm]	Ø125			
Zunanji premer odtoka za kondenzat [mm]	Ø20			
Masa [kg]	25			
Razred filtrov	ISO Coarse 45% (G3) {ISO ePM 2.5 50% (F6) opcijsko}			
Stopnja ventilacije (tovarniška nastavitve)		1	2	3
Zmogljivost prezračevanja [m³/h]	50	75	100	150
Dopusten zračni upor v sistemu kanalov [Pa]	9–15	21–35	36–62	73–139
Poraba moči [W]	13–14	20–22	28–34	56–74
Poraba toka [A]	0,12–0,14	0,19–0,20	0,26–0,29	0,51–0,62
Maks. poraba toka [A]	1,48			
Cos φ	0,44–0,48	0,45–0,49	0,47–0,51	0,48–0,52

Raven zvočne moči Excellent 180				
Zmogljivost prezračevanja [m³/h]		75	100	150
Raven zvočne moči Lw (A)	Statični tlak [Pa]	40	80	160
	Hrup, ki ga oddaja ohišje [dB(A)]	32	39	48
	Kanal 'na prosto odvedeni zrak' [dB(A)]	31	37	45,5
	Kanal 'dovedeni zrak' [dB(A)]	49	56	66

V praksi zaradi toleranc pri merjenju lahko pride do odstopanja za 1 dB(A)

3.2 Diagram ventilatorjev

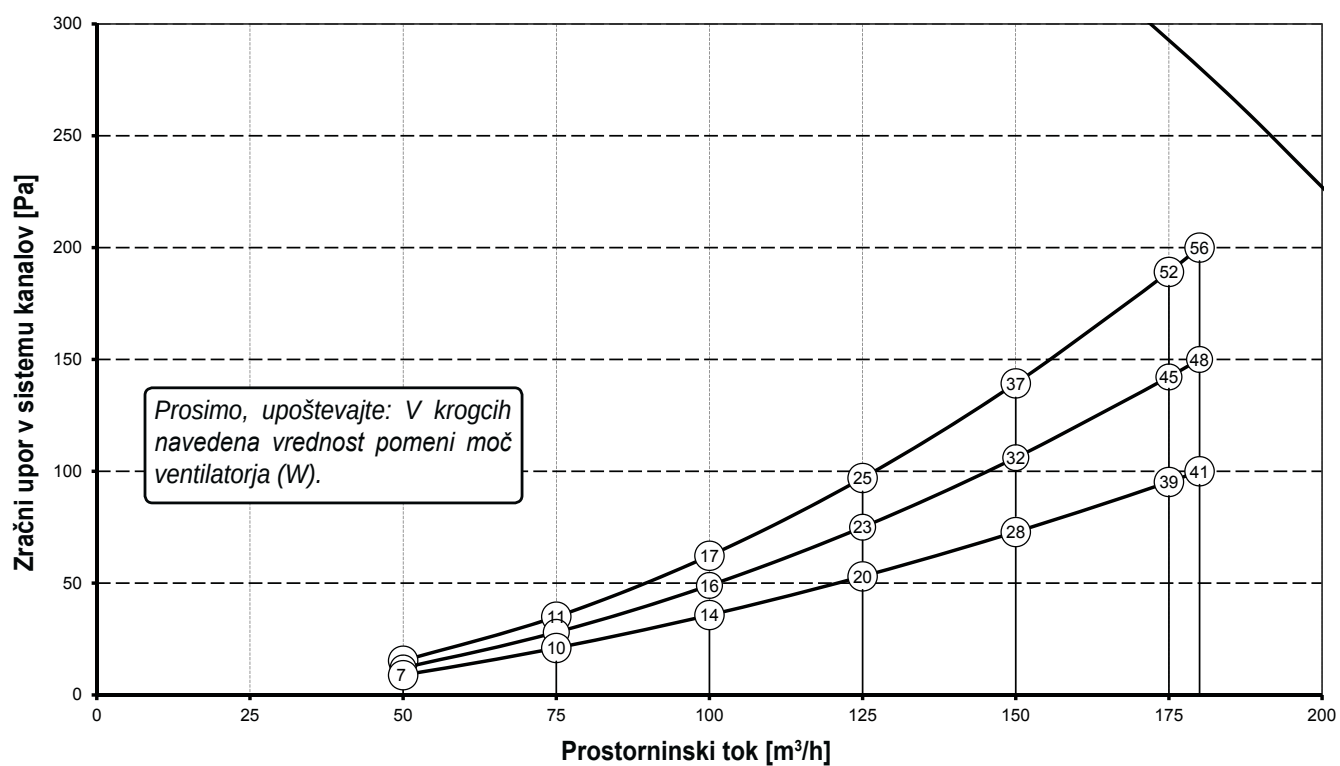
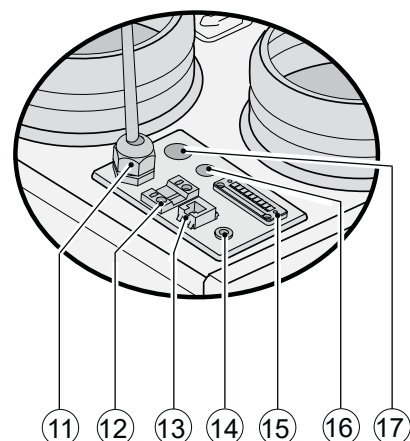
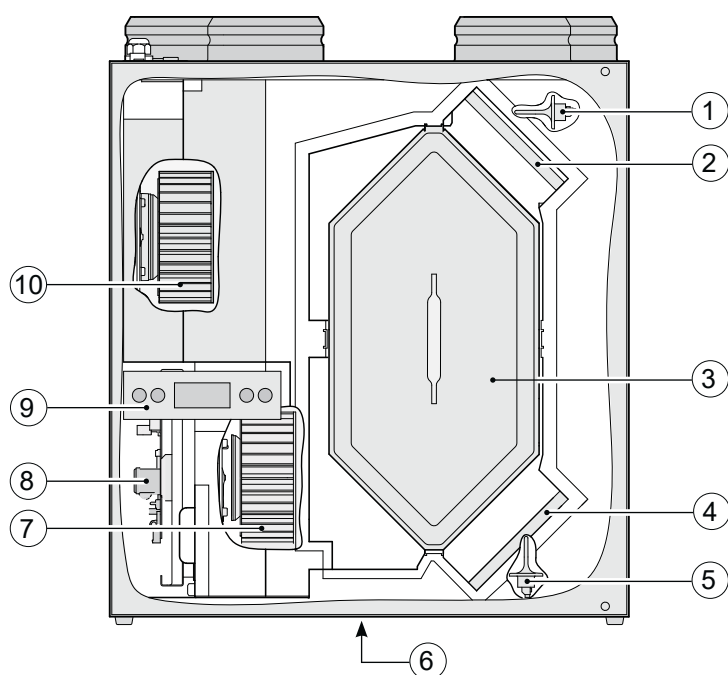


Diagram ventilatorjev za Renovent Excellent 180

3.3 Prikaz naprave v perspektivi

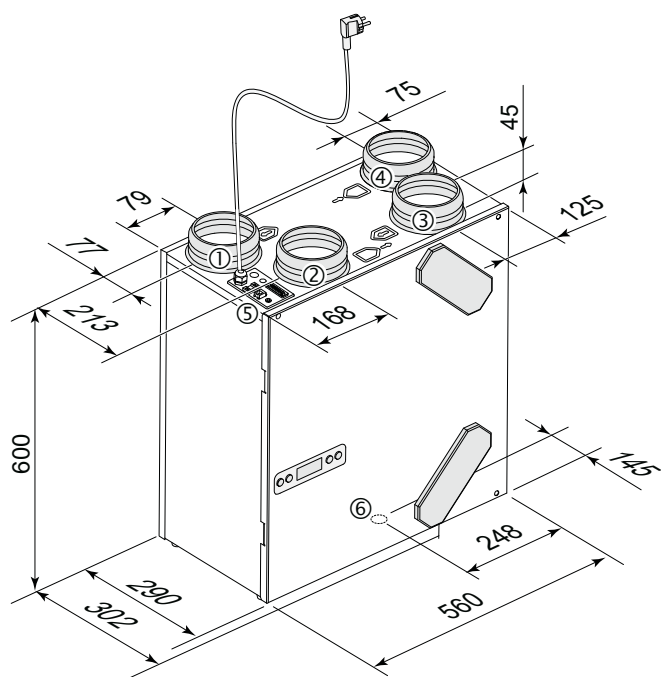


Priključki na zgornji strani naprave

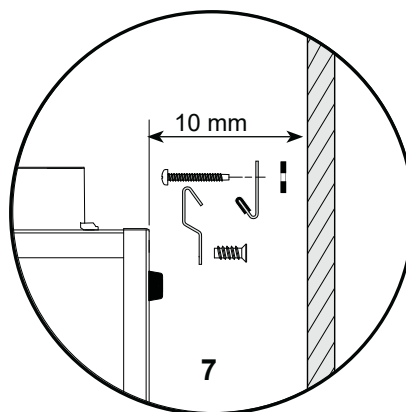
1	Tipalo temperature v prostoru	Meri temperaturo zraka, ki prihaja iz stanovanja
2	Filter odpadnega zraka	Filtrira odpadni zrak
3	Toplotni izmenjevalnik	Omogoča prenos toplote odpadnega zraka dovedenemu zraku
4	Filter dovedenega zraka	Filtrira zrak, ki od zunaj prihaja v stanovanje
5	Tipalo zunanje temperature	Meri temperaturo svežega zraka
6	Odtok kondenzata	Priključek za odtok kondenzata
7	Odvodni ventilator	Odsesava odpadni zrak na prosto
8	Krmilna plošča	Vsebuje krmilno elektroniko za delovanje naprave
9	Zaslon s 4 upravljalnimi tipkami	Vmesnik med uporabnikom in krmilno elektroniko
10	Dovodni ventilator	Za oskrbo sistema s svežim zrakom
11	Omrežni kabel 230 V	Uvodnica za napajalni kabel 230 V
12	Priključek eBus	Dvopolna vtična povezava z vijaki za priključek na eBus
13	Modularna vtična povezava stopenjskega stikala	Priključki za stopenjsko stikalo, po potrebi s prikazom informacije o vzdrževanju filtra
14	Servisni priključek	Računalniški vmesnik za servisne namene
15	Vtična povezava, 9-polna	Vsebuje posamezne vhode in izhode za krmiljenje; samo pri izvedbi Plus
16	Dodatna odprtina	Npr. za kabel do senzorja RV (vlaga)
17	Dodatna odprtina	Npr. za kabel 230 V za predgrelnik ali dogrelnik; samo pri izvedbi Plus

3.4 Priključki in mere Renovent Excellent 180

3.4.1 Renovent Excellent 180, desna izvedba

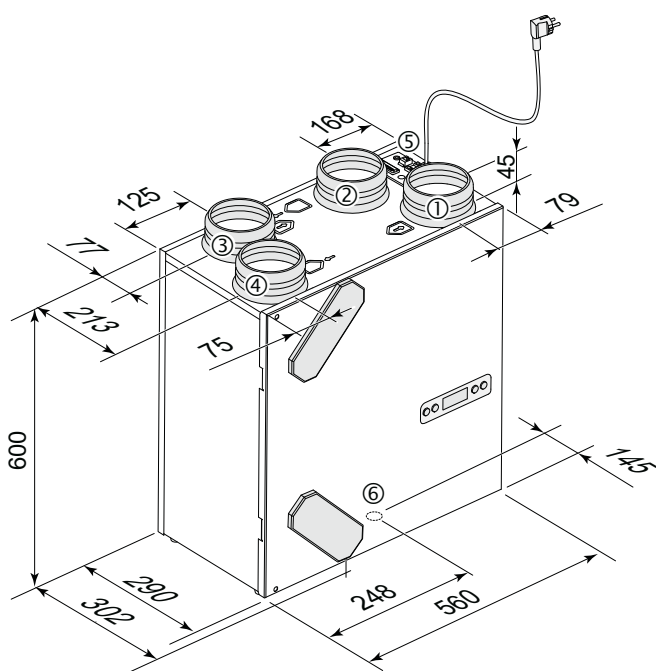


Renovent Excellent 180 desna izvedba 4/0



Montaža pribora za pritrditev na steno

3.4.2 Renovent Excellent 180, leva izvedba



Renovent Excellent 180 leva izvedba 4/0

- ① = v prostor dovedeni zrak 
- ② = na prosto odvedeni zrak 
- ③ = odpadni zrak 
- ④ = zunanji zrak 
- ⑤ = električni priključki
- ⑥ = priključek za odtok kondenzata
- ⑦ = elementi za pritrditev na steno (pri tem upoštevajte pravilno zaporedje gumijastih tesnil, podložk in pokrovov)

4.1 Opis

Dobavljena naprava je pripravljena za priključitev in povsem avtomatsko delovanje. Iz prostora odveden odpadni zrak ogreva svež zrak, ki od zunaj prihaja v prostor. To pomeni prihranek energije pri dovajanju svežega zraka v želene prostore. Krmilje omogoča štiri stopnje prezračevanja.

Odvisno od priključenega stopenjskega stikala je mogoče izbirati med 3 ali 4 stopnjami prezračevanja. Pretok zraka je nastavljiv za vsako stopnjo. Regulacija "Constant-Flow" skrbi za stalen pretok zraka skozi ventilatorja za dovod in odvod zraka neodvisno od tlaka v kanalih.

4.2 Pogoji za delovanje obvoda

Naprava zaradi svojih majhnih mer ni opremljena z loputo za obvod, ampak ima funkcionalnost obvoda rekuperatorja. Princip delovanja obvoda (bypass) je, da se dovodni ventilator izklopi, če so izpolnjeni pogoji za delovanje obvoda. V tem primeru obstaja samo mehanski tok odvedenega zraka skozi toplotni izmenjevalnik, tako da se v teh okoliščinah ne izvaja

(nezaželena) rekuperacija toplote. Za optimalno delovanje je potreben naraven dotok zraka. Izhodišče pri tem je, da uporabnik pri zelo visoki temperaturi v prostoru zaradi svojega udobja odpre okno.

S koraki 5, 6 in 7 v nastavitvenem meniju (glejte poglavje 13) je delovanje obvoda mogoče prilagoditi.

Pogoji za delovanje obvoda	
Aktivno delovanje obvoda	- zunanja temperatura je višja od 7 °C in - zunanja temperatura je višja od temperature v prostoru in - temperatura v stanovanju je višja od temperature, nastavljene v koraku 5 v nastavitvenem meniju (standardna nastavev na 24 °C)
Neaktivno delovanje obvoda	- zunanja temperatura je nižja od 7°C ali - zunanja temperatura je višja od temperature v stanovanju ali - temperatura odpadnega zraka je nižja od temperature, nastavljene v koraku 5 v nastavitvenem meniju minus nastavljena temperatura pri histerezi (korak 6); ta temperatura je tovarniško nastavljena na 22 °C (24,0 °C minus 2,0 °C).

4.3 Zaščita pred zmrzovanjem

Da bi pri zelo nizkih zunanjih temperaturah preprečili zamrznitev toplotnega izmenjevalnika, je Renovent Excellent 180 zaščiten pred zmrzovanjem. Senzorji temperature merijo temperaturo od toplotnega izmenjevalnika dalje in po potrebi vklopijo predgrelnik, če je ta priključen.

S tem se ohrani dobro izenačenje pretokov zraka tudi pri zelo nizkih zunanjih temperaturah. Če kljub vključenemu predgrelniku še preti zamrznitev, se v napravi brezstopenjsko vključi neuravnovešenost tlaka.

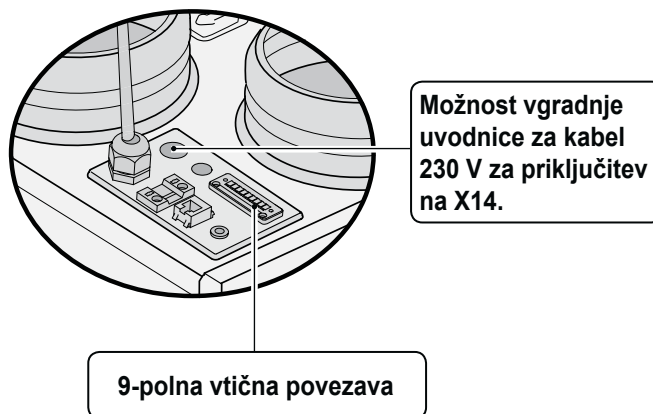
4.3 Izvedba Renovent Excellent Plus

Renovent Excellent 180 lahko naročite tudi v izvedbi 'Plus'. V tej izvedbi je vgrajena drugačna plošča za krmiljenje, ki ima 2 dodatni vtični povezavi (X14 in X15) z več možnostmi za različne aplikacije.

Izvedba 'Plus' ima 9-polno vtično povezavo, ki je povezana z X15 na krmilni plošči. Ta 9-polna vtična povezava je dostopna na zgornji strani naprave Renovent Excellent 180.

2-polna vtična povezava X14 je dostopna, ko krmilno ploščo povlečete naprej iz naprave (o tem glejte §9.2, številke 1 do 5). Zgoraj na izvedbi 'Plus' obstaja možnost montaže dodatne uvodnice. Ta omogoča, da iz naprave napeljete kabel 230 V, ki je morda priključen na vtično povezavo X14 v napravi. Uporabite uvodnico (z matico), ki je sposobna razbremeniti vlek kabla.

Glejte § 11.1 za informacije o nadaljnjih možnostih priključitve vtičnih povezav X14 in X15.



5.1 Splošno o namestitvi

Namestitev naprave:

1. Postavitev naprave (§ 5.2)
2. Priključitev odtoka za kondenzat (§ 5.3)
3. Priključitev kanalov (§ 5.4)
4. Električni priključek:
priključitev na električno napajanje, stopenjsko stikalo in po potrebi na eBus-vmesnik (§ 5.5)

Pri namestitvi morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:

- zahteve, ki se nanašajo na kakovost prezračevalnih sistemov v stanovanjih
- zahteve glede izenačenega prezračevanja stanovanj
- predpisi glede prezračevanja v stanovanjskih hišah in poslopih
- varnostna določila za nizkonapetostne naprave
- predpisi za priključitev na hišno kanalizacijo v stanovanjih in stanovanjskih poslopih
- morebitni dopolnilni predpisi podjetja za dobavo energije
- predpisi za inštaliranje Renovent Excellent 180

5.2 Postavitev naprave

Renovent Excellent je s pomočjo priloženih montažnih lokov mogoče montirati neposredno na steno. Za pritrditev brez treslajev je potrebna masivna stena z maso najmanj 200 kg/m². Stena iz plinastega betona ali stena s kovinsko oporo ne zadostuje! V tem primeru so potrebni dodatni ukrepi, npr. dvojna obloga ali dodatne opore. Po potrebi dobavimo montažno ogrodje za montažo na tla. Poleg tega je treba upoštevati naslednje napotke:

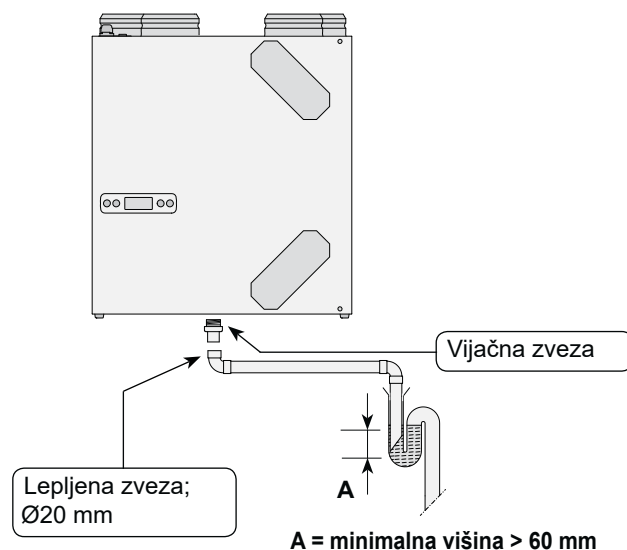
- Naprava mora biti montirana vodoravno.
- Mesto za postavitev je treba izbrati tako, da je mogoče zagotoviti odvajanje kondenzata s padcem za kondenzat in zaporo za neprijeten vonj.
- Na mestu postavitve ne sme prihajati do zmrzovanja.
- Zaradi čiščenja filtrov in drugih vzdrževalnih del mora biti zagotovljeno najmanj 70 cm prostora v območju pred napravo in v višini 1,8 m.

5.3 Priključitev odtoka za kondenzat

Odtok kondenzata je na Renovent Excellent izveden skozi talno ploščo. Odtok mora biti napeljan v hišno kanalizacijo.

Spojni nastavek za odtok kondenzata dobavimo posebej in ga mora inštalater priviti spodaj na napravo. Za vzpostavitev zatesnjene povezave uporabite tesnilni trak iz PTFE (teflon). Največji dovoljeni pritezni moment je 10 Nm. Ta spojni nastavek ima zunanji premer 20 mm.

Na ta spojni nastavek je z lepljenjem mogoče pritrditi cev za odvajanje kondenzata (po potrebi s kolenom 90°). Inštalater lahko prilepi cev za odvajanje kondenzata v želeno pozicijo pod napravo. Odtok se mora končati pod vodno gladino v sifonu. Pred priključitvijo odtoka za kondenzat na napravo nalijte vodo v sifon ali labodji vrat, da nastane zapora za neprijeten vonj.



5.4 Priključitev kanalov

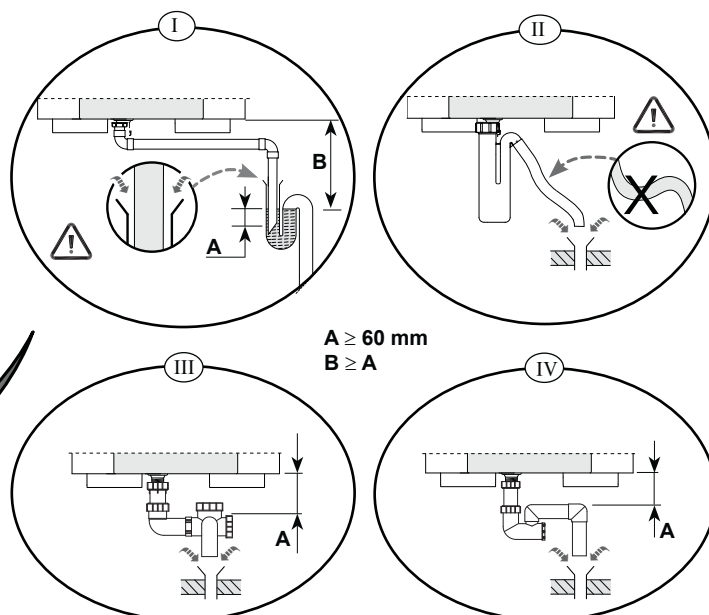
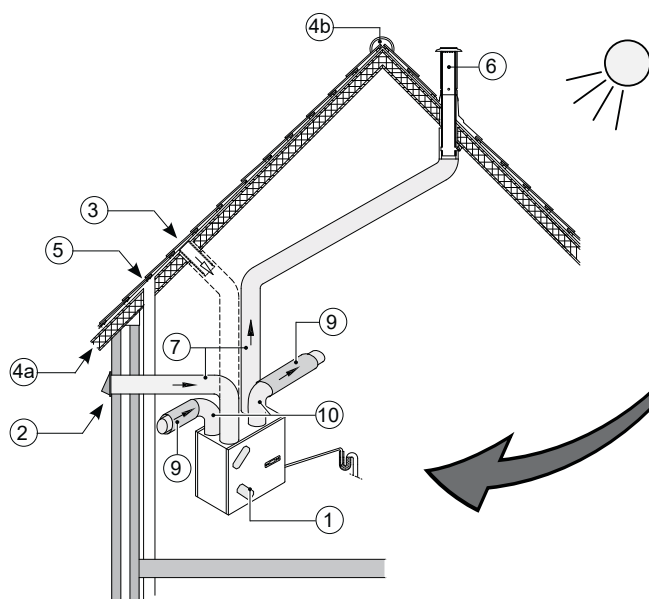
V odvodni kanal ni treba montirati nobene nastavljive lopute; naprava sama regulira količino zraka. Da bi preprečili nastajanje kondenzata na zunanji strani dovodnega kanala in na kanalu za odvedeni zrak od naprave Renovent Excellent, je treba kanale od naprave proti zunanosti izolirati z izolacijo, ki ne prepušča pare. Če v ta namen uporabite toplotno izolirano cev, dodatna izolacija ni potrebna.

Da bi izpolnjevali zahteve glede hrupa inštalacije največ 30 dB, je treba za vsako inštalacijo posebej oceniti, kakšni ukrepi so potrebni za ustrezno omejevanje hrupa.

V vsakem primeru je potreben dušilec hrupa z dolžino najmanj 1 m, vendar so morda potrebni še drugi ukrepi. S

tozadevnimi vprašanji se obrnite na svetovalni oddelk v podjetju Brink.

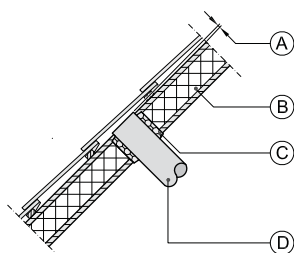
Pri tem je treba upoštevati še druge vidike, npr. presluh in prenos zvoka v materialu, tudi v primeru, če so kanali zaliti v beton. Presluhu se je mogoče izogniti s tem, da je kanal izveden z ločenimi odcepi do ventilov. Morda je dovodne kanale treba izolirati, npr. kadar potekajo izven izolacijske obloge zgradbe. Priporočljiva je uporaba kanalov 'Brink' za zalitje v beton. Ti kanali so bili razviti tako, da predstavljajo čim manjši upor. Za Renovent Excellent je treba predvideti premer kanalov 125 mm.



- 1 = Renovent Excellent 180 leva izvedba 4/0 (vodoravna postavitev)
 2 = priporočljiv dovod svežega zraka
 3 = dovod svežega zraka izpod strešne kritine
 4a = neovirano vsesavanje na spodnjem robu strehe
 4b = neovirano vsesavanje na zgornjem robu strehe
 5 = odzračevanje kanalizacije

- 6 = priporočeno mesto za odvod odpadnega zraka na prosto; uporabite izolirani skoznjik za streho Brink.
 7 = toplotno izolirana cev
 8 = odtok kondenzata
 9 = dušilec zvoka
 10 = dovodna kanala v stanovanje in odvodna iz stanovanja

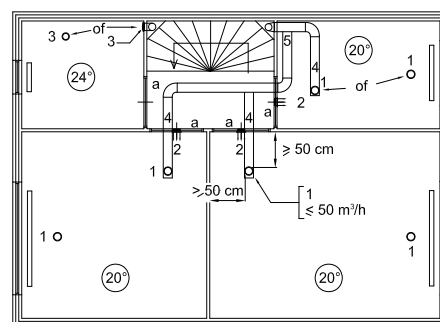
- Dovod svežega zraka naj bo izveden s senčne strani stanovanja, prednostno izpod nadstreška ali zatrepa. Če je dovod svežega zraka izveden izpod kritine, mora biti priključek izdelan tako, da v strešni podkonstrukciji ne pride do nastajanja kondenzata in vdora vode iz zunanosti. Vsesavanje svežega zraka izpod kritine je mogoče, če je obstaja neovirano dovajanje zraka od slemena ali spodnjega roba strehe in odzračevanje kanalizacije ni izvedeno pod kritino.
- Odvodni kanal mora biti skozi podkonstrukcijo strehe izveden tako, da v podkonstrukciji strehe ne more nastajati kondenzat.



- A = razdalja 10 mm nad podkonstrukcijo strehe
 B = strešna izolacija
 C = napolnitev s peno
 D = skrbno izvedena izolacija kanalov za dovod zunanjega zraka in odvod zraka na prosto

- Odvodni kanal med Renovent Excellent in skoznjikom za streho mora biti izdelan tako, da na površini kanala ne nastaja kondenzat.
- Za sisteme prezračevanja vedno uporabite izolirane skoznjike za streho.

- Največji zračni upor sistema kanalov pri največji zmogljivosti prezračevanja sme znašati največ 150 Pa. Z večanjem upora v sistemu kanalov se zmanjšuje učinkovitost prezračevanja.
- Poziciji odprtine za odvod odpadnega zraka in odprtine za odzračevanje kanalizacije je treba izbrati tako, da odvoda ne moreta povzročati neprijetnosti.
- Pozicije ventilov za dovod zraka izberite tako, da ne prihaja do onesnaženja in prepiha. Priporočamo uporabo ventilov za dovod zraka v prostor Brink.



- 1 = ventili Brink za dovod zraka v prostor
 2 = iz stene dovedeni zrak
 3 = ventil za odvod zraka iz prostora v stropu ali visoko na steni
 4 = preprečevanje presluha
 5 = priporočljiva uporaba v beton zalitih kanalov 'Brink'
 a = reža pod vrati 2 cm

Treba je predvideti zadostno število odprtin za dovod zraka, reže pod vrati 2 cm.

5.5 Električni priključki

5.5.1 Priključitev omrežnega vtiča

Napravo je z vtičem, ki je povezan z napravo, mogoče preprosto priključiti na lahko dostopno stensko šuko vtičnico. Električna naprava mora izpolnjevati zahteve dobavitelja električne energije.

Upoštevajte opcijski predgrelnik oz. dogrelnik z močjo 1000 W.



Upoštevajte

Ventilatorja in krmilna plošča delujejo z nevarno napetostjo. Pri delih na napravi ločite napravo od električnega omrežja tako, da izvlečete omrežni vtič iz vtičnice.

5.5.2 Priključitev stopenjskega stikala

Stopenjsko stikalo (ni v obsegu dobave) je mogoče priključiti na modularni priključek RJ12 (ki je povezan z vtičnico X2 na krmilni plošči), ki se nahaja na zgornji strani naprave.

Odvisno od tipa stopenjskega stikala je tu mogoče priključiti vtič tipa RJ11 ali RJ12.

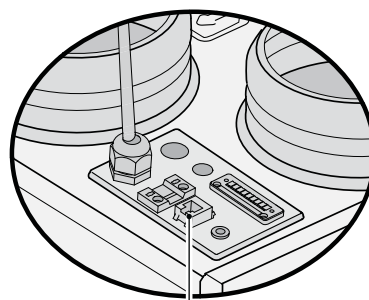
- Pri uporabi stopenjskega stikala s prikazom stanja filtra uporabite vtič RJ12 v kombinaciji s 6-žilnim modularnim kablom.
- Pri uporabi 3-stopenjskega stikala brez prikaza stanja filtra uporabite vtič RJ11 kombinaciji s 4-žilnim modularnim kablom.

O primerih priključitve stopenjskega stikala glejte načrte priključkov v razdelkih § 11.2.1 do § 11.2.4.

Mogoče je tudi brezžično upravljanje ali kombinacija stopenjskih stikal.

S 4-stopenjskim stikalom je mogoče aktivirati "boost"-nastavitev za 30 minut tako, da stikalo za manj kot 2 sekundi pre-

klopite v položaj 3 in nato takoj preidete nazaj v položaj 1 ali 2. "Boost"-nastavitev je mogoče preklicati s tem, da stikalo za manj kot 2 sekundi preklopite v položaj 3 oziroma preklopite v stanje pripravljenosti (S).

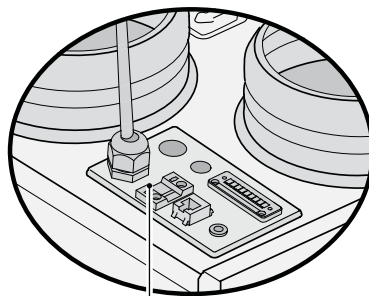


Modularna vtičnica

5.5.3 Priključek eBus

Renovent Excellent deluje z eBus-protokolom. Za priključitev na eBus-priključek je na razpolago 2-polna (ločljiva) vtična povezava z vijakoma na zgornji strani naprave.

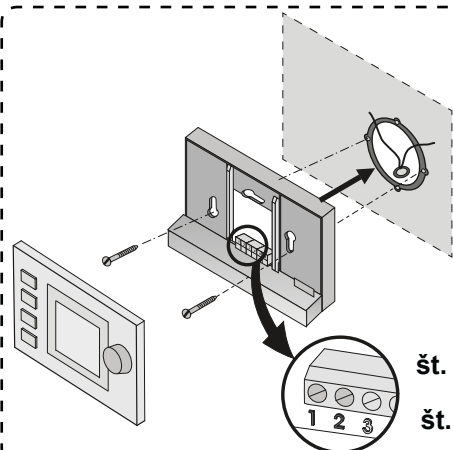
eBus-protokol je npr. mogoče uporabiti za sklopitev (kaskadno povezavo) naprav (glejte § 11.3). Zaradi občutljivosti na polariteto vedno povežite kontakte X1-1 s kontakti X1-1 sledečih naprav in kontakte X1-2 s kontakti X1-2 sledečih naprav; če je polariteta zamenjana, naprava ne deluje!



2-polni priključek eBus

Opcijsko dobavljiv upravljalnik Brink Air Control je treba povezati s priključkom eBus.

A Kabel, ki ga napelje inštalater (min. presek žice 0,34 mm²)



št. 2

št. 1

A



6.1 Splošna pojasnila glede upravljalne plošče

Na zaslonu je mogoče odčitati, v katerem načinu delovanja je naprava. S 4 upravljalnimi tipkami je mogoče odčitati in spremenjati nastavitve v programski opremi krmilne enote.

Po vklopu omrežne napetosti za Renovent Excellent so prvi 2 s na zaslonu prikazani vsi obstoječi simboli; obenem se za prvih 60 sekund vklopi osvetlitev ozadja zaslona.

Ko pritisnete katero od upravljalnih tipk, se za 30 sekund vklopi osvetlitev ozadja zaslona.

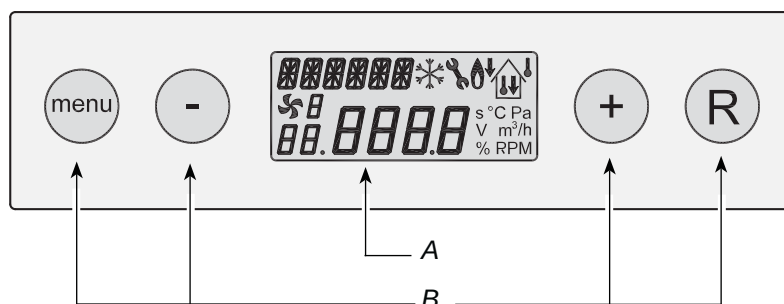
Če ne pritisnete nobene tipke oz. ne pride do nobene spremembe stanja (npr. resna motnja), se na zaslonu prikaže način delovanja **Obratovanje** (glejte § 6.2).

Po pritisku tipke 'menu' je s tipko '+' ali '-' mogoče izbirati med 3 meniji, in sicer:

- **nastavitveni meni** (SET); glejte § 6.3
- **meni za prikaz** (READ), glejte § 6.4
- **servisni meni** (READ), glejte § 6.5

S tipko R je mogoče zapustiti vsakega od izbranih menijev in se vrniti v način delovanja 'Obratovanje'.

Za vklop osvetlitve ozadja zaslona brez kakršne koli spremembe v meniju za trenutek pritisnite tipko R (za manj kot 5 s).



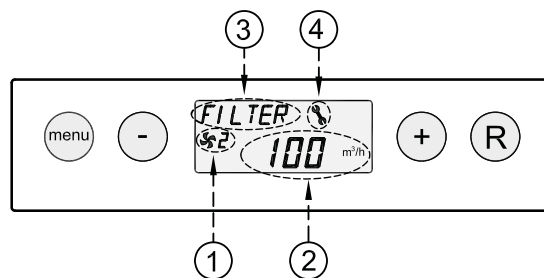
A = zaslon
B = 4 upravljalne tipke

Tipka	Funkcija tipke
Meni	aktiviranje nastavitvenega menija; dostop do naslednjega koraka v podmeniju; potrditev spremembe vrednosti
-	pomik slike; spreminjanje vrednosti; izklop oz. vklop Renovent Excellent iz načina delovanja 'Obratovanje' (pritisk tipke za 5 s)
+	pomik slike; spreminjanje vrednosti
R	en korak nazaj v meniju; ponastavitev spremenjene vrednosti; ponastavitev filtra (pritisk tipke za 5 s), izbris zgodovine napak

6.2 Način delovanja 'Obratovanje'

Med načinom delovanja 'Obratovanje' so na zaslonu lahko hkrati prikazani 4 različni načini delovanja oz. vrednosti.

- 1 = **stanje delovanja ventilatorjev**, prikaz priključenih naprav (glejte § 6.2.1)
- 2 = **pretok zraka** (glejte § 6.2.2)
- 3 = **sporočilo** npr. besedilo o stanju filtra, sprožitev zunanje- ga preklopnega kontakta itd. (glejte § 6.2.3)
- 4 = **simbol motnje** (glejte § 8.1 in § 8.2)

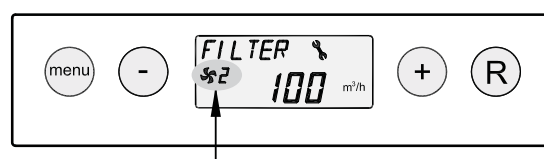


6.2.1 Stanje sistemskega ventilatorja

Na tem mestu zaslona je prikazan simbol ventilatorja skupaj s številko.

Če se ventilatorja za dovod in odvod zraka vrtita, je simbol ventilatorja prikazan; če ventilatorja mirujeta, simbol ni viden.

Številka ob simbolu ventilatorja pomeni način delovanja ventilatorja; o pomenu številke glejte spodnjo tabelo.



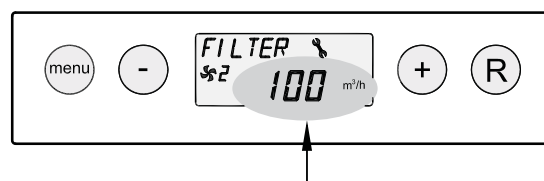
Prikaz stanja ventilatorjev	Opis
	Ventilatorja za dovod in odvod zraka se vrtita za 50 m³/h ali mirujeta. ¹⁾ Ta način delovanja je odvisen od nastavitve v koraku 1 (glejte poglavje 13).
1	Ventilatorja za dovod in odvod zraka se vrtita v skladu s stopnjo 1 stopenjskega stikala. Pretok zraka je odvisen od nastavitve v koraku 2 (glejte poglavje 13).
2	Ventilatorja za dovod in odvod zraka se vrtita v skladu s stopnjo 2 stopenjskega stikala. Pretok zraka je odvisen od nastavitve v koraku 3 (glejte poglavje 13).
3	Ventilatorja za dovod in odvod zraka se vrtita v skladu s stopnjo 3 stopenjskega stikala. Pretok zraka je odvisen od nastavitve v koraku 4 (glejte poglavje 13).
□	Ta Renovent Excellent je bil povezan prek vodila eBus. Ventilatorja za dovod in odvod zraka se vrtita ustrezno z nastavljenjo stopnjo prezračevanja na napravi 'master'-Renovent; zaslon prikazuje (samo pri kaskadni priključitvi) tudi 'slave'-številko dotične Renovent-naprave. Pretok zraka je odvisen od nastavitve v korakih na napravi 'master'-Renovent.
¹⁾ Pri uporabi 3-stopenjskega stikala stopnje ni mogoče uporabiti.	

6.2.2 Prikaz pretoka zraka

Tu je prikazan nastavljeni pretok zraka na ventilatorjih za dovod in odvod zraka.

Če se pretoka zraka ventilatorjev za dovod in odvod zraka razlikujeta, npr. pri uporabi zunanje preklopnega kontakta, je vedno prikazan večji pretok zraka.

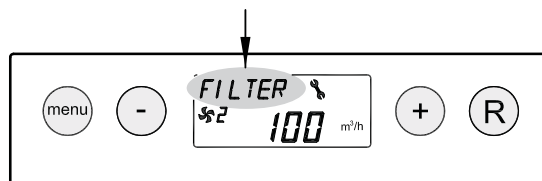
Pri izklopu naprave s programsko opremo se tu prikaže napis 'OFF' (glejte § 7.1).



6.2.3 Sporočilo v načinu delovanja 'obratovanje'

Na tem mestu zaslona se lahko prikaže sporočilo. Sporočilo 'Filter' ima vedno prednost pred drugimi sporočili.

Naslednja sporočila se lahko prikažejo pri načinu delovanja 'obratovanje':



Prikazano sporočilo na zaslonu	Opis	
FILTER	Če se na zaslonu prikaže sporočilo 'FILTER' je treba zamenjati oz. očistiti filter; za izčrpne informacije o tem glejte § 9.1	
Slave 1, Slave 2 itd.	Pri sklopitvi naprav je pri sporočilu navedeno, katera od 'Slave 1' do 'Slave 9' je ta naprava; za izčrpne informacije o tem glejte § 11.3 Na 'master'-napravi je običajen prikaz, ki se nanaša na obratovanje ventilatorjev.	Master-naprava Slave-naprava
EWT (samo pri izvedbi Plus)	Če zaslon prikazuje napis 'EWT', je aktiven geotermalni toplotni izmenjevalnik. Za podrobnejše informacije glejte tudi § 11.8	
CN1 ali CN2 (samo pri izvedbi Plus)	Če zaslon prikazuje napis 'CN1' ali 'CN2', je aktiven eden od zunanjih stikalnih vhodov, o tem glejte tudi § 11.6.	
V1 ali V2 (samo pri izvedbi Plus)	Če zaslon prikazuje napis 'V1' ali 'V2', je aktiven eden od vhodov 0–10 V, o tem glejte tudi § 11.7.	

6.3 Nastavitveni meni

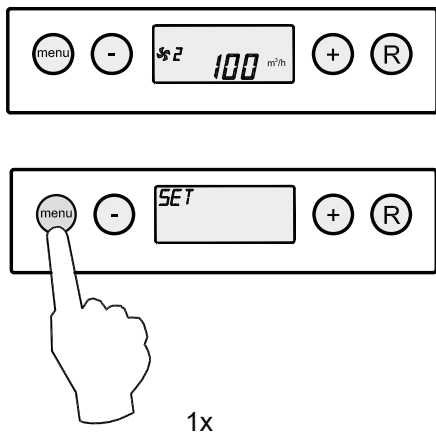
Da bi dosegli optimalno delovanje naprave, lahko v nastavitvenem meniju spremenite nastavitvene vrednosti, s katerimi se naprava prilagodi okoliščinam na mestu postavitve; o pregledu teh nastavljenih vrednosti glejte poglavje 13. Nekatere nastavitvene vrednosti, npr. količine zraka, so določene v osnovnih podatkih.

Upoštevajte:

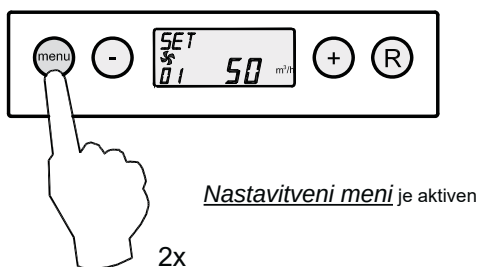
ker spremembe v nastavitvenem meniju lahko vplivajo na kakovost delovanja naprave, sprememb, ki tukaj niso opisane, ne opravite brez predhodnega posvetovanja s strokovnjaki podjetja Brink. Napačne nastavitve lahko negativno vplivajo na kakovost delovanja naprave!

Prilagoditev nastavitvenih vrednosti v nastavitvenem meniju:

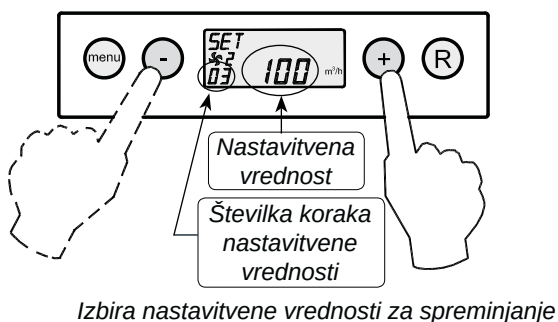
1. V načinu delovanja 'obratovanje' pritisnite tipko 'menu'.



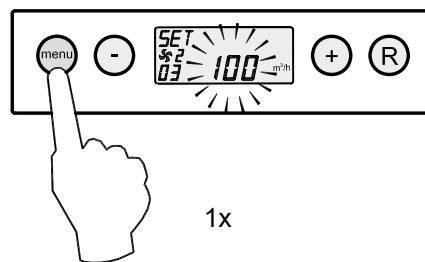
2. Pritisnite tipko 'menu', da aktivirate 'nastavitveni meni'.



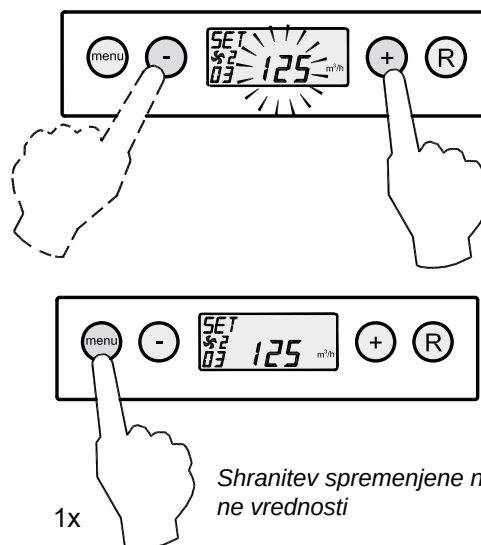
3. S tipko '+' ali tipko '-' izberite nastavitveno vrednost, ki jo želite spremeniti.



4. Za izbiro želene nastavitvene vrednosti pritisnite tipko 'menu'.



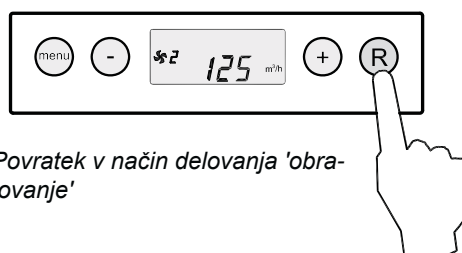
5. S tipko '-' in tipko '+' spremenite želeno nastavitveno vrednost.



6. **Shranitev** spremenjene nastavitvene vrednosti
Brez shranitve spremenjene nastavitvene vrednosti



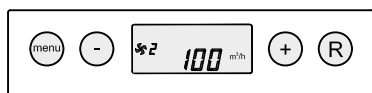
7. Da bi spremenili še druge nastavitvene vrednosti, ponavljajte korake 3 do 6. Če ne želite spremeniti nobenih vrednosti več in se želite vrniti v način delovanja 'obratovanje', pritisnite tipko 'R'.



6.4 Meni za prikaz

Z menijem za prikaz je mogoče odčitati nekatere aktualne vrednosti s senzorjev in s tem pridobiti podrobnejše informacije o delovanju naprave. Spreminjanje nastavitvenih vrednosti v meniju za prikaz ni mogoče. **Meni za prikaz** se prikaže, če ravnate, kot sledi:

1. V načinu delovanja 'obratovanje' pritisnete tipko 'menu'. Na zaslonu se zdaj prikaže nastavitveni meni.

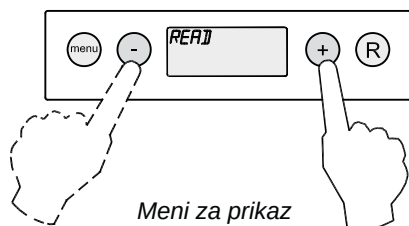


Način delovanja



Nastavitveni meni

2. S tipko '+' in tipko '-' preidite v **meni za prikaz**.



Meni za prikaz

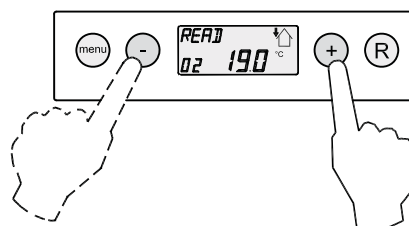
3. Aktiviranje **menija za prikaz**



Prikazana vrednost

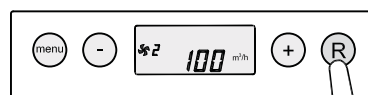
Korak prikazane vrednosti; za pojasnila glejte naslednjo tabelo

4. S tipko '+' in tipko '-' lahko 'listate' po meniju za prikaz.



5. 2x pritisnete tipko 'R' za povratek v način delovanja 'obratovanje'.

Če 5 minut ne pritisnete nobene tipke, se naprava samodejno vrne v način delovanja 'obratovanje'.



Način delovanja

2x

Korak prikazane vrednosti	Opis prikazane vrednosti	Enota
01	Trenutna temperatura v prostoru	°C
02	Trenutna temperatura zunanjega senzorja	°C
03	Stanje obkoda (ON = delovanje obkoda aktivno, OFF = delovanje obkoda ni aktivno)	
04	Stanje zaščite pred zmrzovanjem (ON = zaščita pred zmrzovanjem aktivna, OFF = zaščita pred zmrzovanjem ni aktivna)	
05	Trenutni tlak v kanalu dovedenega zraka	Pa
06	Trenutni tlak v kanalu odpadnega zraka	Pa
07	Trenutni pretok zraka v dovodnem ventilatorju	[m³/h]
08	Trenutni pretok zraka v odvodnem ventilatorju	[m³/h]
09	Trenutna relativna vlažnost (senzor RV kot opcija)	%
10	Prikazane vrednosti CO ₂ -senzorja 1 (CO ₂ -senzor samo pri Renovent Excellent Plus)	PPM
11	Prikazane vrednosti CO ₂ -senzorja 2 (CO ₂ -senzor samo pri Renovent Excellent Plus)	PPM
12	Prikazane vrednosti CO ₂ -senzorja 3 (CO ₂ -senzor samo pri Renovent Excellent Plus)	PPM
13	Prikazane vrednosti CO ₂ -senzorja 4 (CO ₂ -senzor samo pri Renovent Excellent Plus)	PPM

6.5 Servisni meni

V servisnem meniju je prikazanih zadnji 10 sporočil o napakah.

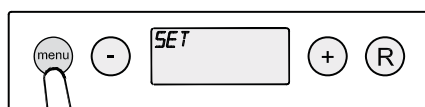
V primeru resne motnje je dostop v nastavitveni meni in meni za prikaz blokiran in je mogoče odpreti samo servisni meni; pri dotiku tipke 'menu' se (samo v primeru resne motnje) neposredno odpre servisni meni.

Servisni meni se prikaže, če ravnate kot sledi:

1. V načinu delovanja 'obratovanje' pritisnete tipko 'menu'. Na zaslonu se zdaj prikaže nastavitveni meni.

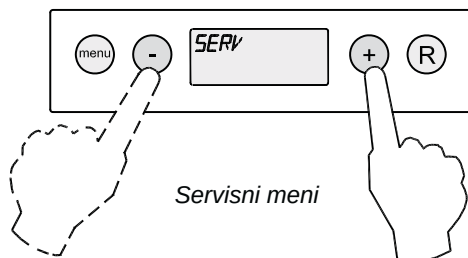


Način delovanja



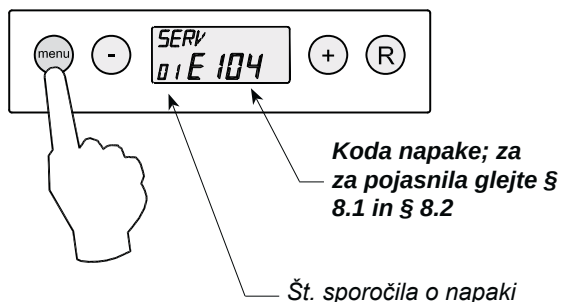
Nastavitveni meni

2. S pomočjo tipk '+' in '-' preidite v **servisni meni**.

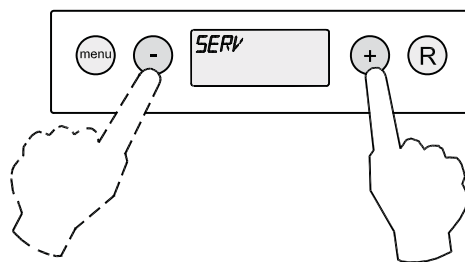


Servisni meni

3. Aktiviranje **servisnega menija**



4. S tipkama '+' in '-' je mogoče 'listati' po servisnem meniju.



- Prikaz, ko ni nobenega sporočila o napaki.



- Aktualno sporočilo o napaki (prikaz ključa na zaslonu).



- Razrešeno sporočilo o napaki (ni ključa na zaslonu).



5. 2x pritisnete tipko 'R' za povratek v način delovanja 'obratovanje'. Če 5 minut ne pritisnete nobene tipke, se naprava samodejno vrne v način delovanja 'obratovanje'.



Način delovanja

2x

Vsa sporočila o napakah je mogoče izbrisati tako, da v servisnem meniju za 5 s pritisnete tipko 'R'. To je mogoče samo, če ni aktivna nobena motnja.

7.1 Vklop in izklop naprave

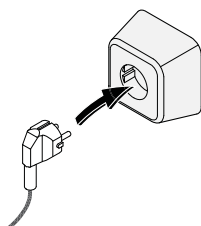
Napravo je mogoče vklopiti in izklopiti na dva načina:

- vklop in izklop s priključitvijo oz. izvlekom omrežnega vtiča iz vtičnice
- vklop in izklop s programsko opremo prek zaslona naprave

Vklop:

- Vklop električnega napajanja:

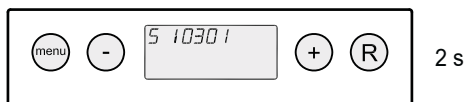
Priključite omrežni vtič na napetost 230 V.



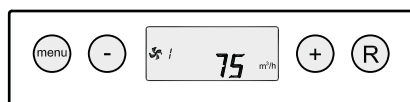
V naslednjih 2 sekundah so na zaslonu prikazani vsi simboli.



Naslednji 2 s je prikazana verzija programske opreme.



Renovent Excellent nato deluje v skladu z nastavitvijo na stopenjskem stikalu. Če stopenjsko stikalo ni priključeno, naprava vedno preide na stopnjo 1.

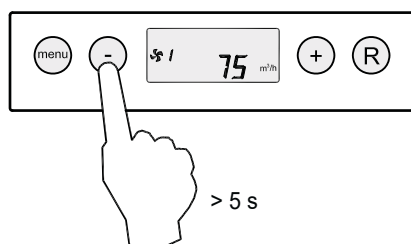


- Vklop s programsko opremo:

Če je bil Renovent Excellent izklopljen s programsko opremo, je na zaslonu prikazan napis 'OFF'.



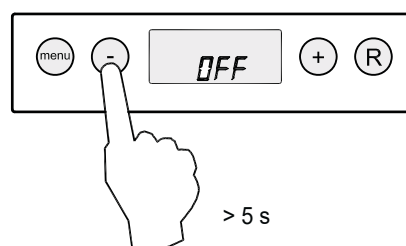
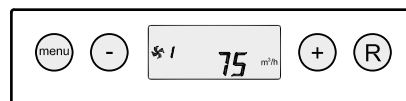
Napravo vklopite tako, da 5 s držite pritisnjeno tipko '-'.



Izklop:

- Izklop s programsko opremo:

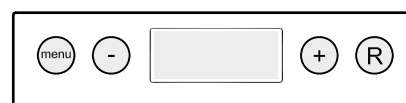
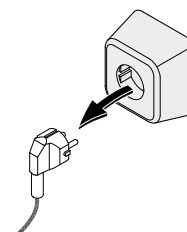
Pritisnite in držite 5 s pritisnjeno tipko '-', da izklopite napravo s programsko opremo. Na zaslonu se prikaže napis 'OFF'.



- Izklop z električnim napajanjem:

Izvalcite vtič iz električnega napajanja 230 V, naprava je zdaj brez napetosti.

Zaslon ne prikazuje ničesar.



Upoštevajte

Če naj bi izvajali dela v notranjosti naprave, je treba napravo vedno najprej izklopiti s programsko opremo in nato še izvleči vtič iz vtičnice, da je naprava ločena od električne napetosti.

7.2 Nastavitev količine zraka

Količine zraka v napravi Renovent Excellent so za napravo Renovent Excellent 180 tovarniško nastavljene na 50, 75, 100 oz. 150 m³/h. Zmogljivosti in poraba energije Renovent Excellent so odvisne od padca tlaka v sistemu kanalov in od upora v filterih.

Pomembno:

- Stopnja : 0 ali 50 m³/h (ne pri 3-stopenjskem stikalu),
- Stopnja 1 : mora vedno biti manjša od stopnje 2,
- Stopnja 2 : mora vedno biti manjša od stopnje 3,
- Stopnja 3 : nastavljiva med 50 in 180 m³/h.

Če kateri od zgornjih pogojev ni izpolnjen, se avtomatično nastavi pretok zraka naslednje višje stopnje.

O spremembah količin zraka v 'nastavitvenem meniju' glejte § 6.3.

7.3 Ostale nastavitve, ki jih opravi inštalater

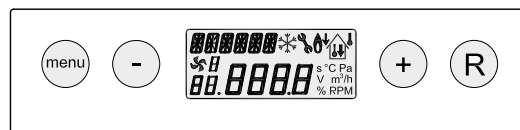
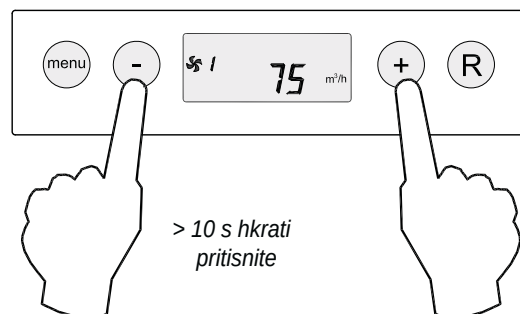
Na Renovent Excellent je mogoče spremeniti še druge nastavitve. Kako je te spremembe mogoče opraviti, je opisano v § 6.3.

7.4 Tovarniška nastavitve

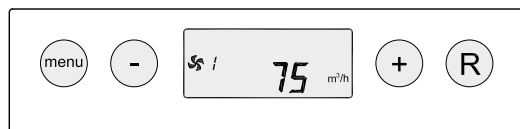
Vse spremenjene nastavitve je mogoče hkrati ponastaviti na tovarniške vrednosti.

Vse prej spremenjene nastavitvene vrednosti na Renovent Excellent imajo zdaj spet enake vrednosti kot v času dobave; tudi vse kode sporočil in kode napak so izbrisane iz servisnega menija.

Prikaz stanja filtra pa se pri tem ne izbriše!



Vidno 3 s



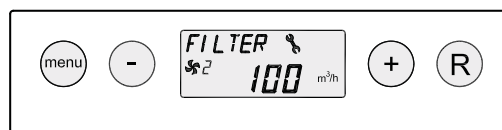
Način delovanja

8.1 Analiza motenj

Če krmilje zazna motnjo v napravi, zaslon prikaže simbol ključa skupaj s številko motnje.

Naprava razlikuje med motnjo, pri kateri naprava lahko še naprej (omejeno) deluje, in resno (blokirno) motnjo, pri kateri se ventilatorja izkloplita.

Pri resni motnji sta tudi izklopljena nastavitveni meni in meni za prikaz ter dostop je mogoč samo v servisni meni.

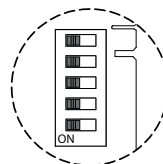
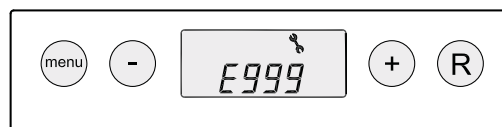


Naprava to motnjo prikazuje do rešitve problema; nato se naprava samodejno ponastavi (avtomatska ponastavitev) in zaslon spet prikaže način delovanja 'obratovanje'.

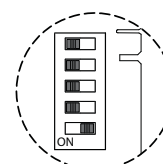
Motnja E999

Če se takoj po vklopu napetosti na zaslonu prikaže sporočilo **E999**, vgrajena krmilna plošča ni primerna za to napravo oz. so mikrostikala na krmilni plošči napačno nastavljena. O nastavitvah mikrostikal na krmilni plošči glejte § 10.1.

V tem primeru preverite, ali so mikrostikala na krmilni plošči nastavljena tako, kot je prikazano na sliki za nastavljanje mikrostikal; če je tudi potem prikazano sporočilo E999, zamenjajte krmilno ploščo s takšno ploščo, ki je ustrezna.



Renovent Excellent 180

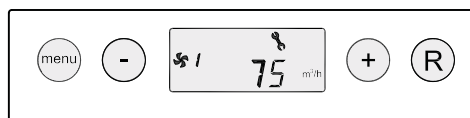


Renovent Excellent 180 Plus

8.2 Kode na zaslonu

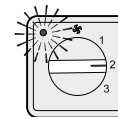
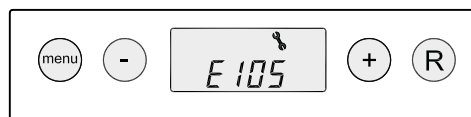
Običajna motnja

Če naprava zazna običajno motnjo, še naprej (omejeno) deluje. Na zaslonu se prikaže simbol motnje (ključ).



Resna motnja

Če naprava zazna blokirno motnjo, preneha delovati. Na (stalno osvetljenem) zaslonu je to prikazano s simbolom motnje (ključem) skupaj s kodo motnje. Na stopenjskem stikalu (če obstaja) utripa rdeča LED. Stopite v stik z inštalaterjem, ki bo odpravil motnjo. Blokirne motnje ni mogoče odpraviti s kratkim izklopom naprave; najprej je treba odpraviti motnjo.



Upoštevajte

Če naj bi izvajali dela v notranjosti naprave, je napravo treba ločiti od električne napetosti z izvlekom vtiča iz vtičnice.

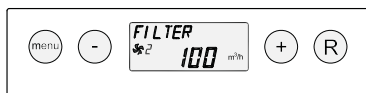
Koda napake	Vzrok	Akcija naprave	Ukrep inštalaterja
E104	Odvodni ventilator je pokvarjen	- Oba ventilatorja se izklopita. - Če obstaja: predgrelnik se izklopi. - Če obstaja: dogrelnik se izklopi. - Vsakih 5 minut ponovni zagon.	• Ločitev naprave od napetosti. • Zamenjava odvodnega ventilatorja. • Priklučitev naprave na napetost; motnja se samodejno ponastavi. • Pregled kablov.
E105	Dovodni ventilator je pokvarjen	- Oba ventilatorja se izklopita. - Če obstaja: predgrelnik se izklopi. - Če obstaja: dogrelnik se izklopi. - Vsakih 5 minut ponovni zagon.	• Ločitev naprave od napetosti. • Zamenjava dovodnega ventilatorja. • Priklučitev naprave na napetost; motnja se samodejno ponastavi. • Pregled kablov.
E106	Tipalo za merjenje temperature zunanjega zraka je pokvarjeno.	- Oba ventilatorja se izklopita. - Če obstaja: predgrelnik se izklopi.	• Ločitev naprave od napetosti. • Zamenjava tipala temperature. • Priklučitev naprave na napetost; motnja se samodejno ponastavi.
E107	Tipalo za merjenje temperature odpadnega zraka je pokvarjeno.	- Izklopi se delovanje obvoda.	• Ločitev naprave od napetosti. • Zamenjava tipala za merjenje temperature zraka v prostoru.
E108	Če obstaja: tipalo za merjenje zunanje temperature je pokvarjeno.	- Če obstaja: dogrelnik se izklopi. - Če obstaja: geotermalni toplotni izmenjevalnik se izklopi.	• Zamenjava temperaturnega tipala.
E109	Napačno delovanje priključnega CO ₂ -senzorja	- Naprava še naprej deluje.	• Ločitev naprave od napetosti. • Zamenjava CO₂-senzorja; pravilna nastavitev stikal novega CO₂-senzorja. • Priklučitev naprave na napetost; motnja se samodejno ponastavi.
E111	Senzor RV je pokvarjen	- Naprava še naprej deluje.	• Ločitev naprave od napetosti. • Zamenjava senzorja RV.
E999	Mikrostikala na krmilni plošči niso pravilno nastavljena.	- Naprava ne reagira; tudi rdeča LED za motnjo na stopenjskem stikalu ne sveti.	• Pravilna nastavitev mikrostikal (glejte § 8.1).

Prosimo, upoštevajte!

Če stopnja 2 na stopenjskem stikalu ne deluje, je modularni vtič stopenjskega stikala napačno priključen. Enega od priključkov RJ do stopenjskega stikala prerežite in zasukano montirajte nov vtič.

9.1. Čiščenje filtra

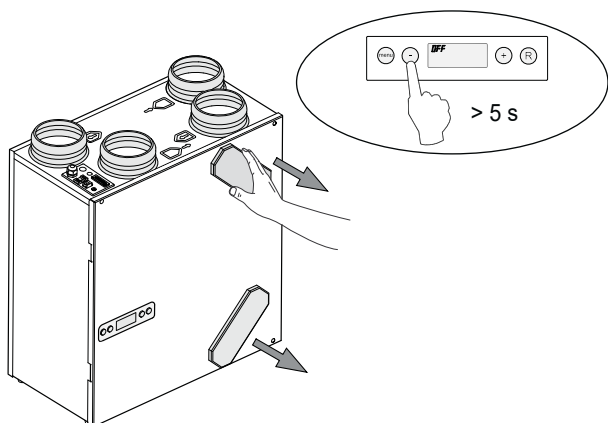
Vzdrževanje, ki ga izvaja uporabnik, je omejeno na čiščenje v določenih intervalih in na zamenjavo filtrov. Čiščenje filtra je potrebno šele, ko se pojavi ustrezen napis ('**FILTER**') na zaslonu oz. na morda montiranem stopenjskem stikalu s prikazom stanja filtra; rdeča LED na tem stikalu sveti.



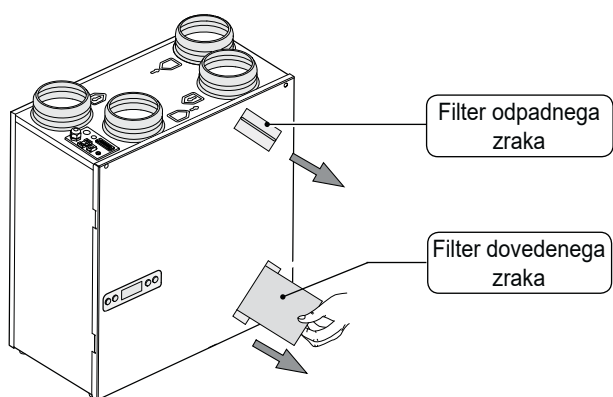
Filte je treba zamenjati enkrat letno. Naprava nikoli ne sme obratovati brez filtrov.

Čiščenje oz. zamenjava filtrov:

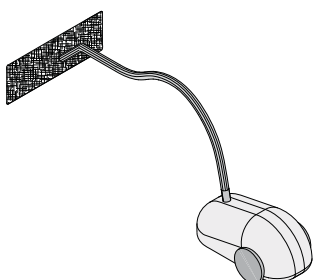
- 1 - Pritisnite in držite tipko '-' 5 s.
- Odprite obe loputi filtrov.



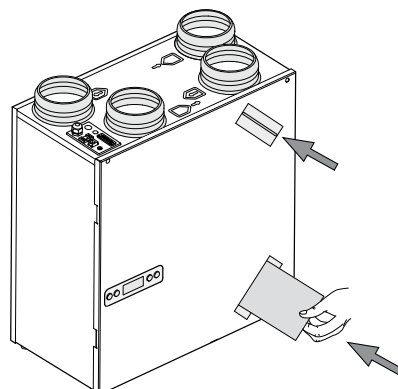
- 2 Izvlecite filtra. Zapomnite si, kako sta filtra vgrajena.



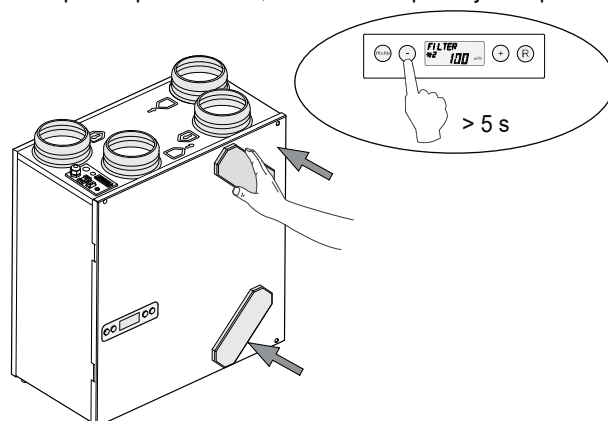
- 3 Očistite filtra.



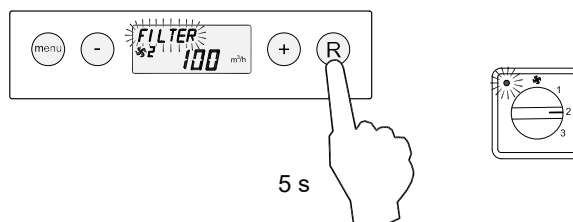
- 4 Vgradnja filtrov poteka v obratnem vrstnem redu kot odstranjevanje.



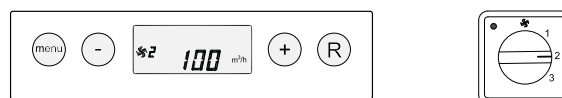
- 5 - Montirajte obe loputi filtrov.
- Vključite napravo s tem, da 5 s držite pritisnjeno tipko '-'.



- 6 Po čiščenju ali zamenjavi filtrov pritisnite in držite tipko 'R', da ponastavite prikaz filtrov.
Za trenutek utripa napis '**FILTER**' kot potrditev, da sta bila filtra ponastavljena. Tudi če sporočilo '**FILTER**' na zaslonu še ni prikazano, je mogoče filter ponastaviti; 'števlec' se postavi na nič.



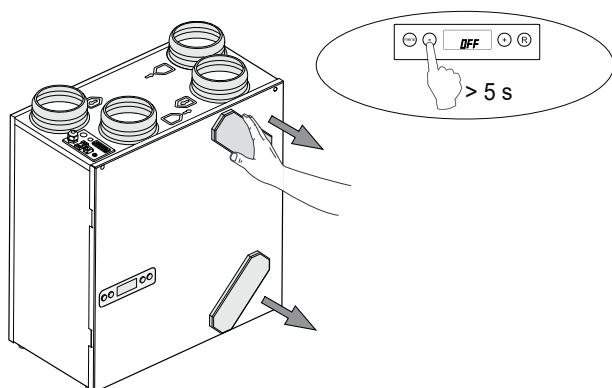
Po ponastavitvi filtrov izgine napis '**FILTER**'; lučka na stopenjskem stikalu ugasne in zaslon spet prikazuje način delovanja 'obratovanje'.



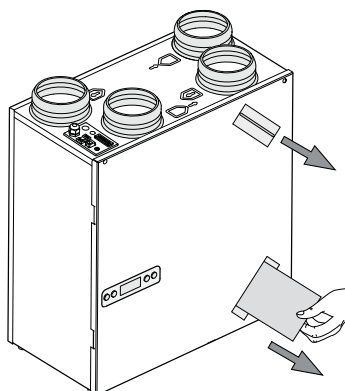
9.2 Vzdrževanje

Vzdrževanje, ki ga izvaja inštalater, obsega čiščenje toplotnega izmenjevalnika in ventilatorjev. Odvisno od obratovalnih okoliščin je ta vzdrževalna dela treba opraviti vsaka 3 leta.

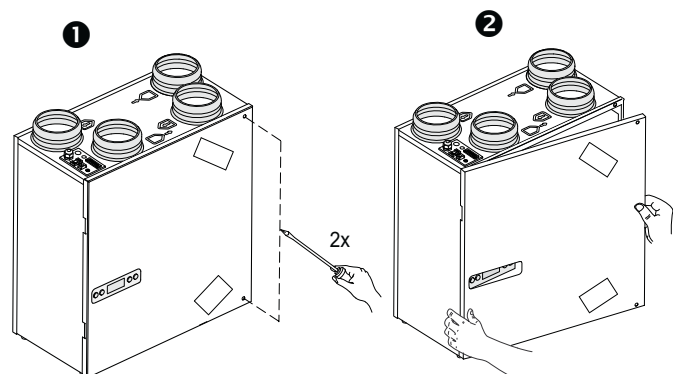
- 1 Izklopite napravo na upravljalnem polju (s pritiskom tipke 'I' za 5 s; naprava se izklopi prek programske opreme) in ločite napravo od napajalne napetosti. Odstranite obe loputi filtrov.



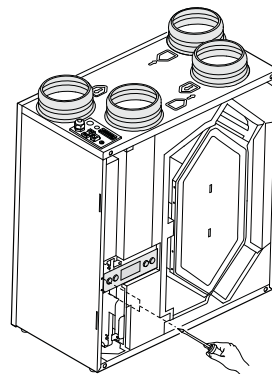
- 2 Izvlecite filtra.



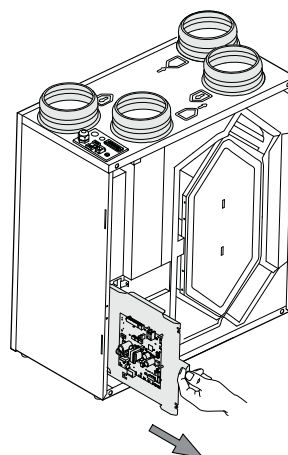
- 3 Odstranite sprednji pokrov.



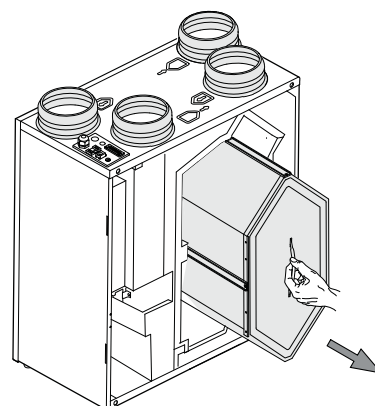
- 4 Odstranite zaslon.



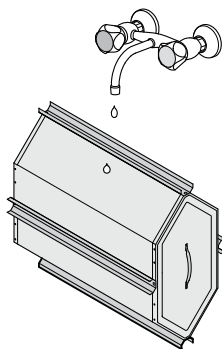
- 5 Povlecite vstavek, na katerem je montirana krmilna plošča, iz naprave. Na plošči snemite vse vtiče, ki so prek povezav priključeni z napravo. Ločite kabel, ki je povezan z ohišjem naprave.



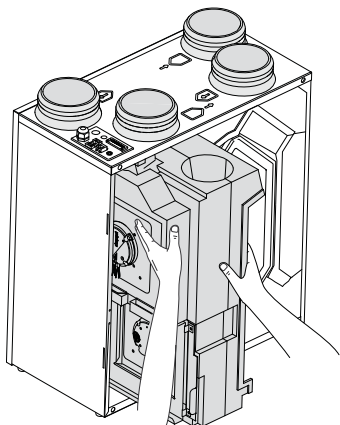
- 6 Izvlecite toplotni izmenjevalnik. Pazite, da ne poškodujete penastih delov v napravi.



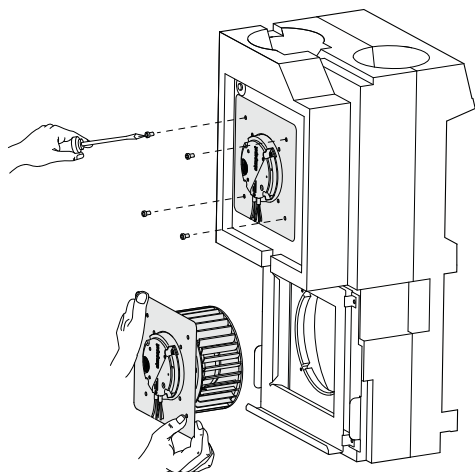
- 7 Toplotni izmenjevalnik očistite s toplo vodo (maks. 45 °C) in običajnim čistilnim sredstvom. Izperite toplotni izmenjevalnik s toplo vodo.



- 8 Povlecite modul ventilatorjev iz naprave.



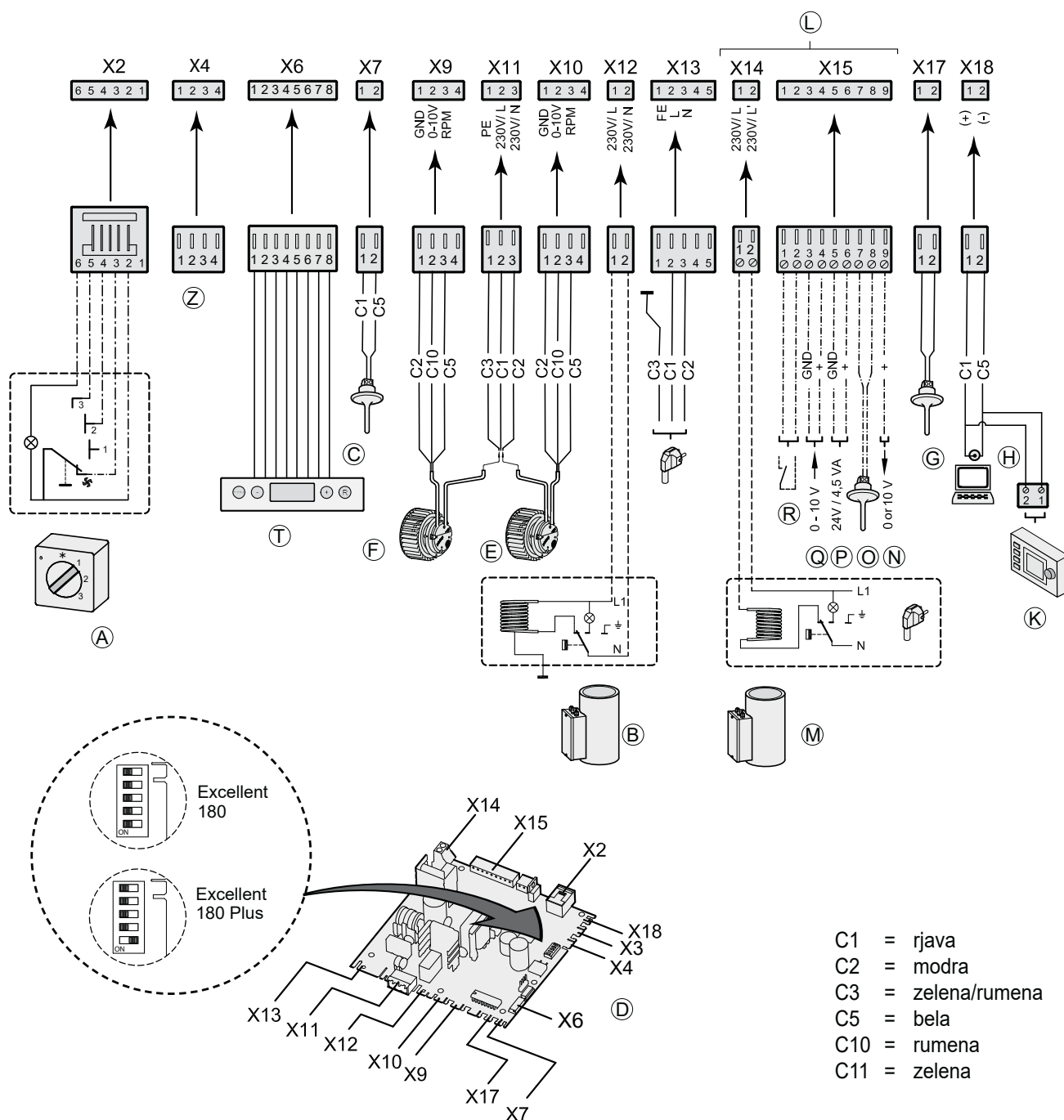
- 9 Oba ventilatorja sta zdaj dostopna in ju lahko odstranite.



- 10 Očistite ventilatorja z mehko ščetko.
Uteži za izravnavanje tlaka ne smete premakniti!

- 11 Vgradite ventilatorja.
- 12 Celoten modul ventilatorjev vgradite v napravo.
- 13 Priključite kable ventilatorjev na ploščo.
O pravih pozicijah vtičnih povezav glejte nalepko v napravi.
- 14 Montažno ploščo s krmilno ploščo potisnite nazaj v napravo in namestite zaslon. Vse odklopljene kable priključite nazaj v prvotno pozicijo.
- 15 Vgradite toplotni izmenjevalnik v napravo.
- 16 Namestite sprednji pokrov.
- 17 Vstavite filtre tako, da je čista stran obrnjena proti toplotnemu izmenjevalniku.
- 18 Zaprite vrata filtrov.
- 19 Vključite električno napajanje.
- 20 Vključite napravo na upravljalnem polju (za 5 s pritisnite in držite tipko "-").
- 21 Po čiščenju filtra oz. po vgradnji novega filtra ponastavite prikaz stanja filtra s tem, da pritisnete in 5 s držite tipko 'R'.

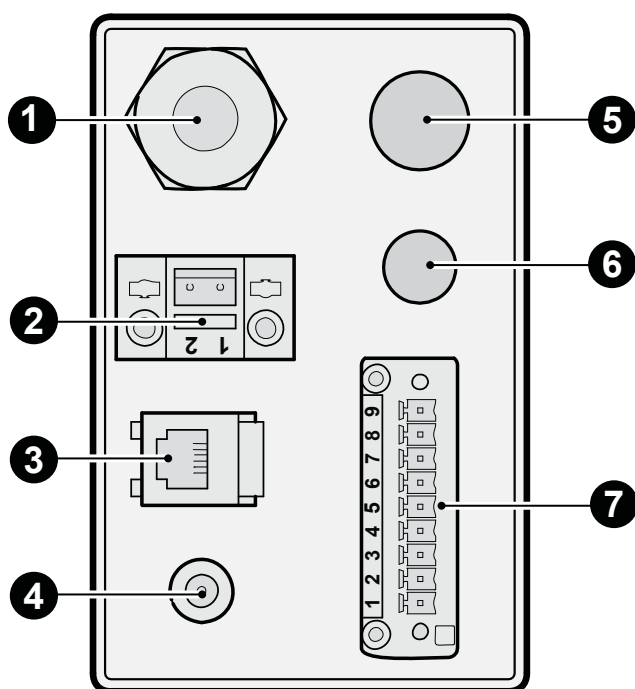
10.1 Načrt priključkov



A = stopenjsko stikalo
 B = predgrelnik
 C = tipalo zunanje temperature
 D = krmilna plošča
 E = dovodni ventilator
 F = odvodni ventilator
 G = tipalo temperature v prostoru
 H = servisni priključek
 K = Brink Air Control (pribor)
 L = samo na izvedbi Renovent Plus

M = dogrelnik (izvedba Plus)
 N = izhod 0 ali 10 V (izvedba Plus)
 O = senzor dogrelnika ali zunanji senzor oz. geotermalni toplotni izmenjevalnik (izvedba Plus)
 P = priključek 24 V (izvedba Plus)
 Q = vhod 0–10 V (oz. zapiralni kontakt) (izvedba Plus)
 R = zapiralni kontakt (oz. vhod 0–10 V) (izvedba Plus)
 T = upravljalno polje
 Z = senzor RV (opcija)

11.1 Vtične povezave



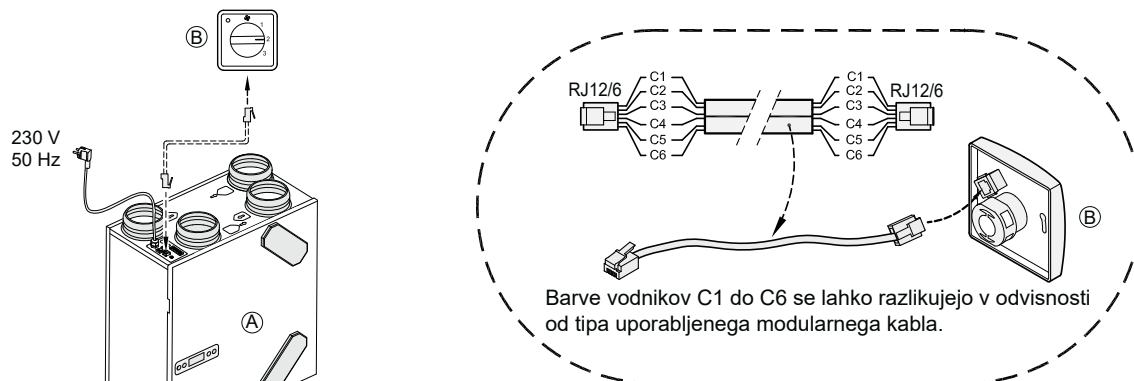
- 1** **Napajalni kabel 230 V**
- 2** **Priključek eBus**
Dvopolna vtična povezava z vijakoma
Samo za nizko napetost.
Prosimo, upoštevajte: pri tej vtični povezavi je pomembna polariteta.
- 3** **Modularna vtična povezava za regulacijo števila vrtljajev**
Modularni priključek tip RJ-12
Samo za nizko napetost!
- 4** **Servisni priključek**
Računalniški vmesnik za servisne namene
- 5** **Dodatna kabelska uvednica**
Uvodnica za kabel 230 V od X14 pri priključitvi dogrelnika oz. kabla 230 V od X12 za predgrelnik. Pri tem vedno poskrbite za razbremenitev vleka.
- 6** **Dodatna kabelska uvednica**
Uvodnica za nizkonapetostni kabel npr. pri uporabi senzorja RV (vlaga). Pri napeljavi kabla izrežite odprtino v vstavljenem nastavku.
- 7** **9-polna vtična povezava (samo pri izvedbi Plus)**

Vmesnik	Uporaba
1 & 2 (vhod 1)	Korak 15 = 0: zapiralni kontakt (= tovarniška nastavitev) § 11.6) Korak 15 = 1: vhod 0–10 V; X15-1= GND & 15-2=0–10 V (glejte § 11.7) Korak 15 = 2: odpiralni kontakt Korak 15 = 3: stikalni izhod 1: delovanje obkroga aktivno →12 V; delovanje obkroga ni aktivno→0V Korak 15 = 4: stikalni izhod 1: delovanje obkroga aktivno →0V; bypass ni aktiven →12V
3 & 4 (vhod 2)	Korak 21 = 0: zapiralni kontakt Korak 21 = 1: Vhod 0–10 V (=tovarniška nastavitev) glejte 11.7. Korak 21 = 2: odpiralni kontakt Korak 21 = 3: stikalni izhod 2: delovanje obkroga aktivno →12 V; bypass ni aktiven →0V Korak 21 = 4: stikalni izhod 2: delovanje obkroga aktivno →0V; bypass ni aktiven →12V
5 & 6	Vmesnik 24 V, maks. 4,5 VA (5 = zemlja, 6 = +)
7 & 8	Priključek senzorja dogrelnika ali zunanjega senzorja geotermalnega toplotnega izmenjevalnika
9	Krmilni signal ventila 0 ali 10 V (9 = + , 5 = zemlja)

11.2 Primeri priključitve stopenjskega stikala

Stopenjsko stikalo je mogoče priključiti na modularno vtično povezavo na napravi Renovent Excellent 180. Ta modularna vtična povezava je neposredno dostopna na zgornji strani naprave (glejte §11.1).

11.2.1 Stopenjsko stikalo s prikazom stanja filtra



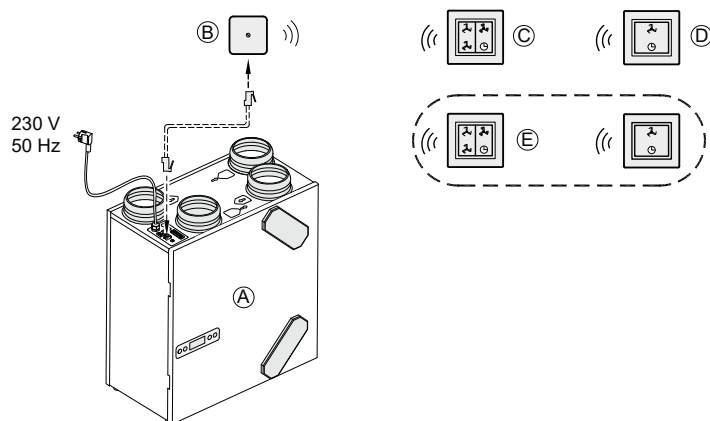
Prosimo, upoštevajte:

pri uporabljenem modularnem kablu morata oba modularna vtiča imeti zatični nastavek na tisti strani kabla, ki ima oznako.

A = Renovent Excellent 180

B = stopenjsko stikalo s prikazom stanja filtra

11.2.2 Brezžično daljinsko upravljanje (brez prikaza stanja filtra)



A = Renovent Excellent 180

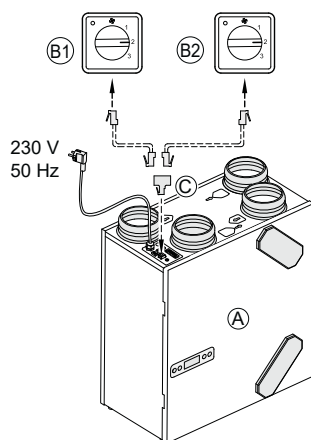
B = sprejemnik za brezžično daljinsko upravljanje

C = oddajnik s 4 stopnjami (npr. kuhinja)

D = oddajnik z 2 stopnjama (npr. kopalnica)

E = po potrebi priključitev 2 ali 4 stopenjskih oddajnikov (največ 6 oddajnikov je na 1 sprejemniku lahko prijavljenih)

11.2.3 Dodatno stopenjsko stikalo s prikazom stanja filtra



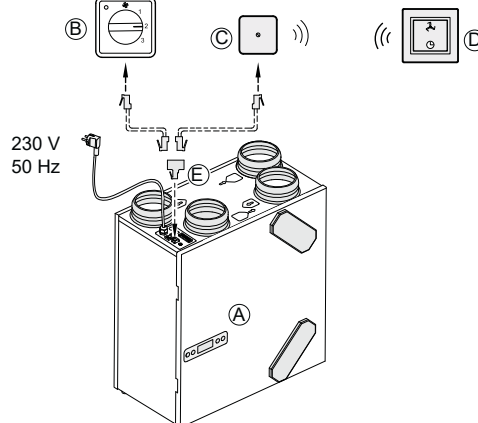
A = Renovent Excellent 180

B1 = stopenjsko stikalo s prikazom stanja filtra

B2 = dodatno stopenjsko stikalo s prikazom stanja filtra

C = razdelilnik

11.2.4 Dodatno stopenjsko stikalo za brezžično daljinsko upravljanje



A = Renovent Excellent 180

B = stopenjsko stikalo s prikazom stanja filtra

C = stopenjsko stikalo za brezžično daljinsko upravljanje

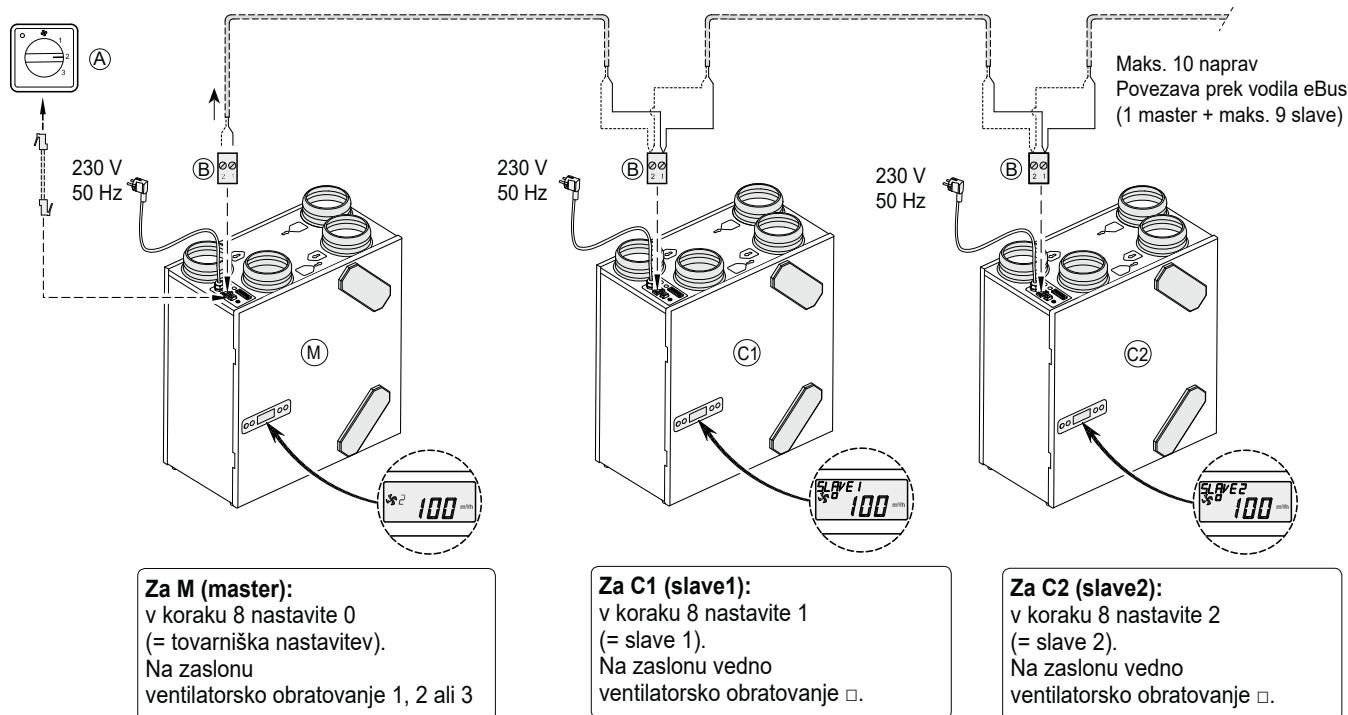
D = oddajnik z 2 stopnjama

E = razdelilnik

11.3 Sklopitev več naprav Renovent Excellent z uporabo eBus-vmesnika vse naprave z enakim pretokom zraka



Pomembno: zaradi občutljivosti za polariteto vodila eBus medsebojno povežite vse kontakte X1-1 in medsebojno povežite vse kontakte X1-2. Nikoli med seboj ne povežite kontaktov X1-1 in kontaktov X1-2!

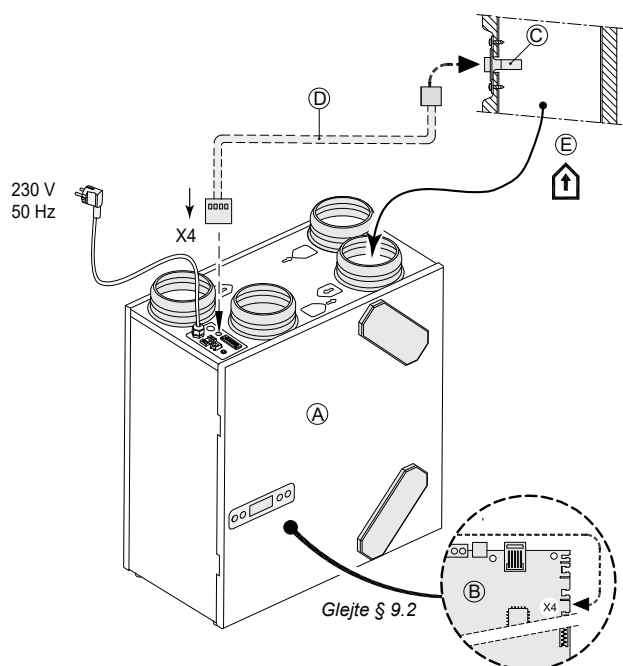


- A = stopenjsko stikalo
B = 2-polna vtična povezava
M = Renovent Excellent (master)
C1 do C* = Renovent Excellent (slave)

Vse naprave Renovent imajo enako vrednost pretoka zraka kot Renovent-naprava, ki je nastavljena kot 'master'.

Korak št.	Opis	Tovarniška nastavitve	Območje
8	eBus-naslov	0	0 = master 1 do 9 = slave 1 do 9

11.4 Priključitev senzorja RV (vlaga)

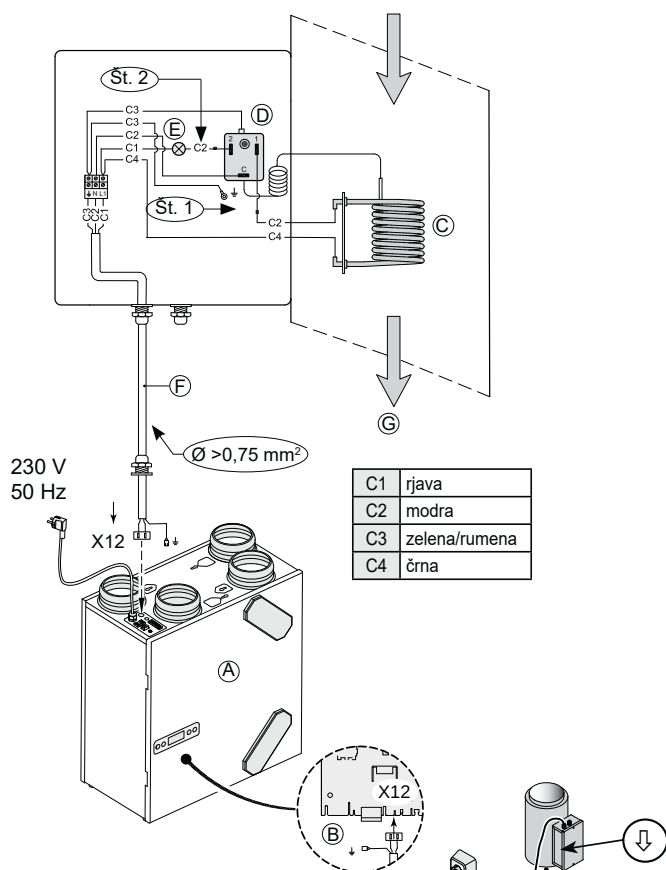


Korak št.	Opis	Tovarniška nastavitve	Območje
30	Vklop senzorja RV	OFF	OFF = izklopljen ON = vklopljen
31	Občutljivost	0	+2 najbolj občutljiv +1 ↑ 0 osnovna nastavitve senzorja RV -1 ↓ -2 najmanj občutljiv

11.5 Priključek za predgrelnik ali dogrelnik (samo pri Renovent Excellent Plus)

Predgrelnik ali dogrelnik (dogrelnik je mogoč samo pri Renovent Excellent Plus) sta električno priključena na vtično povezavo X14 oz. na vtično povezavo X12 krmilne plošče (povezavi sta dostopni, ko ploščo povlečete iz naprave; o tem glejte §9.2 številke 1 do 5); vsekakor pri dogrelniku obstaja tudi tipalo temperature, ki ga je treba priključiti na 9-polno vtično povezavo na številki 7 in 8. Za izčrpnije informacije glede montaže dogrelnika ali predgrelnika glejte navodila za montažo v obsegu dobave.

Predgrelnik



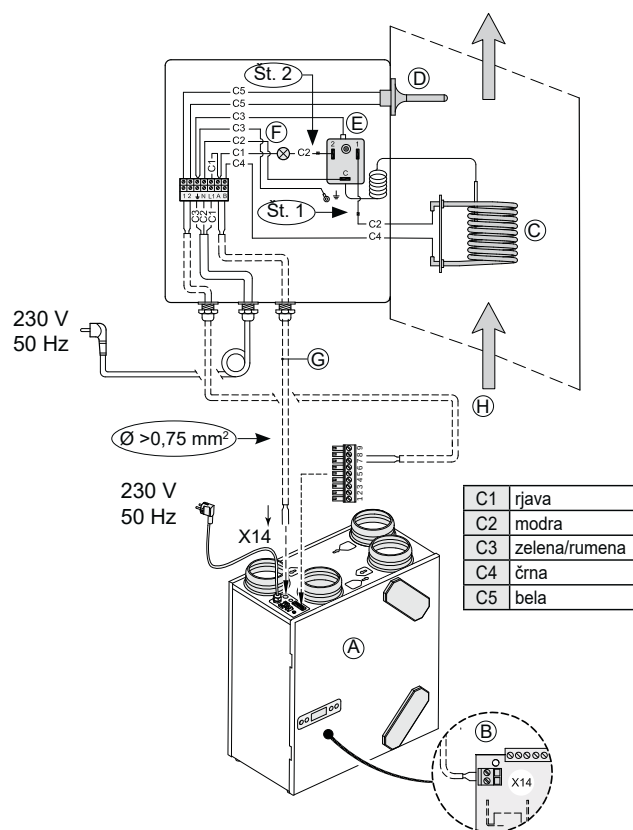
C1	rjava
C2	modra
C3	zelena/rumena
C4	črna

A	Renovent Excellent
B	Plošča
C	Ogrevalna spirala maks. 1000 W
D	Varovalo pred maksimumom z ročno ponastavitvijo
E	LED varovalo pred maksimumom; sveti, ko je vklopljeno
F	Kabel, ki ga mora priključiti inštalater
G	Smer pretoka skozi grelnik

I =		v prostor dovedeni zrak
II =		na prosto odvedeni zrak
III =		odpadni zrak
IV =		od zunaj dovedeni zrak

Korak	Opis	Tovarniška nastavitev	Območje
12	Priključitev predgrelnika	OFF	OFF = izklopljen ON = vklopljen
13	Grelnik	0	0 = izklop 1 = predgrelnik 2 = dogrelnik

Dogrelnik (samo pri izvedbi Plus)



C1	rjava
C2	modra
C3	zelena/rumena
C4	črna
C5	bela

A	Renovent Excellent Plus
B	Plošča Plus
C	Ogrevalna spirala maks. 1000 W
D	Tipalo temperature
E	Varovalo pred maksimumom z ročno ponastavitvijo
F	LED varovalo pred maksimumom sveti, ko je vklopljeno
G	Kabel, ki ga mora priključiti inštalater
H	Smer pretoka skozi grelnik

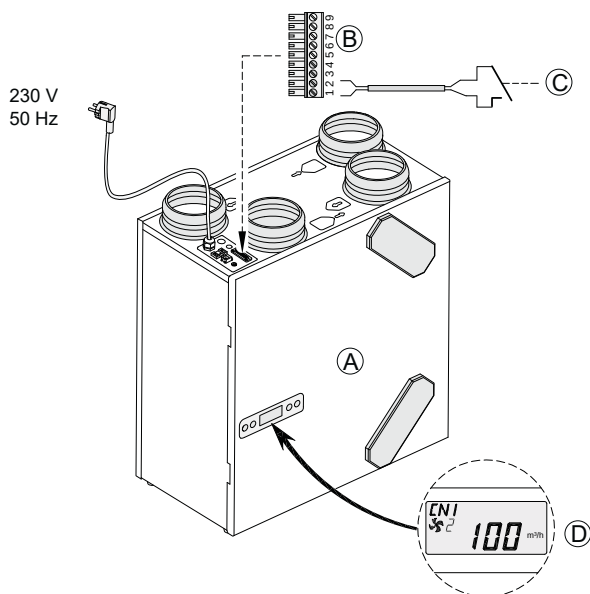
I =		v prostor dovedeni zrak
II =		na prosto odvedeni zrak
III =		odpadni zrak
IV =		od zunaj dovedeni zrak

Korak	Opis	Tovarniška nastavitev	Območje
13	Grelnik	0	0 = izklop 1 = predgrelnik 2 = dogrelnik
14	Temp. dogrelnika	21 °C	15 °C – 30 °C

11.6 Priključek zunanjega preklopnega kontakta (samo pri Renovent Excellent Plus)

Na Renovent Excellent Plus je mogoče priključiti zunanji preklopni kontakt (npr. stikalo ali relejski kontakt). Ta zunanji preklopni kontakt je mogoče priključiti na priključka št. 1 in 2 na 9-polni vtični povezavi; ta 9-polna vtična povezava je dostopna neposredno na zunanji strani naprave (glejte tudi § 11.1).

Če je potreben še drugi vhod za zunanji preklopni kontakt, je priključka št. 3 in št. 4 na 9-polni vtični povezavi X15, ki sta standardno predhodno programirana kot vhod 0–10 V, mogoče preprogramirati kot drugi vhod za preklopni kontakt. S spremembo v koraku 21 z '1' na '0' ali '2' ta vhod 0–10 V postane vhod za preklopni zapiralni oz. odpiralni kontakt. Pri uporabi drugega vhoda za preklopni kontakt ima preklopni kontakt 1 (9-polna vtična povezava št. 1 in št. 2) vedno prioriteto pred preklopnim kontaktom 2 (9-polna vtična povezava št. 3 in št. 4).



A = Renovent Excellent 180 Plus

B = 9-polna vtična povezava

C = kontakt, priključen na stikalni vhod 1; npr. stikalo ali relejski kontakt

D = zaslon Renovent Excellent Plus (napis 'CN1' se pojavi, ko je kontakt C sklenjen.)

S prilagoditvijo v koraku 18 lahko pri sklenitvi vhoda za preklopni kontakt 1 (št. 1 in št. 2 na 9-polni vtični povezavi) nastavite pet različnih načinov delovanja ventilatorjev za dovod in odvod zraka; odvisno od nastavitv v korakih 19 in 20 lahko ventilatorja za dovod in odvod zraka obratujete z različnimi pretokoma zraka (največji pretok zraka je prikazan na zaslonu).

Nastavitev Korak 18	Pogoji za delovanje	Način delovanja ventilatorjev za dovod in odvod zraka	Nastavitev v korakih 19 in 20	Aktivnost ventilatorja za dovod oz. odvod zraka pri sklenitvi 9-polne vtične povezave, št. 1 in št. 2
0 (tovarniška nastavitve)	Vhod za kontakt 1 št. 1 in št. 2 sta sklenjeni	Aktivnost ni mogoča, ker vhod za kontakt 1 ni aktiviran (korak 18 je še na vrednosti 0)		
1	Vhod za kontakt 1 št. 1 in št. 2 sta sklenjeni	Aktivnost je odvisna od nastavitve dovodnega ventilatorja (korak 19) in odvodnega ventilatorja (korak 20)	0	Ventilator se izklopi
2	Vhod za kontakt 1 št. 1 in št. 2 sta sklenjena Izpolnjuje pogoje za aktiviranje obkoda ¹		1	Ventilator najmanjši pretok zraka (50 m ³ /h)
3	Vhod za kontakt 1 št. 1 in št. 2 sta sklenjena	delovanje obkoda aktivno; avtomatsko delovanje obkoda v Renovent Excellent je preklicano; aktivnost ventilatorjev je odvisna od nastavitv v korakih 19 in 20.	2	Ventilator pretok zraka na stopnji 1
4	Vhod za kontakt 1 št. 1 in št. 2 sta sklenjena	Loputa za spalnico se odpre. Loputa za spalnico 24 V je priključena na št. 5 (24 V GND), št. 6 (+24 V) in št. 9 (0–10 V krmilnik); aktivnost ventilatorjev je odvisna od nastavitv v korakih 19 in 20.	3	Ventilator pretok zraka na stopnji 2
			4	Ventilator pretok zraka na stopnji 3
			5	Ventilator pretok zraka po stopenjskem stikalu
			6	Ventilator maks. pretok zraka
			7	Ni vklopa ventilatorjev

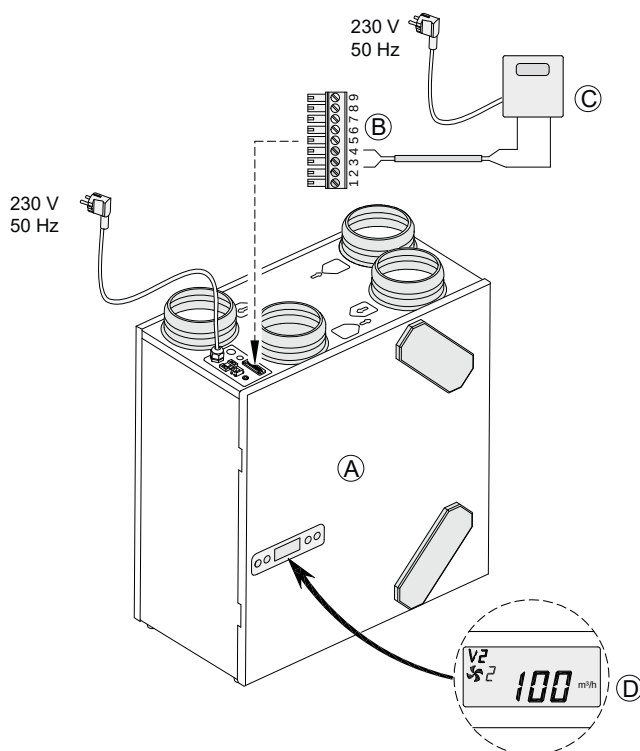
- 1) Pogoji Bypass-funkcije aktivni:
- zunanja temperatura višja od 10 °C
 - temperatura zunanjega zraka je nižja od temperature v stanovanju
 - temperatura zraka iz stanovanja je višja od nastavljene bypass-temperature (korak 4). 5).

Če sta na 9-polni vtični povezavi št. 3 in št. 4 programirani kot stikalni vhod, je v korakih 24, 25 in 26 mogoče nastaviti posamezne načine delovanja podobno kot pri vhodu za kontakt 1. Pri sklenitvi vhoda za preklopni kontakt 2 se na zaslonu prikaže napis 'CN2'.

11.7 Priključitev na vhod 0–10 V (samo pri Renovent Excellent Plus)

Na Renovent Excellent Plus je mogoče priključiti zunanjo napravo za krmiljenje z 0–10 V (npr. senzor za vlažnost ali CO₂-senzor). To zunanjo napravo je mogoče priključiti na priključka št. 3 in št. 4 na 9-polni vtični povezavi; ta 9-polna vtična povezava je dostopna neposredno na zunanji strani naprave (glejte tudi § 11.1).

Ta dva priključka sta standardno nastavljena kot vhod 0–10 V; ta je standardno aktiviran. Tovarniška nastavev v koraku 21 je '1'. Če je priključena naprava aktivna, zaslon prikazuje napis 'V2'. Najnižjo in najvišjo napetost za priključeno napravo je mogoče nastaviti v koraku 22 (najnižja napetost) in koraku 23 (najvišja napetost) v mejah med 0 in 10 V. Najnižja napetost, nastavljena v koraku 22, ne more biti višja od zelene napetosti, ki je nastavljena v koraku 23; najvišja napetost, nastavljena v koraku 23, ne more biti nižja od zelene napetosti, ki je nastavljena v koraku 22.



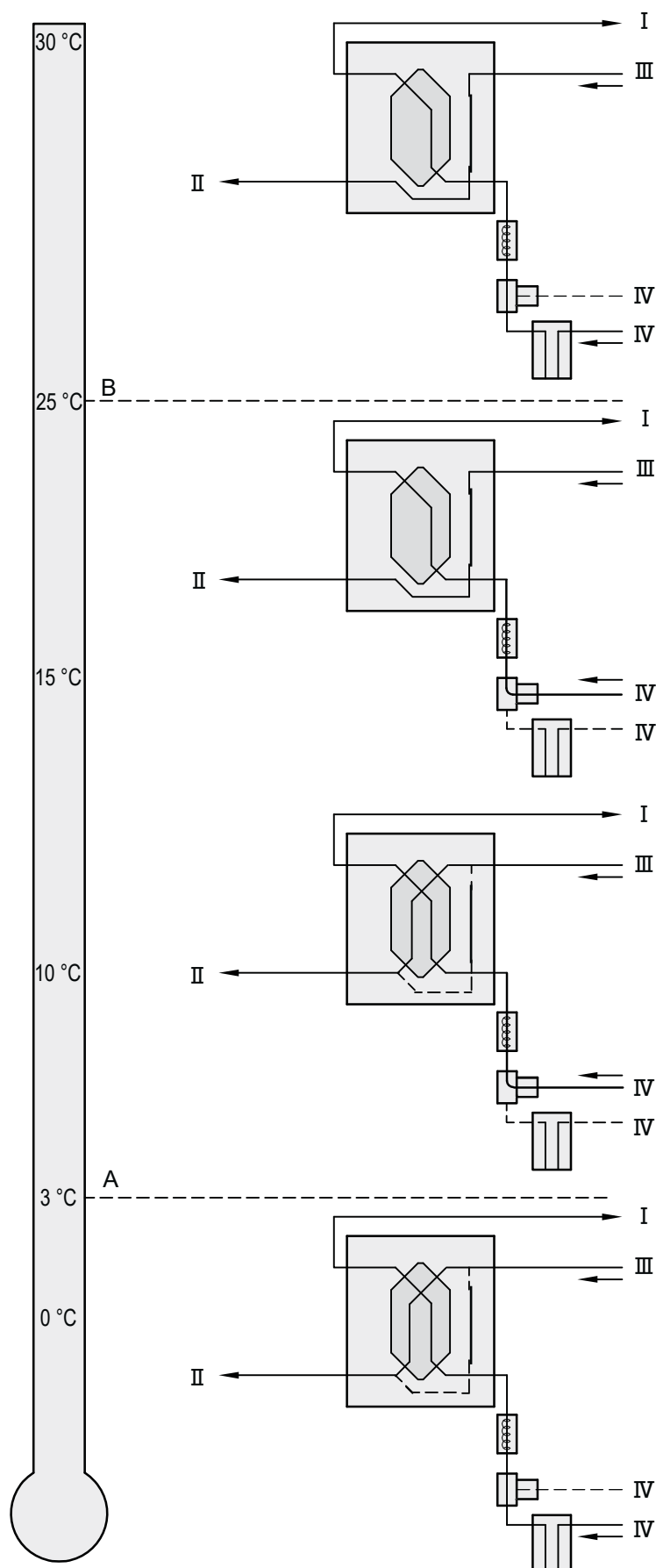
- A = Renovent Excellent 180 Plus
- B = 9-polna vtična povezava
- C = naprava, priključena na vhod 0–10 V; npr. senzor za vlažnost ali CO₂-senzor. Priključena naprava ima lastno električno napajanje.
- D = zaslon Renovent Excellent Plus (napis 'V2' se pojavi, ko je naprava na vhodu 2 aktivna)

Če je potreben še drugi vhod 0–10 V, je priključka št. 1 in št. 2 na 9-polni vtični povezavi, ki sta standardno predhodno programirana kot preklopni kontakt, mogoče preprogramirati na drugi vhod 0–10 V. S prilagoditvijo v koraku 15 z '0' ali '2' na '1' ta vhod postane proporcionalni vhod 0–10 V. Pri uporabi dveh vhodov 0–10 V ima vedno prioriteto vhod 0–10 V z večjim pretokom zraka.

Tovarniško aktivirani vhod 0–10 V (če je aktiviran, je na zaslonu prikazan napis 'V2')				
Priključek 9-polna vtična povezava	Korak	Opis	Območje nastavljanja	Tovarniška nastavev
Št. 3 in št. 4	21	da/ne aktiviran vhod 0–10 V	1 = vklopljen 0 = zapiralni kontakt 2 = odpiralni kontakt	1
	22	najnižja napetost 0–10 V	0,0 V – 10,0 V	0,0 V
	23	najvišja napetost 0–10 V	0,0 V – 10,0 V	10,0 V

Če sta na 9-polni vtični povezavi priključka št. 1 in št. 2 programirana kot drugi vhod 0–10 V, lahko v korakih 15, 16 in 17 nastavite posamezne načine delovanja podobno kot pri standardnem vhodu 0–10 V. Če je naprava na opsijskem drugem vhodu 0–10 V aktivna, zaslon prikazuje napis 'V1'.

11.8 Primer priključitve geotermalnega toplotnega izmenjevalnika (samo pri Renovent Excellent Plus)



Na Renovent Excellent Plus je mogoče priključiti geotermalni toplotni izmenjevalnik.

Geotermalni toplotni izmenjevalnik je mogoče priključiti na priključek št. 5 (GND), št. 6 (24 V) in št. 9 (0–10 V) 9-polne vtične povezave; ta 9-polna vtična povezava je dostopna neposredno na zgornji strani naprave. Priključite zunanji senzor geotermalnega toplotnega izmenjevalnika na priključka 7 in 8 na 9-polni vtični povezavi.

Po priključitvi geotermalnega toplotnega izmenjevalnika ni več mogoča priključitev ogrevalnika na Renovent!

A = najnižja temperatura

B = najvišja temperatura

I = v prostor dovedeni zrak



II = na prosto odvedeni zrak



III = odpadni zrak



IV = zunanji zrak



Pri uporabi geotermalnega toplotnega izmenjevalnika je v koraku 27 treba preklopiti z 'OFF' na 'ON'. Ko zrak potuje skozi geotermalni toplotni izmenjevalnik, zaslon na Renovent Excellent Plus prikazuje napis 'EWT'.

Korak	Opis	Tovarniška nastavitev	Območje
27	Vklop geotermalnega toplotnega izmenjevalnika	OFF	ON = vklopljen OFF = izklopljen
28	najnižja temperatura geotermalnega toplotnega izmenjevalnika	5 °C	0–10 °C
29	najvišja temperatura geotermalnega toplotnega izmenjevalnika	25 °C	15–40 °C

12.1 Eksplozijska risba

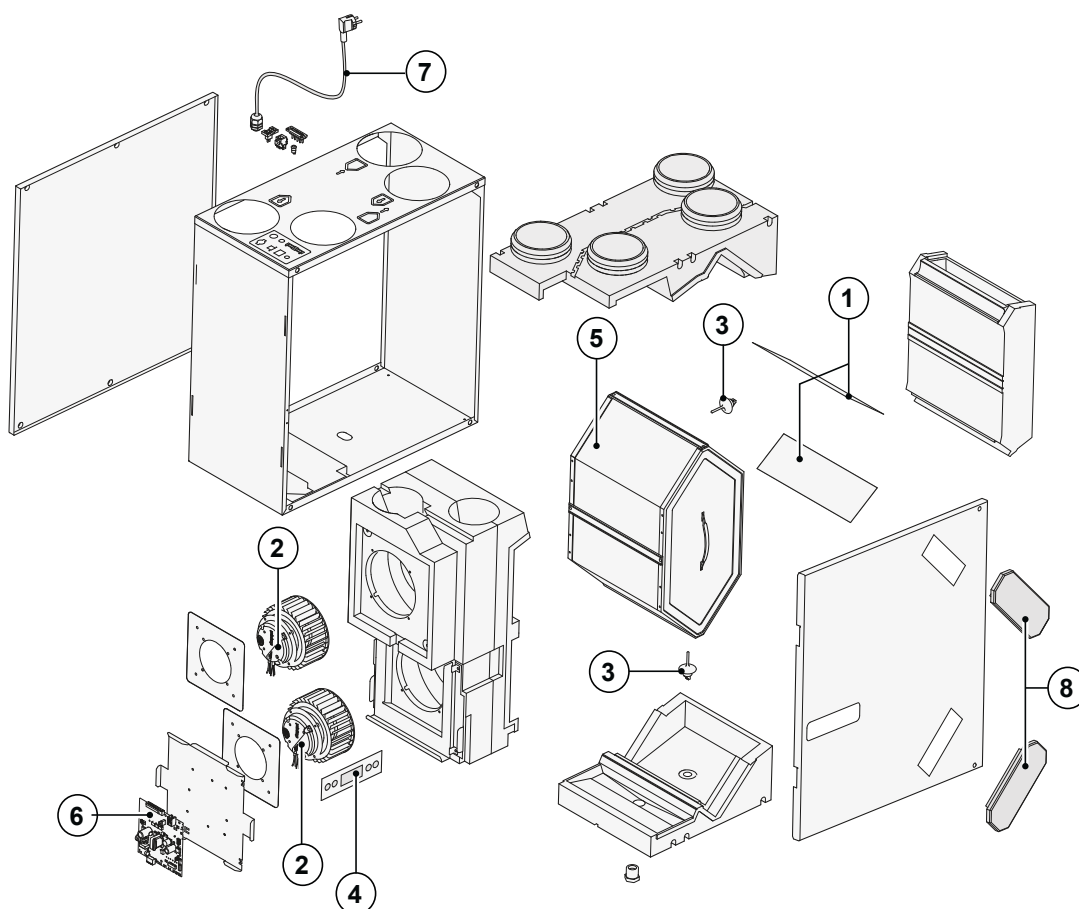
Pri naročanju nadomestnih delov je poleg številke artikla (glejte eksplozijsko risbo) treba navesti tudi oznako tipa prezračevalne naprave z rekuperacijo, njeno serijsko številko in leto izdelave ter oznako nadomestnega dela.

Opomba:

Oznaka tipa naprave, serijska številka in leto izdelave so navedeni na tipski tablici na sprednjem pokrovu naprave.

Primer	
Izvedba naprave	: Renovent Excellent 4/0 R
Serijska številka	: 282000221201
Leto izdelave	: 2022
Sestavni del	: Ventilator
Številka artikla	: 531618
Število	: 1

12.2 Servisni artikli



št.	Opis artikla	Številka artikla
1	Filtrirni vložek 2x ISO Coarse 45% (G3)-Filter (standardna izvedba)	531525
2	Ventilator Excellent 180 (1 kos)	531618
3	Temperaturni senzor NTC 10K (1 kos)	531775
4	Upravljalno polje UBP-01	531776
5	Toplotni izmenjevalnik Excellent 180	531498
6	Krmilna plošča (izvedba Plus). Pri zamenjavi ne pozabite na pravilno nastavitve mikrostikal; glejte §8.1	531780
7	Kabel z omrežnim vtičem 230 V *	531782
8	Pokrov filtra (2 kosa)	531841

* Omrežni kabel je opremljen za vtično povezavo za ploščo.

Pri zamenjavi kabla vedno naročite nov kabel v podjetju Brink.

Da bi se izognili nevarnosti, sme poškodovan omrežni kabel zamenjati samo ustrezno kvalificirana oseba!

Poglavje 13 Nastavitvene vrednosti

KORAK ŠT.	OPIS	TOVARNIŠKA NASTAVITEV	OBMOČJE NASTAVLJANJA	KORAK	NAPIS NA ZASLO-NU + SIMBOLI
01	Pretok zraka Excellent 180 : stopnja	50 m³/h	0 m³/h ali 50 m³/h		
02	Pretok zraka Excellent 180 : stopnja 1	75 m³/h	50 m³/h do 180 m³/h	5 m³/h	1
03	Pretok zraka Excellent 180 : stopnja 2	100 m³/h	50 m³/h do 180 m³/h	5 m³/h	2
04	Pretok zraka Excellent 180 : stopnja 3	150 m³/h	50 m³/h do 180 m³/h	5 m³/h	3
05	delovanje obroda temperatura	24,0 °C	15,0 °C – 35,0 °C	0,5 °C	BYPASS
06	delovanje obroda histereza	2,0 °C	0,0 °C – 5,0 °C	0,5 °C	BY HYS
07	Delovanje bypass-funkcije	1	0 (= delovanje obroda avtomatsko) 1 (= delovanje obroda stalno neaktivno) 2 (= delovanje obroda stalno aktivno)		BYPASS
08	BUS-naslov	0	0–9 (0 = master)		BUSADR
09	CV + WTW (ZH + WRG)	OFF	OFF (= ZH+WRG izklopljen) ON (= ZH+WRG vklopljen)		CV + WTW
10	Neuravnovešenost tlaka dopustna	ON	OFF (= pretok dovedenega/ odpadnega zraka enak) ON (= neuravnovešenost tlaka dopustna)		
11	Fiksna neuravnovešenost tlaka	0 m³/h	–50 m³/h do 50 m³/h	1 m³/h	
12	Priključitev predgrelnika	OFF	ON (= predgrelnik priključen) OFF (= brez predgrelnika)		
KORAK ŠT.	OPIS	TOVARNIŠKA NASTAVITEV PLUS	OBMOČJE NASTAVLJANJA	KORAK	NAPIS NA ZASLO-NU + SIMBOLI
13	Grelnik	0	0 (= izklop) 1 (= predgrelnik) 2 (= dogrelnik)		HEATER
14	Temperatura dogrelnika	21,0 °C	15,0 °C do 30,0 °C	0,5 °C	HEATER
15	Izbira vhod 1	0	0 (= zapiralni kontakt) 1 (= vhod 0–10 V) 2 (= odpiralni kontakt) 3 (= stikalni izhod 1/ bypass aktiven→12V; bypass neaktiven→0V) 4 (= stikalni izhod 1/ bypass aktiven→0V; bypass neaktiven→12V)		V1
16	Najnižja napetost vhod 1	0,0 V	0 V – 10 V	0,5 V	V1 MIN
17	Najvišja napetost vhod 1	10,0 V	0 V – 10 V	0,5 V	V1 MAX
18	Pogoji Stikalni vhod 1	0	0 (= izklop) 1 (= vklop) 2 (= vklop, če so pogoji za odprt bypass izpolnjeni) 3 (= krmiljenje bypass-delovanja) 4 (= loputa za spalnico)		CN1
19	Modus dovodnega ventilatorja Stikalni vhod 1	5	0 (= dovodni ventilator izklop) 1 (= absol. min. količina 50 m³/h) 2 (= pretok zraka stopnja 1) 3 (= pretok zraka stopnja 2) 4 (= pretok zraka stopnja 3) 5 (= stopenjsko stikalo) 6 (= maks. pretok zraka) 7 (= brez izkrmiljenja ventilatorja za dovod zraka)		CN1

Poglavje 13 Nastavitvene vrednosti

KORAK	OPIS	TOVARNIŠKA NASTAVITEV PLUS	OBMOČJE NASTAVLJANJA	KORAK	NAPIS NA ZASLONU + SIMBOLI
20	Modus odvodnega ventilatorja Stikalni vhod 1	5	0 (= odvodni ventilator izklop) 1 (= absol. min. količina 50 m ³ /h) 2 (= pretok zraka stopnja 1) 3 (= pretok zraka stopnja 2) 4 (= pretok zraka stopnja 3) 5 (= stopenjsko stikalo) 6 (= maks. pretok zraka) 7 (= brez izkrmiljenja odvodnega ventilatorja)		CN1  
21	Izbira vhod 2	1	0 (= zapiralni kontakt) 1 (= vhod 0–10 V) 2 (= odpiralni kontakt) 3 (= stikalni izhod 2/ bypass aktiven →12V; bypass ni aktiven →0V) 4 (= stikalni izhod 2/ bypass aktiven →0V; bypass ni aktiven →12V)		V2
22	Najnižja napetost vhod 2	0,0 V	0,0 V – 10,0 V	0,5 V	V2 MIN
23	Najvišja napetost vhod 2	10,0 V	0,0 V – 10,0 V	0,5 V	V2 MAX
24	Pogoji Stikalni vhod 2	0	0 (= izklop) 1 (= vklop) 2 (= vklop, če so pogoji za odprt bypass izpolnjeni) 3 (= krmiljenje bypass-delovanja) 4 (= loputa za spalnico)		CN2
25	Modus dovodnega ventilatorja Stikalni vhod 2	5	0 (= dovodni ventilator izklop) 1 (= absol. min. količina 50 m ³ /h) 2 (= pretok zraka stopnja 1) 3 (= pretok zraka stopnja 2) 4 (= pretok zraka stopnja 3) 5 (= stopenjsko stikalo) 6 (= maks. pretok zraka) 7 (= brez izkrmiljenja dovodnega ventilatorja)		CN2  
26	Modus ventilatorja za odvod zraka Stikalni vhod 2	5	0 (= odvodni ventilator izklop) 1 (= absol. min. količina 50 m ³ /h) 2 (= pretok zraka stopnja 1) 3 (= pretok zraka stopnja 2) 4 (= pretok zraka stopnja 3) 5 (= stopenjsko stikalo) 6 (= maks. pretok zraka) 7 (= brez izkrmiljenja odvodnega ventilatorja)		CN2  
27	Geotermalni toplotni izmenjevalnik	OFF	OFF (= krmiljenje ventilov geotermalnega toplotnega izmenjevalnika izklopljeno) ON (= krmiljenje ventilov geotermalnega toplotnega izmenjevalnika vklopljeno)		EWT
28	Najnižja temperatura geotermalnega toplotnega iz- menjevalnika (pod to tempe- raturu se odpre ventil)	5,0 °C	0,0 °C – 10,0 °C	0,5 °C	EWT T- 
29	Najvišja temperatura geotermalnega toplotnega iz- menjevalnika (nad to tempe- raturu se odpre ventil)	25,0 °C	15,0 °C – 40,0 °C	0,5 °C	EWT T+ 
KORAK	OPIS	TOVARNIŠKA NASTAVITEV	OBMOČJE NASTAVLJANJA	KORAK	NAPIS NA ZASLONU + SIMBOLI
30	Senzor RV	OFF	OFF (= senzor RV izklopljen) ON (= senzor RV vklopljen)		
31	Občutljivost Senzor RV	0	+2 najbolj občutljiv +1 ↑ 0 osnovna nastavev senzorja RV -1 ↓ -2 najmanj občutljiv		

Poglavje 13 Nastavitvene vrednosti

KORAK ŠT.	OPIS	TOVARNIŠKA NASTAVITEV PLUS	OBMOČJE NASTAVLJANJA	KORAK	NAPIS NA ZASLONU + SIMBOL
35	Vklop in izklop eBus CO ₂ -senzorja	OFF	ON – OFF	-	CO2 EB
36	Min. PPM eBus CO ₂ -senzor 1	400	400–2000	25	PPM MIN
37	Max. PPM eBus CO ₂ -senzor 1	1200			PPM MAX
38	Min. PPM eBus CO ₂ -senzor 2	400			PPM MIN
39	Max. PPM eBus CO ₂ -senzor 2	1200			PPM MAX
40	Min. PPM eBus CO ₂ -senzor 3	400			PPM MIN
41	Max. PPM eBus CO ₂ -senzor 3	1200			PPM MAX
42	Min. PPM eBus CO ₂ -senzor 4	400			PPM MIN
43	Max. PPM eBus CO ₂ -senzor 4	1200			PPM MAX
44	Korektura pretoka	100 %	90 % – 110 %	%	FL COR
45	Standardna nastavitvev stopenjskega stikala	1	0 - 1	-	SW NCP

KORAK ŠT.	OPIS	TOVARNIŠKA NASTAVITEV	OBMOČJE NASTAVLJANJA	KORAK
46	Brink Konnect	1	1 funkcija Brink Konnect (eksterna, Brink Konnect brez senzorja RVT) 3 Brink Konnect (interna)	

Podatkovni list v skladu z Ecodesign (EU), št. 1254/2014 (priloga IV)					
Proizvajalec:		Brink Climate Systems B.V.			
Model:		Renovent Excellent 180 (Plus)			
Klimatska cona	Način upravljanja	SEC-vrednosti v kWh/m²/leto	SEC-razred	Letna poraba elektrike (JSV) v kWh	Letni prihranek pri energiji za ogrevanje (JEH) v kWh
Srednja	ročno obratovanje	-33,11	B	433	4327
	časovno krmiljenje	-34,35	A	395	4356
	1x senzor (vlažnost/CO ₂ /VOC)	-36,67	A	326	4413
	več senzorjev (vlažnost/CO ₂ /VOC)	-40,73	A	209	4528
Hladna	ročno obratovanje	-69,12	A+	970	8465
	časovno krmiljenje	-70,63	A+	932	8521
	1x senzor (vlažnost/CO ₂ /VOC)	-73,50	A+	863	8633
	več senzorjev (vlažnost/CO ₂ /VOC)	-78,65	A+	746	8857
Topla	ročno obratovanje	-9,86	F	388	1957
	časovno krmiljenje	-10,93	E	350	1970
	1x senzor (vlažnost/CO ₂ /VOC)	-12,94	E	281	1996
	več senzorjev (vlažnost/CO ₂ /VOC)	-16,37	E	164	2047
Tip prezračevalne naprave		prezračevalna naprava z rekuperacijo toplote			
Ventilator:		brezstopenski EC-ventilator			
Tip toplotnega izmenjevalnika:		rekuperativni ploščni izmenjevalnik iz umetne mase z navzkrižnim protitokom			
Izkoristek toplotne izmenjave:		82 %			
Maksimalna zmogljivost:		180 m³/h			
Poraba moči:		82 W			
Raven zvočne moči Lwa:		42 dB(A)			
Nazivni prostorninski tok zraka:		126 m³/h			
Nazivna razlika tlakov:		50 Pa			
Specifična poraba moči (SEL):		0,31 Wh/m³			
Faktor krmiljenja:		1,0 v kombinaciji s stopenjskim stikalom			
		0,95 v kombinaciji s stikalno uro			
		0,85 v kombinaciji z 1 senzorjem			
		0,65 v kombinaciji z več senzorji			
Netesnost*:	interno	0,7 %			
	eksterno	0,8 %			
Prikaz opozoril glede filtra:		zaslon prezračevalne naprave / stopenjsko stikalo / stikalna ura / upravljalni modul Pozor! Da bi dosegli optimalno energijsko učinkovitost in zmogljivost, je potrebno redno pregledovanje, čiščenje in menjavanje filtrov.			
Spletni naslov za navodila za montažo:		https://www.brinkclimatesystems.nl/support/downloads			
Bypass:		da (dovodni ventilator izklopljen)			

* Meritve je izvedel TZWL v skladu z DIBT-standardi (TZWL-report M.94.10.01.095.AA.0409, oktober 2007)

Klasifikacija od 1. januarja 2016	
SEC razred ("povprečna klima")	SEC v kWh/m²/leto
A+ (visoka učinkovitost)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
E (nizka učinkovitost)	-20 ≤ SEC < -10

IZJAVA O SKLADNOSTI

Za to izjavo o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec.

Proizvajalec: Brink Climate Systems B.V.

Naslov: Poštni predal 11
NL-7950 AA Staphorst, Nizozemska

Proizvod: Renovent Excellent 180
Renovent Excellent 180 Plus

Zgoraj omenjeni proizvod izpolnjuje zahteve naslednjih dokumentov:

- 2014/35/EU (OJEU L 96/357; 29-03-2014)
- 2014/30/EU (OJEU L 96/79; 29-03-2014)
- 2009/125/EU (OJEU L 285/10; 31-10-2009)
- 2017/1369/EU (OJEU L 198/1; 28-07-2017)
- RoHS 2011/65/EU (OJEU L 174/88; 01-07-2011)

Zgoraj opisani izdelek je bil preizkušen v skladu z naslednjimi standardi:

- EN 55014-1 : 2017 + A11: 2020
- EN 55014-2 : 2015
- EN 61000-3-2 : 2014
- EN 61000-3-3 : 2013
- EN 60335-1 : 2012
- EN 60335-2-80 : 2003 + A1: 2004 + A2: 2009

Staphorst, 11-10-21



A. Hans,
vodstvo podjetja

Pridržujemo si pravico do sprememb

Brink Climate Systems B.V. si stalno prizadeva za izboljšanje svojih proizvodov in si pridržuje pravico do sprememb lastnosti proizvodov brez predhodnega opozorila.



Air for life

BRINK CLIMATE SYSTEMS B.V.

Wethouder Wassebaliestraat 8 7951 SN Staphorst Nizozemska
P. O. Box 11 NL-7950 AA Staphorst Nizozemska
T. +31 (0) 522 46 99 44
F. +31 (0) 522 46 94 00
info@brinkclimatesystems.nl
www.brinkclimatesystems.nl