

Renovent Excellent 180 (Plus)



MONTAVIMO INSTRUKCIJA (Lietuvos)

Air for Life

BRINK

Air for life

„Renovent Excellent 180 (Plus)“



LAIKYKITE NETOLI ĮRENGINIO

Vaikai nuo 8 metų, ribotų fizinių ar protinių gebėjimų asmenys ir ribotų žinių bei mažai patirties turintys asmenys gali naudoti šį prietaisą tik tuo atveju, jei jie prižiūrimi arba yra apmokyti, kaip saugiai naudoti prietaisą, ir žino apie galimus pavojus.

Jaunesni nei 3 metų vaikai turi būti atokiau nuo prietaiso, nebent jie būtų nuolat stebimi.

Vaikai nuo 3 iki 8 metų gali įjungti arba išjungti prietaisą tik prižiūrimi arba aiškiai apmokyti, kaip saugiai naudotis prietaisu, ir supratę galimus pavojus, su sąlyga, kad prietaisas buvo pastatytas ir sumontuotas įprastoje naudojimo padėtyje. Vaikams nuo 3 iki 8 metų amžiaus draudžiama įjungti kištuką į lizdą bei valyti prietaisą arba keisti jo nuostatas ir atliliki kokius nors prietaiso techninės priežiūros darbus, kuriuos paprastai atlieka naudotojas. Vaikai negali žaisti su prietaisu.

Jei jums reikia naujo maitinimo kabelio, visada užsisakykite jį pakeisti Brink Climate Systems B.V., Kad išvengtumėte pavojingų situacijų; pažeistą maitinimo tinklo jungtį gali pakeisti tik kvalifikuotas specialistas!

LT



1	Pristatymas	1	9	Techninė priežiūra	22
1.1	Pakuotės turinys	1	9.1	Filtro valymas	22
1.2	„Renovent Excellent 180“ priedai	2	9.2	Techninė priežiūra	23
2	Naudojimas	3	10	Elektros grandinės schema.....	25
			10.1	Laidų jungimo schema.....	25
3	Versija	4	11	Elektros jungčių priedai.....	26
3.1	Techninė informacija.....	4	11.1	Jungtys	26
3.2	Ventiliatorių veikimo diagrama.....	5	11.2	Kelių padėcių perjungiklio prijungimo pavyzdžiai.....	27
3.3	Išskleistas įrenginio vaizdas	6	11.2.1	Kelių padėcių perjungiklis su filtro indikacija	27
3.4	Jungtys ir matmenys.....	7	11.2.2	Belaidžio nuotolinio valdymo pultas (be filtro indikacijos).....	27
3.4.1	„Renovent Excellent“ dešinės pusės versija... ..	7	11.2.3	Papildomas kelių padėcių perjungiklis su filtro indikacija	27
3.4.2	„Renovent Excellent“ kairės pusės versija.....	7	11.2.4	Papildomas kelių padėcių perjungiklis su belaidžio nuotolinio valdymo pultu	27
4	Naudojimas	8	11.3	Sujungimas naudojant „eBus“; visų įrenginių oro srautas vienodas	28
4.1	Apaščias.....	8	11.4	Santykinės drėgmės jutiklio prijungimas.....	28
4.2	Apeinamojo kanalo veikimo išankstinės sąlygos	8	11.5	Pirminio šildytuvo arba tolesnio šildytuvo prijungimas (tik „Renovent Excellent Plus“) ..	29
4.3	Apsauga nuo užšalimo	8	11.6	Išorinio jungiklio kontakto prijungimas (taikoma tik „Renovent Excellent Plus“)	29
4.4	„Renovent Excellent Plus“ versija.....	8	11.7	Prijungimas prie 0–10 V įvesties (taikoma tik „Renovent Excellent Plus“)	31
5	Montavimas	9	11.8	Geoterminio šilumokaičio prijungimo pavydys (taikoma tik „Renovent Excellent Plus“)	32
5.1	Bendroji montavimo informacija	9	12	Techninė priežiūra	33
5.2	Įrenginio pastatymas	9	12.1	Išardyto įrenginio vaizdas	33
5.3	Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas..	9	12.2	Komponentai, kuriems būtina techninė priežiūra	33
5.4	Ortakių prijungimas	9	13	Verčių nustatymas	34
5.5	Elektros jungtys	11		ERP vertės	37
5.5.1	Maitinimo kištuko prijungimas	11		Atitinkties deklaracija	38
5.5.2	Kelių padėcių perjungiklio prijungimas	11			
5.5.3	„eBus“ jungties prijungimas	11			
6	Vaizdas ekrane	12			
6.1	Bendroji informacija apie valdymo pultą	12			
6.2	Veikimo režimas	13			
6.2.1	Sistemos ventiliatoriaus būsena	13			
6.2.2	Oro srauto rodmenys ekrane	13			
6.2.3	Pranešimo apie veikimo režimą tekstas	14			
6.3	Nustatymų meniu	15			
6.4	Nuskaitytų verčių meniu	16			
6.5	Techninės priežiūros meniu	17			
7	Eksploatavimo pradžia	18			
7.1	Įrenginio įjungimas ir išjungimas	18			
7.2	Oro srauto nustatymas	19			
7.3	Kiti montuotojo atliekami nustatymai	19			
7.4	Gamykliniai nustatymai	19			
8	Triktis	20			
8.1	Trikčių nustatymas ir šalinimas	20			
8.2	Ekrane rodomi kodai	20			

1.1 Pakuotės turinys

Prieš pradėdami montuoti šilumos atgavimo įrenginį, patikrinkite, ar pateikti visi įrenginio komponentai, ar pervežimo metu įrenginys nepažeistas.

Šilumos atgavimo įrenginio „Renovent Excellent 180“ pakuotėje pateikiami šie komponentai:

① Šilumos atgavimo įrenginys „Renovent Excellent 180“

② Montavimo prie sienos laikiklio komplektas:

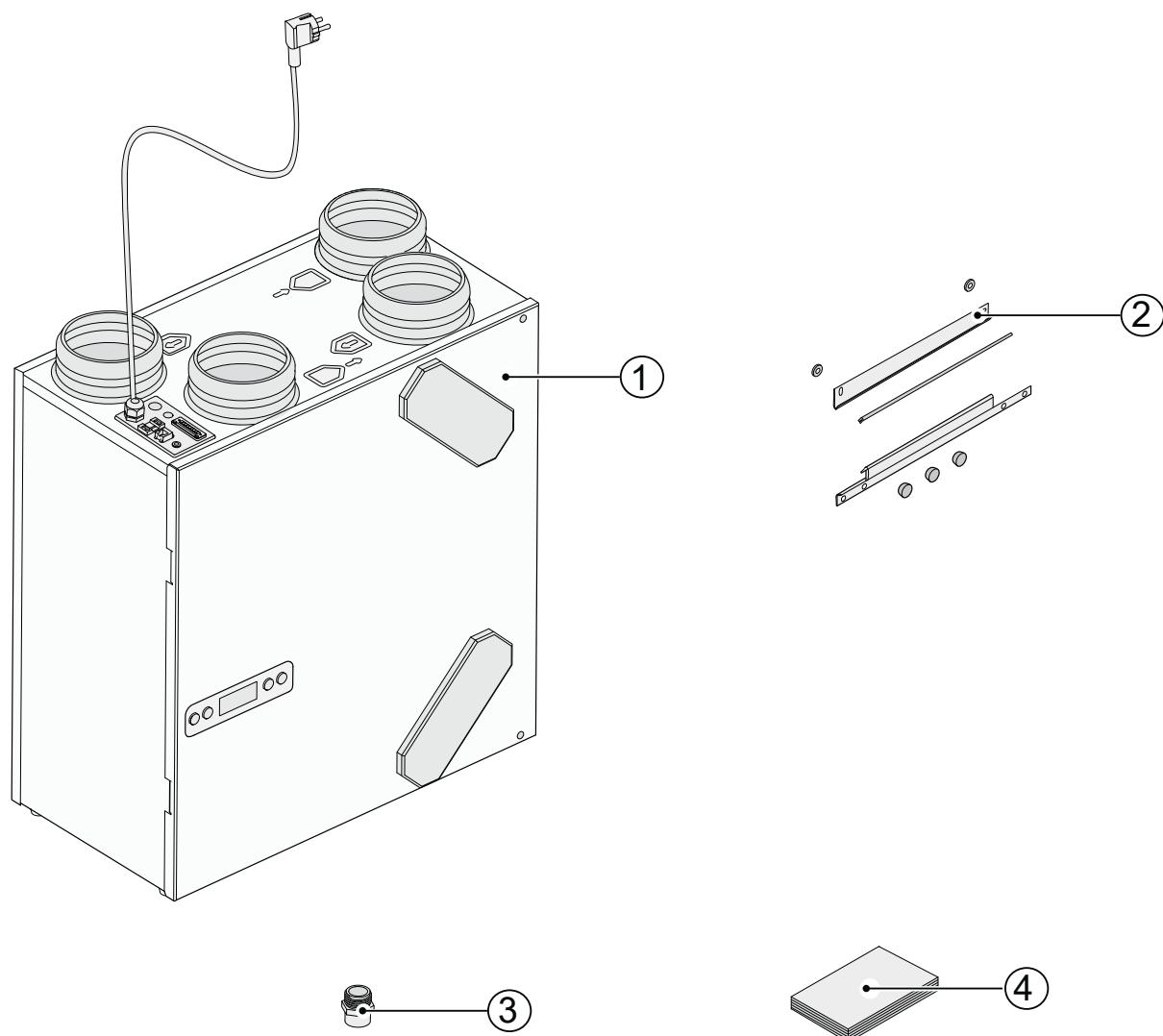
- pakabinimo juostelės (2 vnt.)
- apsauginiai dangteliai (3 vnt.)
- guminė juostelė (1 vnt.)
- guminiai žiedai (2 vnt.)
- montavimo instrukcija (1 vnt.)

③ PVC kondensato išleidimo vamzdžio prijungimo rinkinys:

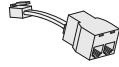
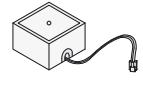
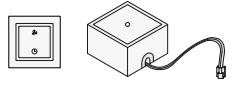
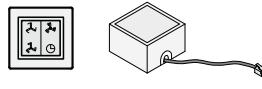
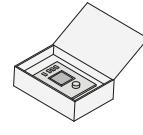
- 1,5 col. x 20 mm sintetinis plečiamasis įdėklas (1 vnt.)

④ Dokumentacija:

- montavimo instrukcija (1 vnt.)



1.2 „Renovent Excellent 180“ priedai

Detalės aprašymas		Detalės kodas
Dalytuvas RJ12		510472
Ant paviršiaus montuojamas „eBus“ CO ₂ jutiklis		532126
Belaidžio nuotolinio valdymo 2 padėčių siūstuvas (su maitinimo elementu)		532170
Belaidžio nuotolinio valdymo 4 padėčių siūstuvas (su maitinimo elementu)		532171
Belaidžio nuotolinio valdymo imtuvas (versija su maitinimo elementu)		532172
Belaidžio 2 padėčių nuotolinio valdymo rinkinys (1 siūstuvas ir 1 imtuvas)		532173
Belaidžio 4 padėčių nuotolinio valdymo rinkinys (1 siūstuvas ir 1 imtuvas)		532174
4 padėčių perjungiklis su filtro indikacija; montuojamas lygioje įgilintoje padėtyje; modulinė jungtis. Tiekiamas su įstatoma plokšteli ir dengiamuoju rėmu		540262
Brink Air Control		5104980
Elektrinis tolesnis šildytuvas „Excellent 180“		310730
Elektrinis pirminis šildytuvas „Excellent 180“		310740
Santykinės drėgmės jutiklis		310657
ISO ePM 2.5 50% (F6) filtrų rinkinys (2 vnt.)		531600
Filtras ISO ePM 1 50% (F7) (1 vnt.)		553025

„Brink Renovent Excellent“ – tai taupius ventiliatorius naudojantis vėdinimo įrenginys su šilumos atgavimu, kurio našumas 95 proc., o didžiausias vėdinimo pajėgumas 180 m³/val.

„Renovent Excellent 180“ savybės:

- valdymo pulte tolygiai reguliuojamas oro srautas;
- filtro indikacija ant įrenginio, taip pat filtro indikacijos ant keilių padėčių perjungiklio galimybė;
- apsaugos nuo užšalimo sistema, užtikrinanti optimalų įrenginio darbą esant žemai lauko temperatūrai ir, jei reikia, ijun-gianti papildomą sumontuotą pirmąjį šildytuvą;
- žemas skleidžiamo triukšmo lygis;
- standartinio rinkinio įrenginys teikiamas su automatinio apėjimo sistema;
- pastovaus srauto valdymas;
- mažos energijos sąnaudos;
- didelis efektyvumas.

Teikiami dviejų tipų „Renovent Excellent 180“ įrenginiai:

- „Renovent Excellent 180“
- „Renovent Excellent 180 Plus“

Palyginti su standartiniu „Renovent Excellent 180“, „Renovent Excellent 180 Plus“ įtaisyta išplėsta valdymo plokštė, užtikrinanti didesnį sujungimo variantų skaičių.

Šiose montavimo instrukcijoje aprašyti abu įrenginiai: standartinis „Renovent Excellent 180“ ir „Renovent Excellent 180 Plus“.

Gaminamos dvi „Renovent Excellent (Plus)“ versijos: kairės pusės ir dešinės pusės. Kairės pusės versijoje filtri įtaisyti kairėje už filtrą kaiščių; dešinės pusės versijoje filtri įtaisyti dešinėje už filtrą kaiščių. Ortakų padėtis šiose dviejose versijose skirtinga! Tinkamą ortakų kanalų prijungimo vamzdžių padėti ir matmenis žr. 3.4.1 arba 3.4.2 skyriuje atitinkamai.

Užsakydami įrenginį, visada nurodykite teisingą reikiama tipą; vėlesnis pritaikymas kito tipo įrenginiui yra neįmanomas.

„Renovent Excellent 180“ pateikiamas su 230 V maitinimo tinklo kištuku ir jungtimi keilių padėčių perjungikliui jungti išorinėje įrenginio dalyje.

„Renovent Excellent 180“ versijų tipai				
Tipas	„L“ arba „R“ versija	Ortakų vamzdžių padėtis	Maitinimo tiekimas	Tipo kodas
„Renovent Excellent 180“	Kairės pusės versija	4 jungtys viršuje	Maitinimo kištukas	„4/0 L“
	Dešinės pusės versija	4 jungtys viršuje	Maitinimo kištukas	„4/0 R“
„Renovent Excellent 180 Plus“	Kairės pusės versija	4 jungtys viršuje	Maitinimo kištukas	„4/0 L+“
	Dešinės pusės versija	4 jungtys viršuje	Maitinimo kištukas	„4/0 R+“

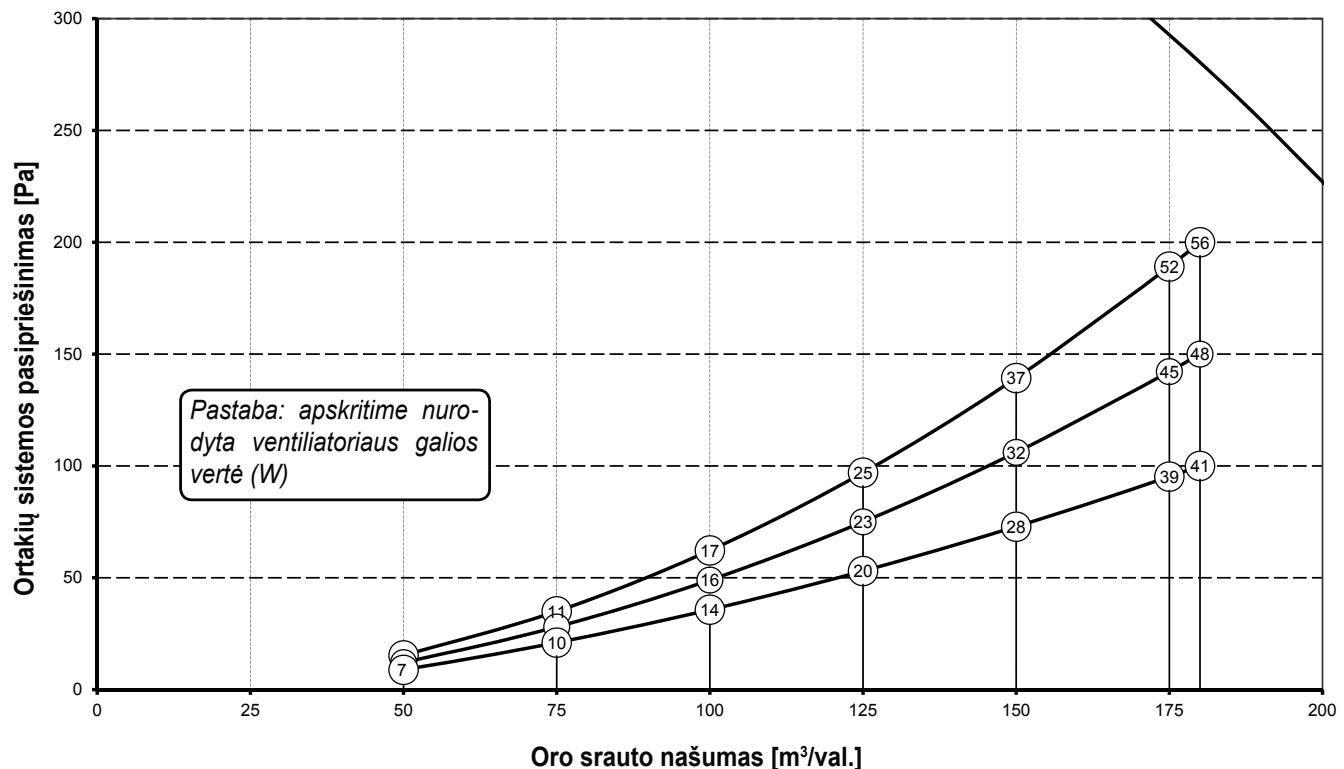
3.1 Techninė informacija

	„Renovent Excellent 180“			
Maitinimo jėtampa [V / Hz]	230 / 50			
Apsaugos lygis	IP20			
Matmenys (plotis x aukštis x gylis) [mm]	560 x 600 x 315			
Ortakio skersmuo [mm]	Ø 125			
Kondensato išleidimo vamzdžio išorinis skersmuo [mm]	Ø 20			
Svoris [kg]	25			
Filtro klasė	ISO Coarse 45% (G3) {pasirinktinai ISO ePM 2.5 50% (F6)}			
Ventiliatoriaus nustatymas (gamyklinis nustatymas)		1	2	3
Ventiliacijos našumas [$\text{m}^3/\text{val.}$]	50	75	100	150
Leistinasis ortakių sistemos pasipriešinimas [Pa]	7–15	21–35	36–62	73–139
Vardinė galia [W]	13–14	20–22	28–34	56–74
Vardinė srovė [A]	0,12–0,14	0,19–0,20	0,26–0,29	0,51–0,62
Didž. vardinė srovė [A]	1,48			
Cos φ	0,44–0,46	0,45–0,49	0,47–0,51	0,48–0,52

„Excellent 180“ garso galia				
Ventiliacijos našumas [$\text{m}^3/\text{val.}$]		75	100	150
Garso galios lygis Lw (A)	Statinis slėgis [Pa]	40	80	160
	Korpuso triukšmo emisija [dB(A)]	32	39	48
	Ortakis „iš patalpų“ [dB(A)]	31	37	45,5
	Ortakis „i patalpas“ [dB(A)]	49	56	66

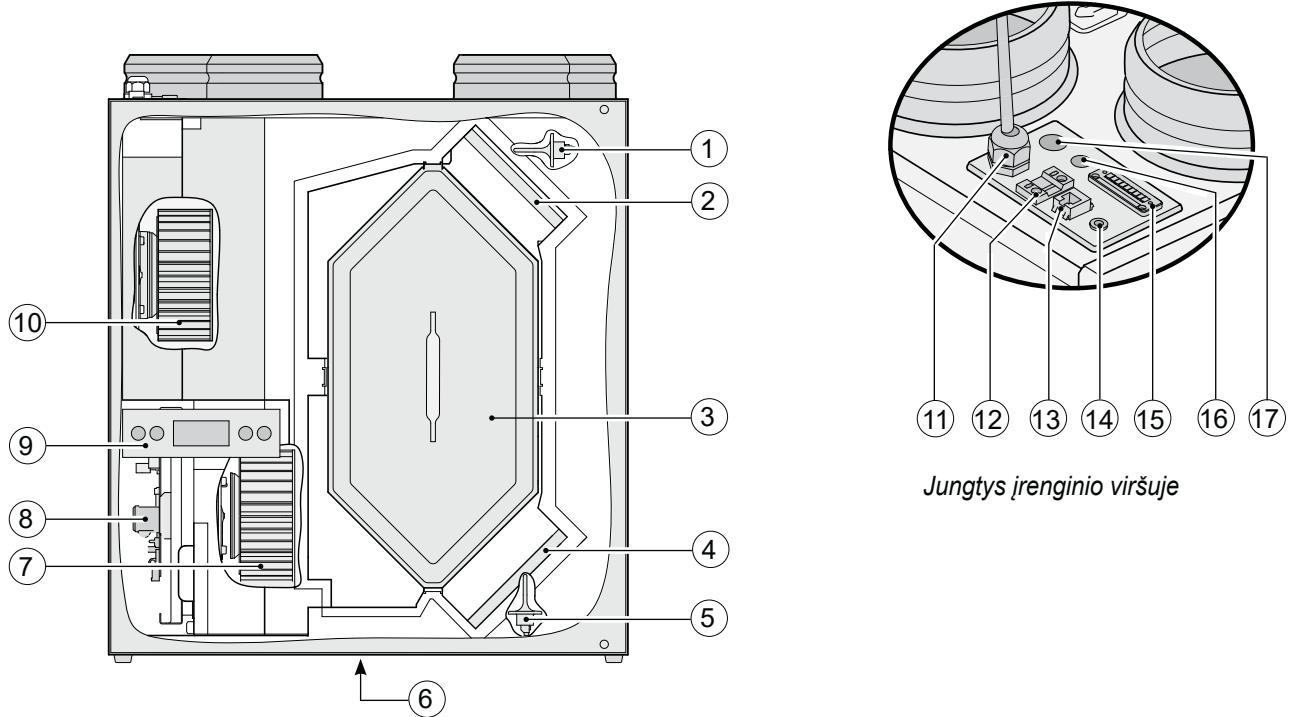
Praktikoje nurodytos reikšmės dėl matavimo paklaidų gali skirtis iki 1 dB(A)

3.2 Ventiliatorių veikimo diagrama



„Renovent Excellent 180“ ventiliatorių veikimo diagrama

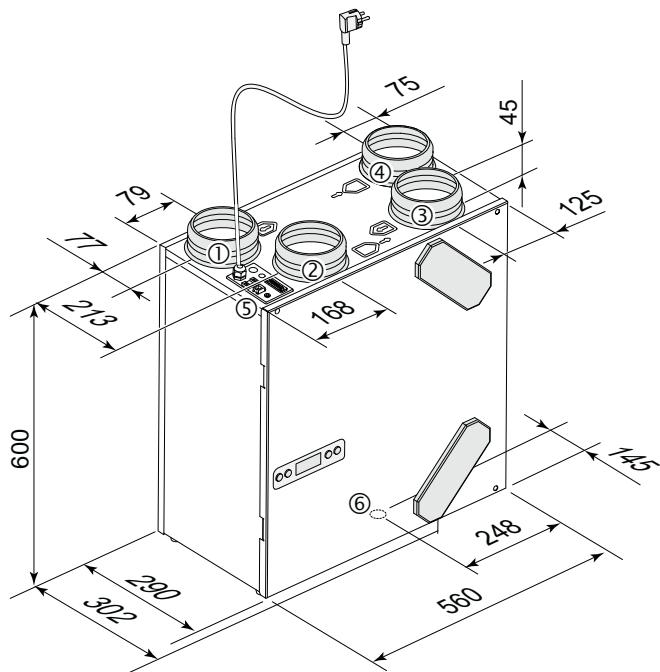
3.3 Išskleistas prietaiso vaizdas



1	Patalpos temperatūros jutiklis	Matuoja iš patalpos išmetamo oro temperatūrą
2	Išmetamo oro filtras	Filtruoja oro srautą iš patalpos
3	Šilumokaitis	Užtikrina šilumos mainus tarp tiekiamo ir išmetamo oro
4	Tiekiamo oro filtras	Filtruoja į patalpas tiekiamą išorės orą
5	Lauko temperatūros jutiklis	Matuoja oro temperatūrą lauke
6	Kondensato išleidimo vamzdžis	Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas
7	Oro ištraukimo ventiliatorius	Išmeta orą iš patalpos į atmosferą
8	Valdymo plokštė	Joje sumontuoti veikimo valdymo elektronikos elementai
9	Ekranas ir 4 valdymo mygtukai	Naudotojo ir valdymo elektronikos sąsaja
10	Oro tiekimo ventiliatorius	Tiekia šviežią orą į patalpą
11	230 V maitinimo ladas	230 V maitinimo ladas su riebokšliu
12	„eBus“ jungtis	„eBus“ jungties dviejų kontaktų priveržiama jungtis
13	Kelių padėcių perjungiklio modulinė jungtis	Laido į kelių padėcių perjungikli (gali būti su filtro indikacija) jungtis
14	Techninės priežiūros jungtis	Kompiuterio jungtis techninės priežiūros tikslais
15	9 kontaktų jungtis	Įvairios valdymo įvestys ir išvestys; tik „Plus“ versijoje
16	Papildomas riebokšlis	Pavyzdžiu, laidui į pirminj šildytuvą arba tolesnį šildytuvą; tik „Plus“ versijoje
17	Papildomas riebokšlis	Pavyzdžiu, 230 V laidui į pirminj šildytuvą arba tolesnį šildytuvą; tik „Plus“ versijoje

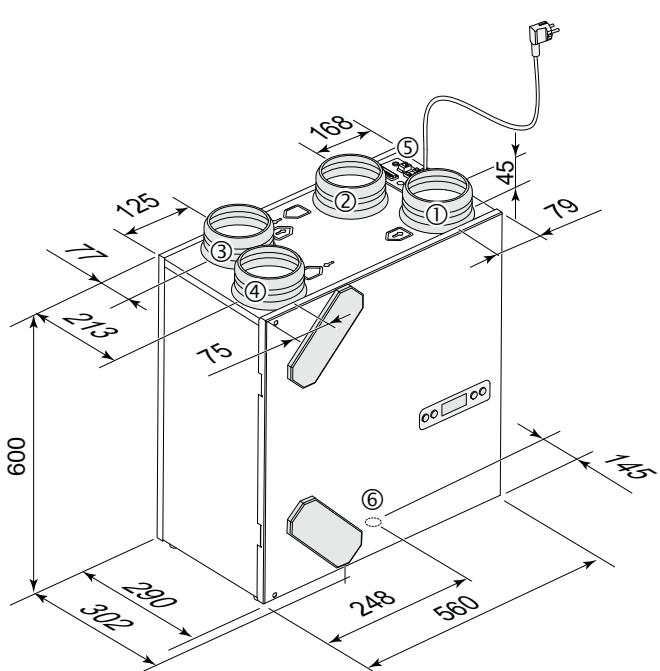
3.4 „Renovent Excellent 180“ jungtys ir matmenys

3.4.1 „Renovent Excellent“ dešinės pusės versija

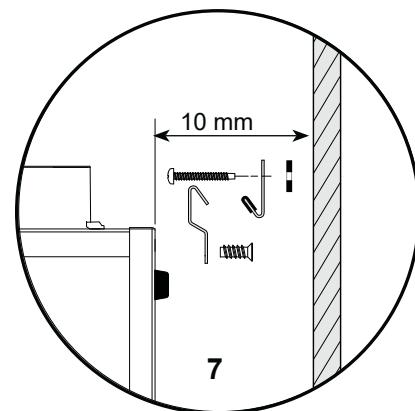


„Renovent Excellent 180“ dešinės pusės versija „4/0“

3.4.2 „Renovent Excellent“ kairės pusės versija



„Renovent Excellent 180“ kairės pusės versija „4/0“



Montavimo prie sienos komplekto pastatymas

① = į patalpas

② = į atmosferą

③ = iš patalpų

④ = iš atmosferos

⑤ = Elektros jungtys

⑥ = Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas

⑦ = Montavimo prie sienos laikiklis (guminė juostelė, poveržlės ir dangteliai turi būti teisingose padėtyse)

4.1 Aprašymas

Įrenginys teikiamas paruoštas eksploatuoti po prijungimo ir funkcionuoja visiškai automatiškai. Iš patalpos išmetamas oras sušildo įtraukiamą šviežią ir svarų išorės orą. Tai taupo energiją, o j reikiamas patalpas tiekiamas šviežias oras. Valdymo sistema veikia keturiais ventiliacijos režimais.

Priklasomai nuo prijungto kelių padėčių per jungiklio, galima

naudoti 3 arba 4 ventiliacijos režimus. Kiekviename ventiliacijos režime galima atskirai reguliuoti oro srautą. Pastovaus srauto reguliavimo sistema užtikrina, kad tiekimo ir ištraukimo ventiliatorių sukuriamas oro srautas nepriklausytu nuo slėgio ortakiuose.

4.2 Apeinamojo kanalo veikimo išankstinės sąlygos

Dėl kompaktiškos konstrukcijos, įrenginyje nėra apeinamojo kanalo sklaidytuvo, tačiau tame veikia apeinamojo kanalo sistema. Apeinamuojų kanalu vadinama sistema, kada tiekimo ventiliatorius išjungiamas, kai tenkinamos apeinamojo kanalo veikimo išankstinės sąlygos. Tuomet per šilumokaitę teka tik mechaninis išmetamo oro srautas, todėl esant šioms sąlygoms

(nepageidaujamas) šilumos atgavimas nevyksta. Optimaliam šios sistemos veikimui reikalingas natūralus oro tiekimas. Vadovaujamas prieplaida, kad, patalpose esant labai aukštai temperatūrai, naudotojas nesąmoningai atvers langus komforto sumetimais. Apeinamojo kanalo veikimą galima reguliuoti nustatymų meniu 5, 6 ir 7 veiksmuose (žr. 13 skyrių).

Apeinamojo kanalo veikimo išankstinės sąlygos	
Apeinamasis kanalas įjungtas	<ul style="list-style-type: none"> - Išorinė temperatūra aukštesnė nei 7 °C - išorinė temperatūra žemesnė už temperatūrą vidaus patalpoje, ir - temperatūra patalpoje aukštesnė už temperatūrą, nustatytą nustatymų meniu 5 veiksme (standartiskai nustatyta 24 °C)
Apeinamasis kanalas išjungtas	<ul style="list-style-type: none"> - Išorinė temperatūra žemesnė nei 7 °C arba - išorinė temperatūra aukštesnė už temperatūrą vidaus patalpoje, arba - temperatūra patalpoje žemesnė už temperatūrą, nustatytą nustatymų meniu 5 veiksme, atėmus temperatūrą, iš anksto nustatytą histerezės (6 veiksme). Gamykloje nustatoma 22°C temperatūros vertė (24,0°C minus 2,0°C).

4.3 Apsauga nuo užšalimo

Šilumokaičio apsaugai nuo užšalimo labai žemos išorinės temperatūros sąlygomis, „Renovent Excellent 180“ naudojama apsaugos nuo užšalimo sistema. Temperatūros jutikliai matuoja temperatūrą visame šilumokaityje ir, jei sumontuotas papildomas pirminis šildytuvas, jis įjungiamas, kai reikalinga.

Tai užtikrina tinkamai subalansuotą vėdinimą taip pat ir esant labai žemai išorinei temperatūrai. Jei esant įjungtam pirminiam šildytuvui šilumokaičio temperatūra vis tiek ima kristi žemiau nulio, įrenginyje sukuriamas tolygas disbalansas.

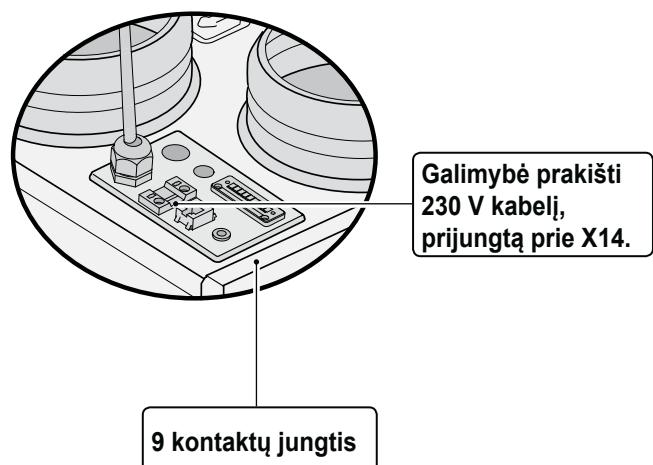
4.4 „Renovent Excellent Plus“ versija

Taip pat teikiama „Renovent Excellent 180“ versija „Plus“. Šioje versijoje sumontuota kitokia valdymo plokštė su 2 papildomomis jungtimis (X14 ir X15), suteikianti daugiau prijungimo galimybių įvairiais naudojimo atvejais.

„Plus“ versijoje įtaisyta 9 kontaktų jungtis, valdymo plokštėje prijungta prie X15. Ši 9 kontaktų jungtis prieinama „Renovent Excellent 180“ viršutinėje dalyje.

2 kontaktų jungtis X14 prieinama patraukus įrenginio valdymo plokštę į priekį nuo įrenginio (žr. 9.2 skyriaus 1–5 punktus). „Plus“ versijos įrenginio viršuje įtaisytais papildomas riebokšlis. Naudojant šį riebokšlį galima prakišti 230 V kabelį, prijungtą prie jungties X14, į įrenginio išorę. Visada naudokite riebokšlį su įtempimo atleidimo įtaisu.

Daugiau informacijos apie jungčių X14 ir X15 prijungimo galimybes žr. 11.1 skyriuje.



5.1 Bendroji montavimo informacija

Įrenginio sumontavimas

1. Įrenginio pastatymas (5.2 skyrius)
2. Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas (5.3 skyrius)
3. Ortakų prijungimas (5.4 skyrius)
4. Elektros jungtis:
maitinimo tinklo, kelių padėčių perjungiklio prijungimas ir,
jei reikia, „eBus“ prijungimas (5.5 skyrius)

Montavimas turi būti atliekamas pagal:

- patalpų ventiliavimo kokybės reikalavimus;
- subalansuotos patalpų ventiliacijos kokybės reikalavimus;
- patalpų ir gyvenamuų statinių ventiliavimo taisykles;
- žemos įtampos įrenginių saugos taisykles;
- prijungimo prie patalpų ir gyvenamuų namų vidinės kanalizacijos taisykles;
- bet kokias papildomas vietinių komunalinių įstaigų taisykles;
- „Renovent Excellent 180“ montavimo instrukcijas.

5.2 Įrenginio pastatymas

„Renovent Excellent“ galima pritvirtinti tiesiai prie sienos naudojant tam tikslui pateiktus montavimo laikiklius. Siekiant išvengti vibracijos, įrenginį reikia pritvirtinti prie tvirtos sienos, kurios svoris ne mažesnis kaip 200 kg/m^2 . Gipso blokų arba metalinės karkasinės sienos tvirtumas nepakankamas! Tokiu atveju reikalingi papildomi statybiniai elementai, pvz., dvigubos plytelės arba papildomi karkasai. Jei pageidaujama, galima užsakyti montavimo atramą, skirtą naudoti montuojant ant grindų. Be to, reikia atsižvelgti į toliau nurodytas sąlygas.

- Įrenginys turi būti pastatytas lygiai.

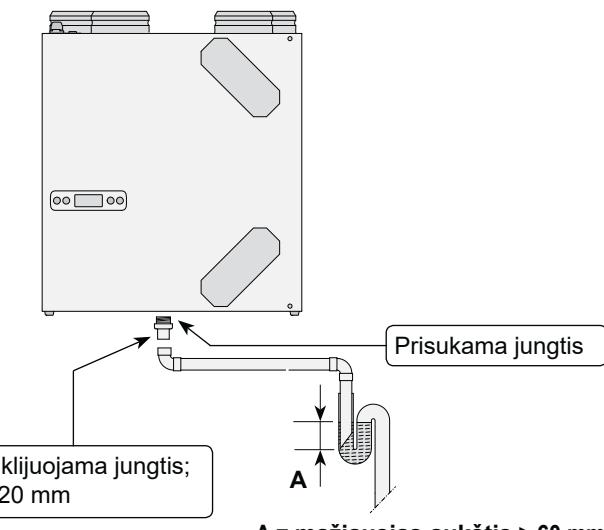
- Montavimo patalpoje turi būti tinkama kondensato išleidimo įranga su oro sulaikymo sklende ir nuolydžiu.
- Montavimo patalpa turi būti apsaugota nuo šalčio poveikio.
- Pasirūpinkite, kad prieš įrenginį būtų ne mažesnė kaip 70 cm pločio laisva erdvė, o virš įrenginio – 1,8 m laisvos vietas.
- Rekomenduojame nemontuoti šilumos atgavimo įrenginio vidutiniškai aukšto santykinio drėgnumo erdvėse (pvz., vonios kambaryje). Tai padės išvengti kondensato susidarymo šilumos atgavimo įrenginio išorėje.

5.3 Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas

„Renovent Excellent“ kondensato išleidimo vamzdžis įstatomas per apatinį skydelį. Kondensatą reikia išleisti per išleidimo vamzdži.

Kondensato išleidimo vamzdžis pateikiamas neprijungtas prie įrenginio, montuotojas turi jį prisukti. Naudokite PTFE (teflono) juostą, kad jungtis būtų sandari. Didžiausias sukimo momentas 10 Nm. Šios kondensato išleidimo vamzdžio jungties išorinis skersmuo 20 mm.

Prie jos galima priklujuoti kondensato išleidimo liniją, jeigu reikia, panaudojant stačiakampę alkūnę. Montuotojas gali priklujuoti kondensato išleidimo vamzdži prie įrenginio apatinės dalies pageidaujamoje padėtyje. Išleidimo vamzdžio galas turi būti po vandeniu, U formos oro sulaikymo įtaise. Prieš prijungdami kondensato išleidimo vamzdži prie įrenginio, įpilkite vandenį į U formos arba S formos oro sulaikymo įtaisą, kad oras nepraeity.



5.4 Ortakų prijungimas

Oro išstraukimo kanale nebūtina įrengti valdymo sklaidytuvą. Pats įrenginys kontroliuoja oro srautus. Siekiant išvengti kondensato susidarymo lauko oro tiekimo ortakio ir oro išstraukimo kanalo išorėje pasroviui už „Renovent Excellent“, šiuose ortakiuose turi būti įrengtas išorinis garų barjeras kiek įmanoma arčiau įrenginio. Jei naudojamas termiškai izoliuotas vamzdynas, papildoma izoliacija nėra būtina.

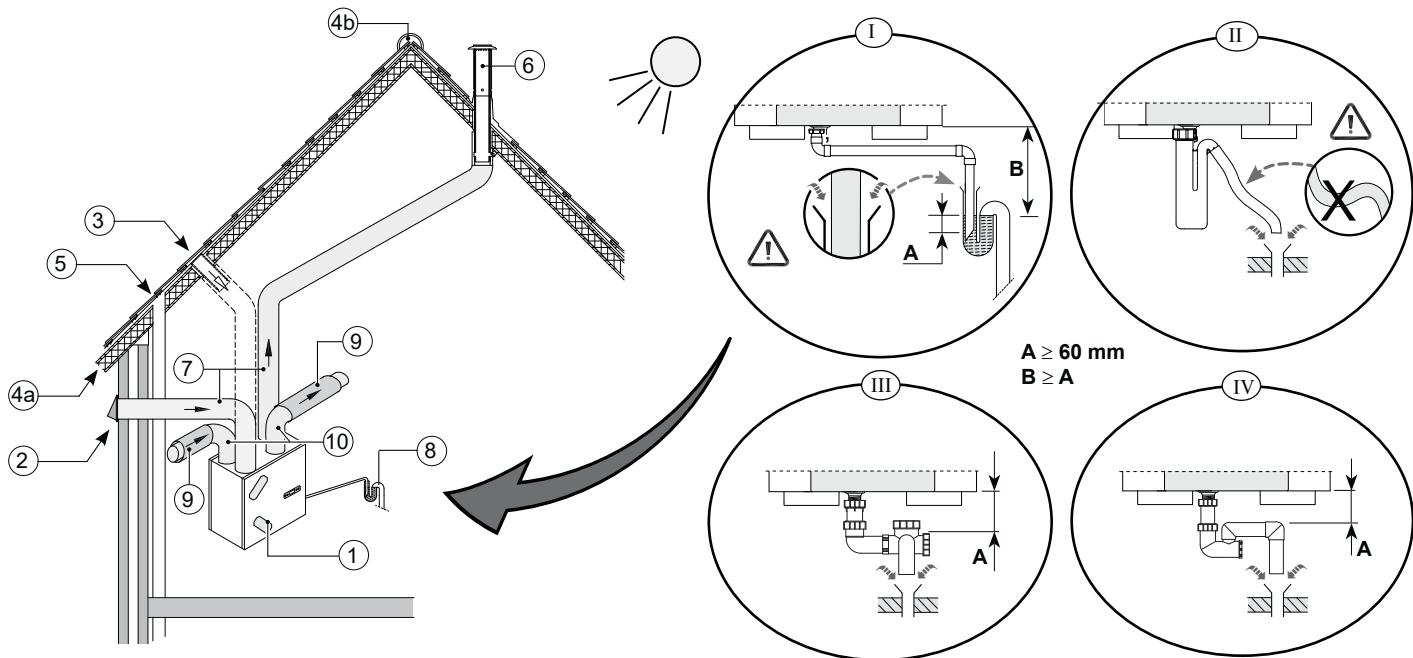
Siekiant, kad įrenginio keliamas triukšmas neviršytų didžiausio leidžiamo 30 dB lygio, kiekvieno konkretaus įrenginio atveju reikia įvertinti, kokias triukšmo ribojimo priemones taikyti.

Laikantis minimalių reikalavimų, reikia naudoti duslintuvą, kurio ilgis ne mažesnis nei 1 m, tačiau gali prireikti ir

papildomų priemonių. Susisiekite su „Brink“ konsultavimo skyriumi, jei turite kokių nors klausimų šia tema.

Įvertinkite tarpusavio triukšmus ir įrenginio keliamą triukšmą, taip pat įmontuotuosiuose ortakiuose. Siekiant užkirsti kelią tarpusavio triukšmams, ortakiuose suprojektuokite atsišakojimus į sklaidytuvus. Jei reikia, izoliuokite oro tiekimo kanalus, pavyzdžiu, kai jie įrengti izoliuoto apvalkalo išorėje. Rekomenduojame naudoti „Brink“ įmontuotuosius ortakius. Šie ortakai sukurti siekiant kuo mažesnio ortakų sistemos pasipriešinimo.

Ši „Renovent Excellent 180“ reikia naudoti 125 mm skersmens ortakius.



1 = „Renovent Excellent 180“ kairės pusės versija „4/0“
(montavimo lygis)

2 = Pagrindinis ventiliacijos oro tiekimas

3 = Ventiliacijos oro tiekimas po čerpėmis

4a = Jsiurbimui atvira apatinė stogo dangos sritis

4b = Jsiurbimui atvira viršutinė stogo dangos sritis

5 = Nutekamojo vandens sistemos ventiliacijos kaminas

6 = Pasirinkta išmetamo oro ventiliacijos vieta; naudokite „Brink“ izoliuotą stogo ventiliacijos movą.

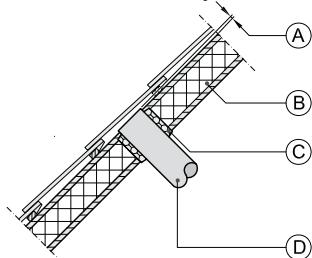
7 = Termiškai izoliuotas vamzdynas

8 = Kondensato išleidimo vamzdis

9 = Duslintuvus

10 = Ortakiai iš patalpų ir į patalpas

- Lauko oro tiekimo į patalpas angą geriau įrengti apsaugotoje nuo tiesioginių saulės spindulių vietoje, pageidautina sienoje arba stogo užlaide. Jei lauko oras jsiurbiamas po čerpėmis, užtikrinkite, kad ant stogo pakloto nesusidarytų kondensatas ir vanduo negalėtų patekti į vidų. Ventiliacijos oras gali būti jsiurbiamas po čerpėmis, jei oras laisvai cirkuliuoja stogo dangos viršutinėje ir apatinėje dalyse, o nutekamojo vandens ventiliacijos kaminas iškyla virš čerpių.



A = 10 mm tarpas virš stogo pakloto

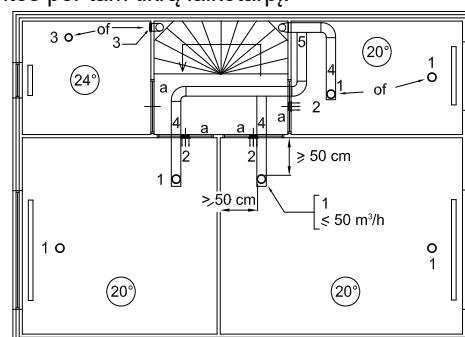
B = Stogo izoliacija

C = Putų sandariklis

D = Papildomo oro tiekimo vamzdis turi būti rūpestingai izoliuotas ir apsaugotas garų barjeru

- Oro išvesties kanalą praveskite per stogo paklotą tokiu būdu, kad ant stogo pakloto nesusidarytų kondensatas.
- Sumontuokite oro išmetimo ortakį tarp „Renovent Excellent“ ir stogo movos tokiu būdu, kad paviršiuje nesusidarytų kondensatas.
- Visada naudokite izoliuotą stogo ventiliacijos movą.
- Veikiant didžiausiu ventiliacijos pajėgumu, didžiausias leistinasis ortakių sistemos pasipriešinimas yra 150 Pa. Jei ortakių sistemos pasipriešinimas viršija šią vertę, didžiausias ventiliacijos pajėgumas bus mažesnis.

- Mechaninės ventiliacijos išvesties ir nutekamojo vandens ventiliacijos kaminėlio padėties įvesties atžvilgiu turi būti parinkta taip, kad nekiltų nepatogumų.
- Įvesties vožtuvų vietą parinkite taip, kad į sistemą nepatektų tarša ir nesusidarytų skersvėjai. Rekomenduojame naudoti „Brink“ tiekimo sklaidytuvus.
- Venkite naudoti klijus naftos produktų pagrindu oro vėdinimo sistemoje.
- Patalpos, kuriose veikia statybinė drėgmė, turi būti natūraliai išvédintos per tam tikrą laikotarpi!



1 = „Brink“ oro tiekimo sklaidytuvai

2 = Oro tiekimas į sienoje

3 = Išmetimo vožtuvas lubose arba aukštai sienoje

4 = Apsauga nuo tarpusavio triukšmų

5 = Pageidautina „Brink“ įmontuotieji ortakiai

a = 2 cm tarpas durų apačioje.

Irenkite pakankamo dydžio skysčio persipildymo angas, palikite 2 cm tarpat durų apačioje.

5.5 Elektros jungtys

5.5.1 Maitinimo laido kištuko prijungimas

Įrenginio maitinimo kabelio kištukas ikišamas į lengvai pasiekiamą kištukinį elektros tinklo lizdą su įžeminimo kontaktu. Elektros instalacija privalo atitinkti vietinės elektros energijos tiekimo įmonės reikalavimus.

Pasirūpinkite, kad būtų galima papildomai prijungti 1 000 W pirminių šildytuvų arba tolesnį šildytuvą.



Perspėjimas

Ventiliatoriuose ir valdymo plokštėje veikia aukšta įtampa. Atlikdami įrenginio aptarnavimo darbus, visada atjunkite maitinimo įtampą nuo įrenginio, ištraukdami maitinimo kabelio kištuką iš kištukinio elektros tinklo lizdo.

5.5.2 Kelių padėcių perjungiklio prijungimas

Kelių padėcių perjungiklis (nepateikiamas su įrenginiu) prijungiamas prie modulinės RJ12 tipo jungties (prijungtos prie X2 valdymo plokštėje), įtaisyto įrenginio viršuje.

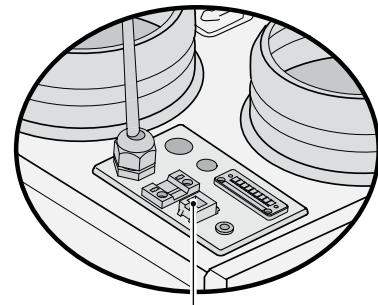
Priklasomai nuo naudojamo kelių padėcių perjungiklio tipo, prie jo gali būti prijungtas RJ11 arba RJ12 tipo kištukas.

- Visais atvejais, norint prijungti kelių padėcių perjungiklį su filtro indikacija, reikalinga RJ12 jungtis su 6 šerdžių moduliniu laidu.
- Visais atvejais, norint prijungti 3 padėcių perjungiklį be filtro indikacijos, reikalinga RJ11 jungtis su 4 šerdžių moduliniu laidu.

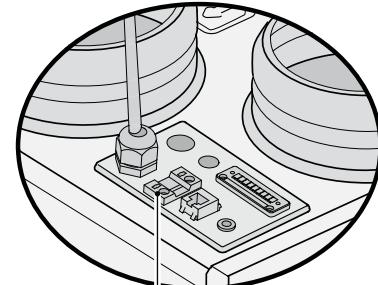
Norédami pavyzdžiu, kaip prijungti kelių padėcių perjungiklį, žr. schemas 11.2.1 ir 11.2.4 skyriuose.

Kiti galimi būdai apima belaidžio nuotolinio valdymo pulto arba kelių padėcių perjungiklių derinio prijungimą.

4 padėcių perjungiklis taip pat gali būti naudojamas 30 minučių trukmės galios padidinimo režimui suaktyvinti, nustačius jungiklį į 3 padėtį mažiau nei 2 sekundėms, o tada iš karto į grąžinus į 1 arba 2 padėtį. Galios padidinimo režimą galima nustatyti iš naujo nustačius jungiklį į 3 padėtį ilgiau nei 2 sekundėms arba perjungus ji į neveikimo () režimą.



modulinė jungtis



2 kontaktų jungtis

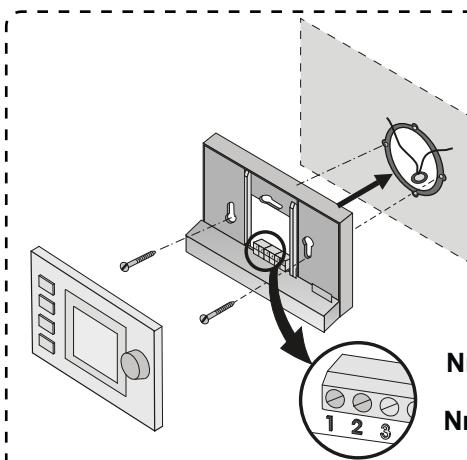
5.5.3 „eBus“ jungties prijungimas

„Renovent Excellent“ naudoja „eBus“ protokolą. 2 kontaktų nuimama priveržiama jungtis, skirta prijungti „eBus“, įtaisyta įrenginio viršuje.

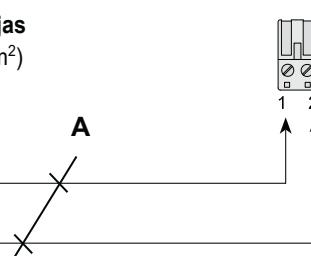
Pavyzdžiu, „eBus“ protokolą galima naudoti įrenginiams sujungti (pakopinis valdymas) (žr. 11.3 skyrių). Kadangi poliškumas yra labai svarbus, kontaktą X1-1 visada junkite prie X1-1, o X1-2 – prie X1-2; jei sukeisite šiuos kontaktus vietomis, įrenginys neveiks!

Papildomai užsakomas valdymo pultas turi būti jungiamas prie šios „eBus“ jungties.

A Laidai, kuriuos prijungia montuotojas
(laido skersmuo turi būti bent 0,34 mm²)



Nr.2 ←
Nr.1 ←



6.1 Bendroji informacija apie valdymo pultą

Ekrane nurodomas įrenginio dabartinis veikimo režimas. Keturiais valdymo mygtukais galite peržiūrėti ir keisti nustatymus valdymo pulto programoje.

Ijungus „Renovent Excellent“ maitinimą, ekrane 2 sekundėms išsijungia visi simboliai; tuo pačiu metu 60 sekundžių ijungiamas foninis apšvietimas.

Paspaudus kurį vieną iš valdymo mygtukų, ekranas ima švesti 30 sekundžių.

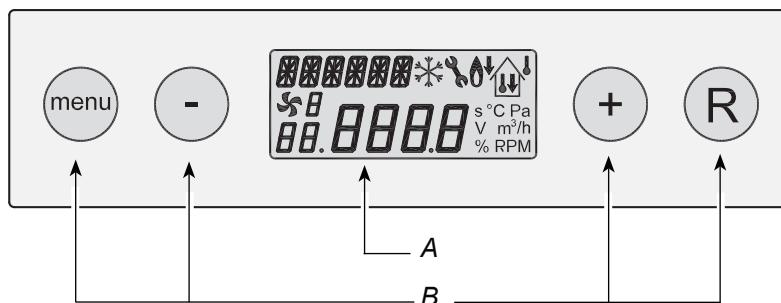
Jei nepaspaudžiamas joks mygtukas ir nesusidaro jokia nenumatyta situacija (pavyzdžiui, blokuojanti triktis), ekrane nurodomas **veikimo režimas** (žr. 6.2 skyrių).

Paspaudus meniu mygtuką „Menu“, mygtukais „+“ arba „-“ galima pasirinkti kurį nors iš šių trijų meniu:

- **Nustatymų meniu (SET)**; žr. 6.3 skyrių (*Settings menu*)
- **Nuskaitytų verčių meniu (READ)**; žr. 6.4 skyrių (*Readout menu*)
- **Techninės priežiūros meniu (SERV)**; žr. 6.5 skyrių (*Service menu*)

Paspauskite grįžimo mygtuką R, jei norite išjungti bet kurį pasirinktą meniu ir ijungti įrenginio darbinį režimą.

Trumpam nuspauskite mygtuką R (trumpiau nei 5 sekundes), jei norite ijungti ekrano foninį apšvietimą, nieko nekeisdami meniu nustatymuose.



A = ekranas
B = 4 valdymo mygtukai

Mygtukas	Atliekamas veiksmas
Menu	Ijungia nustatymų meniu; pereina prie kito veiksmo antriniame meniu; patvirtina pakeistą vertę.
-	Paslenka; keičia vertę; ijungia arba išjungia „Renovent Excellent“ darbinį režimą (nuspauskite 5 sekundėms).
+	Paslenka; keičia vertę.
R	Grįžta vienu žingsniu atgal meniu; atšaukia vertės keitimą; iš naujo nustato filtrą (nuspauskite 5 sekundėms), pašalina gedimų istoriją.

6.2 Veikimo režimas

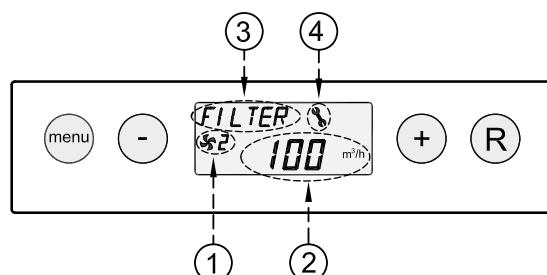
Veikimo režimo ekrane vienu metu gali būti nurodytos 4 skirtinges situacijos / vertės.

1 = Ventiliatoriaus režimo būsena, rodo susietus įrenginius (žr. 6.2.1 skyrių)

2 = Oro srautas (žr. 6.2.2 skyrių)

3 = Pranešimų tekstas, pvz., pranešimas apie filtro būseną, išorinio jungiklio kontakto įjungimą ir t. t. (žr. 6.2.3 skyrių)

4 = Gedimo simbolis (žr. 8.1 ir 8.2 skyrius)

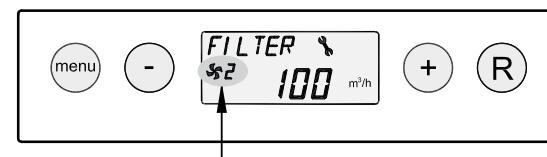


6.2.1 Sistemos ventiliatoriaus būsena

Šioje ekrano dalyje rodomas ventiliatoriaus simbolis kartu su skaičiumi.

Ventiliatoriaus simbolis rodomas, kai veikia tiekimo ir išstraukimo ventiliatoriai. Ventiliatoriams nustojus veikti, ventiliatoriaus simbolis ekrane neberodomas.

Skaičius šalia ventiliatoriaus simbolio nurodo ventiliatoriaus veikimo režimą. Šių skaičių verčių paaiskinimai pateikti lentelėje toliau.



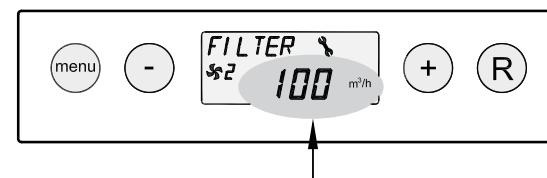
Ventiliatoriaus veikimo režimo būsena ekrane	Apašymas
❖	Tiekimo ir išstraukimo ventiliatoriai veikia 50 m ³ /val. greičiu arba jie yra sustabdyti. ¹⁾ Ši situacija priklauso nuo nustatymo 1 veiksme (žr. 13 skyrių).
❖ 1	Tiekimo ir išstraukimo ventiliatoriai veikia 1 režime, nustatyta kelių padėcių perjungiklyje. Oro srautas priklauso nuo nustatymo 2 veiksme (žr. 13 skyrių).
❖ 2	Tiekimo ir išstraukimo ventiliatoriai veikia 2 režime, nustatyta kelių padėcių perjungiklyje. Oro srautas priklauso nuo nustatymo 3 veiksme (žr. 13 skyrių).
❖ 3	Tiekimo ir išstraukimo ventiliatoriai veikia 3 režime, nustatyta kelių padėcių perjungiklyje. Oro srautas priklauso nuo nustatymo 4 veiksme (žr. 13 skyrių).
❖ □	Šis „Renovent Excellent“ sujungtas naudojant „eBus“. „Renovent Excellent“ tiekimo ir išstraukimo ventiliatoriai veikia pagal pagrindiniame (master) „Renovent“ įjungtą ventiliacijos režimą; be to, (tik pakopinės jungties atveju) ekrane nurodomas atitinkamo pavaldaus (slave) „Renovent“ numeris. Oro srautas priklauso nuo pagrindiniame (master) „Renovent“ atlirkų nustatymų veiksmų.

¹⁾Naudojant 3 padėcių perjungiklį, režimas ❖ nenaudojamas.

6.2.2 Oro srauto rodmenys ekrane

Šioje srityje nurodomas tiekimo arba išstraukimo ventiliatoriaus sukuriamas oro srautas.

Jei tiekimo arba išstraukimo ventiliatoriai sukuria skirtinges oro srautus, pavyzdžiu, naudojant išorinio jungiklio kontaktą, visuomet nurodoma didžiausioji oro srauto vertė.

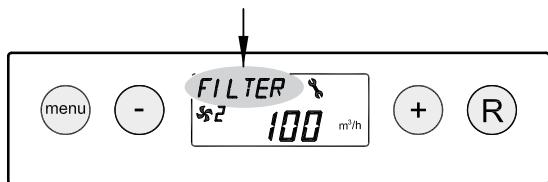


Jei įrenginis išjungiamas naudojant programinę įrangą, šioje ekrano srityje rodomas tekstas „OFF“ (IŠJUNGTA) (žr. 7.1 skyrių).

6.2.3 Pranešimo apie veikimo režimą tekstas

Šioje ekrano dalyje gali būti rodomas pranešimo tekstas. Pranešimo tekstui „Filter“ (Filtras) visada suteikiama pirmenybę kitų pranešimo tekstu atžvilgiu.

Darbinio režimo metu ekrane gali būti rodomi šie pranešimų tekstai.



Pranešimo tekstas ekrane	Apašymas
FILTER (FILTRAS)	Jei ekrane rodomas pranešimas „FILTER“, filtrą būtina išvalyti arba pakeisti; išsamiaj informaciją šia tema žr. 9.1 skyrių.
„Slave 1“ (1 pavaldusis), „Slave 2“ (2 pavaldusis) ir t. t.	Susietų įrenginių atveju, šis pranešimo tekstas nurodo, kuris įrenginys veikia kaip „1 pavaldusis“ – „9 pavaldusis“; išsamiaj informaciją šia tema žr. 11.3 skyrių. Pagrindiniame (<i>Master</i>) įrenginyje ekrano vaizdas išprastas, nepriklausomai nuo ventiliacijos režimo.
EWT (Taikoma tik „Plus“ versijai)	Jei ekrane rodomas pranešimas „EWT“, geoterminis šilumokaitis yra jungtas. Išsamiaj informaciją taip pat žr. 11.8 skyrių.
CN1 arba CN2 (Taikoma tik „Plus“ versijai)	Jei ekrane rodomas pranešimas „CN1“ arba „CN2“, viena iš išorinio jungiklio įvesčių yra įjungta. Taip pat žr. 11.6 skyrių.
V1 arba V2 (Taikoma tik „Plus“ versijai)	Jei ekrane rodomas pranešimas „V1“ arba „V2“, viena iš išorinių 0–10 V įvesčių yra įjungta. Taip pat žr. 11.7 skyrių.

6.3 Nustatymų meniu

Kad įrenginys veiktu optimaliai, pritaikant įrenginio veikimo režimą prie konkrečios įrengimo situacijos, nustatytais vertes galima keisti nustatymų meniu; nustatyti verčių sąrašą žr. 13 skyriuje. Kai kurios nustatytos vertės, pavyzdžiui, oro srautų vertės, išrašytos techniniuose projektiniuose duomenyse.

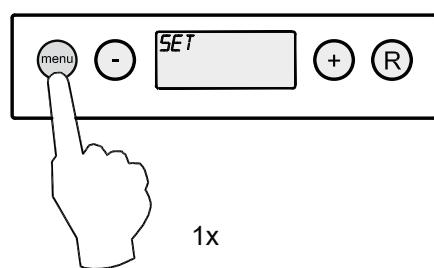
Perspėjimas:

Kadangi pakeitimai gali įtakoti tinkamą įrenginio veikimą, dėl šiame dokumente neaprašytų nustatymų pakeitimų konsultuokite su „Brink“.

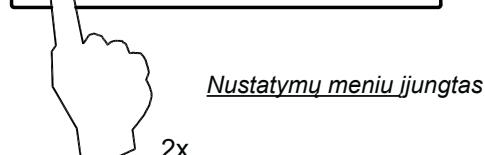
Netinkamos nustatymų vertės gali ženkliai pakenkti tinkamam įrenginio veikimui!

Jei norite keisti nustatyta vertę nustatymų meniu:

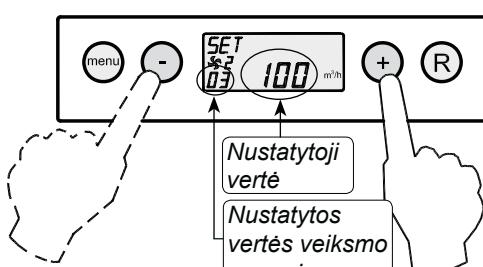
- Veikiant darbiname režime, paspauskite meniu mygtuką „**MENU**“.



- Paspauskite mygtuką „**MENU**“, kad įjungtumėte nustatymų meniu „**settings menu**“.

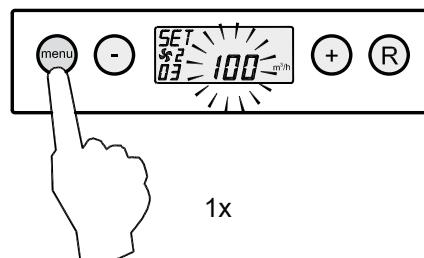


- Mygtuku „+“ arba „-“ pasirinkite pageidaujamą keisti vertę.

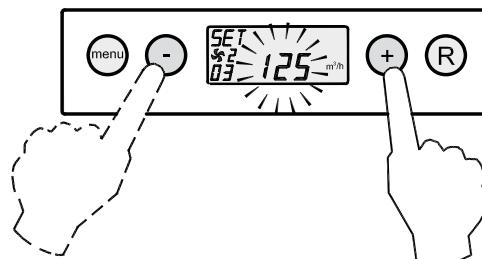


Pasirinkti pageidaujamą keisti nustatyta vertę

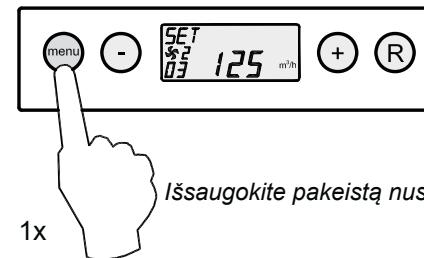
- Paspauskite mygtuką „**Menu**“, kad pasirinktumėte reikiama nustatymų vertę.



- Mygtukais „-“ ir „+“ keiskite pasirinktą nustatymų vertę.

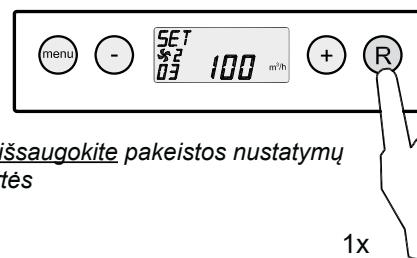


- Išsaugokite** pakeistą nustatymų vertę



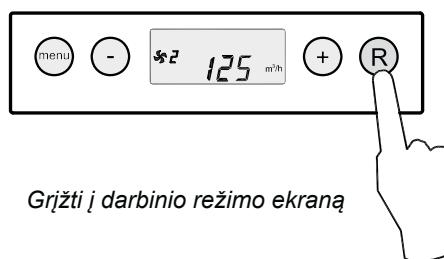
Išsaugokite pakeistą nustatymų vertę

Neišsaugokite pakeistos nustatymų vertės



Neišsaugokite pakeistos nustatymų vertės

- Jei norite keisti kitas nustatytais vertes, pakartokite 3–6 veiksmus. Jei toliau nepageidaujate keisti daugiau nustatyti verčių ir norite grįžti į darbinio režimo ekraną, paspauskite mygtuką „**R**“.



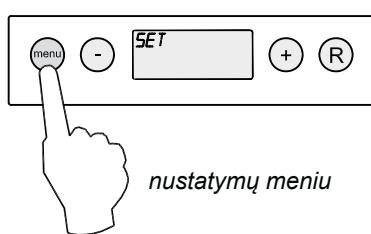
6.4 Nuskaitytų verčių meniu

Nuskaitytų verčių meniu galima naudoti dabartinėms jutiklių vertėms peržiūrėti, siekiant gauti daugiau informacijos apie įrenginio veikimą. Nustatyti verčių arba nustatymų pakeitimas šiame meniu yra **negalimas**. Nuskaitytų verčių **meniu** rodomi šie elementai:

1. Veikiant darbiname režime, paspauskite meniu mygtuką „Meniu“. Dabar ekranas rodo **nustatymų meniu**.

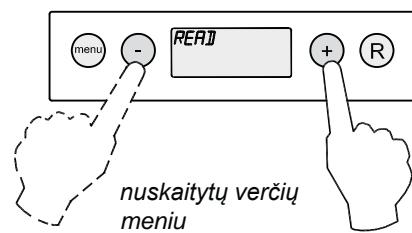


darbinis režimas



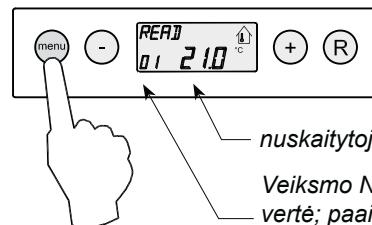
nustatymų meniu

2. Naudodami mygtukus „+“ ir „-“ pereikite į **nuskaitytų verčių meniu**.



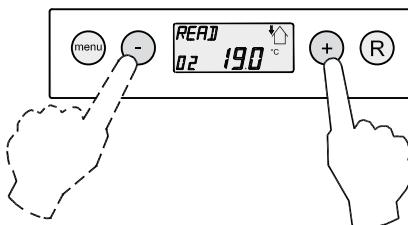
nuskaitytų verčių meniu

3. Ijunkite **nuskaitytų verčių meniu**.

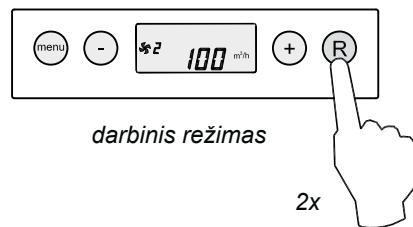


nuskaitytoji vertė
Veiksmo Nr. nuskaitytoji vertė; paaiškinimai pateikti lentelėje toliau

4. Naudodami mygtukus „+“ ir „-“ slinkite nuskaitytų verčių meniu.



5. Paspauskite mygtuką „R“ du kartus, jei norite grįžti į darbinio režimo ekraną.
Jei per 5 minutes nepaspausite jokio mygtuko, įrenginys automatiškai persijungs į darbinio režimo ekraną.



darbinis režimas

2x

Veiksmo Nr. nuskaitytoji vertė	Nuskaitytos vertės aprašymas	Matavimo vienetai
01	Dabartinė patalpos temperatūra	°C
02	Dabartinė lauko temperatūros jutikliu išmatuota temperatūra	°C
03	peinamojo kanalo būsena (ON = apeinamasis kanalas įjungtas, OFF = apeinamasis kanalas išjungtas)	
04	Apeinamojo kanalo būsena (ON = apeinamasis kanalas įjungtas, OFF = apeinamasis kanalas išjungtas)	
05	Dabartinis tiekimo kanalo slėgis	Pa
06	Dabartinis išstraukimo ortakio slėgis	Pa
07	Dabartinis tiekimo ventiliatoriaus oro srautas	m ³ /val.
08	Dabartinis išstraukimo ventiliatoriaus oro srautas	m ³ /val.
09	Faktinė santykinė drėgmė (pasirinktinai)	%
10	Nuskaitytų verčių CO ₂ jutiklis 1 (CO ₂ jutiklį galima pasirinkti tik „Plus“ versijoje)	PPM
11	Nuskaitytų verčių CO ₂ jutiklis 2 (CO ₂ jutiklį galima pasirinkti tik „Plus“ versijoje)	PPM
12	Nuskaitytų verčių CO ₂ jutiklis 3 (CO ₂ jutiklį galima pasirinkti tik „Plus“ versijoje)	PPM
13	Nuskaitytų verčių CO ₂ jutiklis 4 (CO ₂ jutiklį galima pasirinkti tik „Plus“ versijoje)	PPM

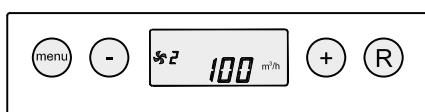
6.5 Techninės priežiūros meniu

Techninės priežiūros meniu rodo naujausius 10 gedimų pranešimų.

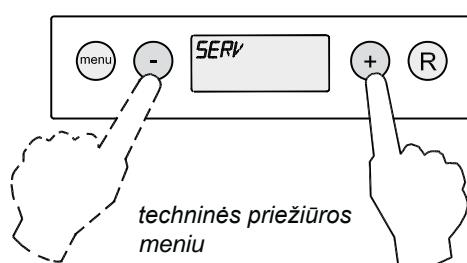
Blokuojančio gedimo atveju, nustatymų meniu ir nuskaitytų verčių meniu blokuojami, galima atverti tik techninės priežiūros meniu. Paspaudus mygtuką „menu“, tiesiogiai atveriamas techninės priežiūros meniu (tik blokuojančio gedimo atveju).

Techninės priežiūros meniu galima atverti atlikus šiuos veiksmus:

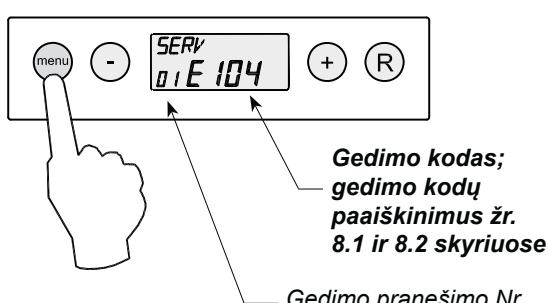
1. Veikiant darbiname režime, paspauskite meniu mygtuką „**MENU**“. Dabar ekranas rodo nustatymų meniu.



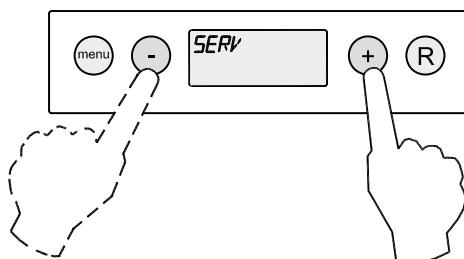
2. Naudodami mygtukus „+“ ir „-“ pereikite į **techninės priežiūros meniu**.



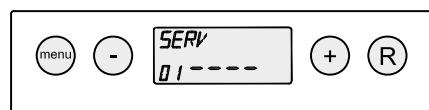
3. Ijunkite **techninės priežiūros meniu**.



4. Naudodami mygtukus „+“ ir „-“ slinkite techninės priežiūros meniu.



- Ekrane nėra jokio gedimo pranešimo.



- Dabartinio gedimo pranešimas (veržliaraktis ekrane).



- Nepašalinto gedimo pranešimas (veržliarakčio ekrane nėra).



5. Paspauskite mygtuką „R“ du kartus, jei norite grįžti į darbinio režimo ekraną.

Jei per 5 minutes nepaspausite jokio mygtuko, įrenginys automatiškai persijungs į darbinio režimo ekraną.



Gedimo pranešimus galite pašalinti paspaudę mygtuką „R“ techninės priežiūros meniu per 5 sekundes; tai įmanoma tik tuo atveju, jei gedimas nėra aktyvus!

7.1 Prietaiso įjungimas ir išjungimas

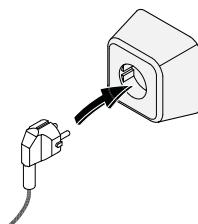
Jrenginį įjungti ir išjungti galite dviem būdais.

- Įjungti arba išjungti įkišant arba ištraukiant maitinimo laido kištuką
- Įjungti ir išjungti naudojant programinę įrangą įrenginio ekrane.

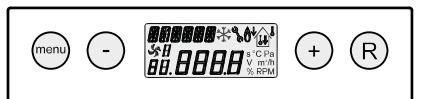
Įjungimas:

- Įjungimas į elektros tinklo lizdą:

Įjunkite 230 V maitinimo laido kištuką į elektros tinklo lizdą.

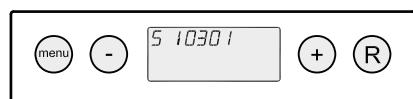


Visi simboliai ekrane įsijungia per 2 sekundes.



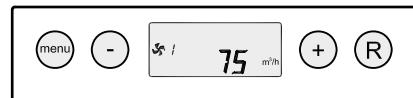
2 s.

Per 2 sekundes ekranas nurodo programinės įrangos versiją.



2 s.

Iš karto po to, „Renovent Excellent“ ima veikti kelių padėčių per jungiklyje nustatytu režimu. Jei kelių padėčių jungiklis neprijungtas, įrenginys visada ima veikti 1 režimu.

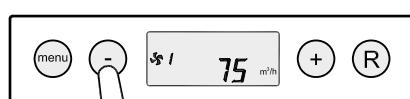


- Įjungimas naudojant programinę įrangą:

jei „Renovent Excellent“ išjungiamas naudojant programinę įrangą, ekrane rodomas pranešimas „OFF“ (IŠJUNGTA).



Įrenginį galima įjungti, jei mygtuką „-“ palaikysite nuspaudę 5 sekundes.

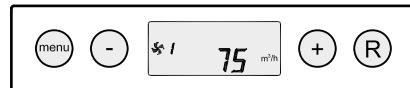


> 5 sek.

Išjungimas:

- Išjungimas naudojant programinę įrangą:

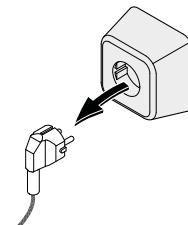
palaikykite nuspaudę mygtuką „-“ 5 sekundes, jei norite išjungti įrenginį naudodami programinę įrangą. Ekrane rodomas pranešimas „OFF“ (IŠJUNGTA).



> 5 s.

- Išjungimas iš elektros tinklo lizdo:

ištraukite 230 V maitinimo laido kištuką iš elektros tinklo lizdo, kad atjungtumėte įtampą nuo įrenginio.



Ekrane nerodomas joks pranešimas.



Perspėjimas

Atlikdami įrenginio techninės priežiūros arba remonto darbus, visada atjunkite nuo jo maitinimo įtampą; iš pradžių išjunkite įrenginį naudodamiesi programine įrangą, o tada ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš kištulinio elektros tinklo lizdo.



7.2 Oro srauto nustatymas

Gamykloje nustatytos „Renovent Excellent 180“ sukuriama oro srauto vertės 50, 75, 100 ir 150 m³/h. „Renovent Excellent“ veikimas ir energijos sąnaudos priklauso nuo slėgio kryčio ortakų sistemoje, taip pat nuo filtro užteršimo.

Informaciją apie oro srauto verčių keitimą nustatymų meniu žr. 6.3 skyriuje.

Svarbi informacija:

- „S“ nustatymas: 0 arba 50 m³/h (netaikoma 3 padėčių perjungikliui),
- 1 nustatymas: visada turi būti mažesnis nei 2 nustatymas,
- 2 nustatymas: visada turi būti mažesnis nei 3 nustatymas,
- 3 nustatymas: reguliuojamas tarp 50 ir 180 m³/h.

Jei šios sąlygos nėra tenkinamos, automatiškai bus parenkamas aukštesniojo režimo oro srautas.

7.3 Kiti montuotojo atliekami nustatymai

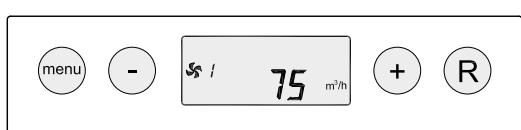
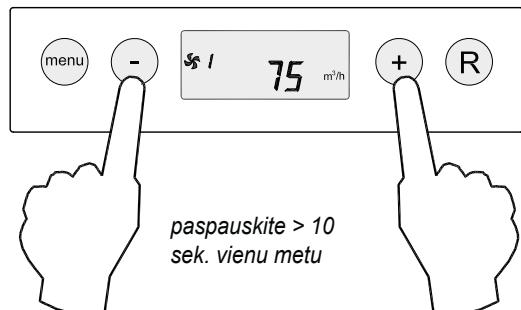
Taip pat galima keisti įvairius kitus „Renovent Excellent“ nustatymus. Kaip juos keisti paaškinta 6.3 skyriuje.

7.4 Gamykliniai nustatymai

Galima paprastai atkurti visas pakeistų nustatymų gamyklinės vertes.

Visi pakeisti nustatymai išgaus vertes, kurios buvo jiems priskirtos „Renovent Excellent“ išsiuntimo iš gamyklos metu; taip pat iš techninės priežiūros meniu bus ištinti visi pranešimų ir gedimų kodai.

Filtro pranešimas neanuliuojamas!

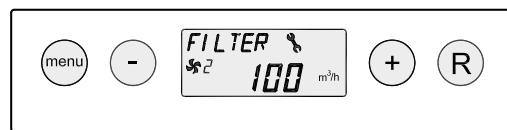


8.1 Trikčių nustatymas ir šalinimas

Jei įrenginio valdymo sistema nustato triktį, apie ją nurodoma ekrane veržliaraktio simboliu, prie kurio gali būti pateiktas trikties kodas.

Įrenginys atskiria triktį, kuriai atsiradus įrenginys toliau veikia (ribotai), ir rintą triktį (užblokuojančią), kuriai atsiradus išjungiami abu ventiliatoriai.

Užblokuojančios trikties atveju, nustatymų meniu ir nuskaitytų verčių meniu blokuojami; galima atverti tik techninės priežiūros meniu.



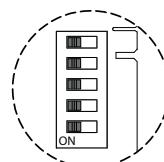
Įrenginys lieka šiame trikties režime, kol atitinkama problema nebus išspręsta. Tuomet įrenginys automatiškai pats atkurs iš naujo darbinę būseną (automatinis atkūrimas), o ekrane vėl bus rodomas veikimo režimas.

E999 triktis

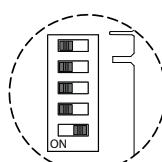
Jei, įjungus įrenginį, ekrane iš karto rodomas pranešimas **E999**, įrenginyje įstatyta šiam įrenginiui netinkama valdymo plokštė arba netinkami miniatiūriniai perjungiklių bloko valdymo plokštėje nustatymai.

Informaciją apie miniatiūriniai perjungiklių bloko valdymo plokštėje vietą žr. 10.1 skyriuje.

Šiuo atveju, patikrinkite, ar miniatiūriniai perjungiklių bloko valdymo plokštėje nustatymai atlikti kaip parodyta miniatiūriniai perjungiklių bloko nustatymų brėžinyje. Jei jie nustatyti teisingai, o pranešimas E999 rodomas vėl, tuomet pakeiskite valdymo plokštę tinkamo tipo plokštę.



„Renovent Excellent 180“



„Renovent Excellent 180 Plus“

8.2 Ekrane rodomi kodai

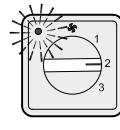
Neblokuojanti triktis

Jeigu įrenginio valdymo sistema pastebi neblokuojančią triktį, tai įrenginys ir toliau veikia (apribotu režimu). Ekrane rodomas trikties simbolis (veržliaraktis).



Blokuojanti triktis

Jeigu įrenginio valdymo sistema nustato blokuojančią triktį, tai įrenginys toliau nebeveikia. Ekrane (nuolat apšviestame) rodomas trikties simbolis (veržliaraktis) ir trikties kodas. Kelių padėcių jungiklyje (jeigu naudojamas) mirksia raudonos šviesos diodų indikatorius. Dėl šios trikties pašalinimo kreipkitės į montuotoją. Blokuojanti triktis nepašalinama išjungus prietaiso maitinimo įtampą; iš pradžių reikia pašalinti triktį.



Perspėjimas

Atlikdami įrenginio aptarnavimo darbus, visada atjunkite maitinimo įtampą nuo įrenginio, ištraukdami maitinimo kabelio kištuką iš kištukinio elektros tinklo lizdo.

Trikties kodas	Priežastis	Įrenginio veikimas	Montuotojo veiksmai
E104	Ištraukimo ventiliatoriaus gedimas.	<ul style="list-style-type: none"> - Abu ventiliatoriai išjungti. - Jeigu yra: pirminis šildytuvas išjungtas. - Jeigu yra: tolesnis šildytuvas išjungtas. - Pakartotinai įsijungia kas 5 minutes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atjunkite įtampą nuo įrenginio. • Pakeiskite ištraukimo ventiliatorių. • Prijunkite įrenginio maitinimo įtampą; triktis automatiškai anuliuojama. • Patikrinkite laidus.
E105	Tiekimo ventiliatoriaus gedimas.	<ul style="list-style-type: none"> - Abu ventiliatoriai išjungti. - Jeigu yra: pirminis šildytuvas išjungtas. - Jeigu yra: tolesnis šildytuvas išjungtas. - Pakartotinai įsijungia kas 5 minutes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atjunkite įtampą nuo įrenginio. • Pakeiskite tiekimo ventiliatorių. • Prijunkite įrenginio maitinimo įtampą; triktis automatiškai anuliuojama. • Patikrinkite laidus.
E106	Sugedės lauko oro temperatūros matavimo jutiklis.	<ul style="list-style-type: none"> - Abu ventiliatoriai išjungti. - Jeigu yra: pirminis šildytuvas išjungtas. - Apeinamasis kanalas išjungtas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atjunkite įtampą nuo įrenginio. • Pakeiskite temperatūros jutiklį. • Prijunkite įrenginio maitinimo įtampą; triktis automatiškai anuliuojama.
E107	Sugedės ištraukiamo oro temperatūros matavimo jutiklis.	<ul style="list-style-type: none"> - Apeinamasis kanalas išjungtas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atjunkite įtampą nuo įrenginio. • Pakeiskite patalpos temperatūros jutiklį.
E108	Jei sumontuotas: sugedės išorės oro temperatūros matavimo jutiklis.	<ul style="list-style-type: none"> - Jeigu yra: tolesnis šildytuvas išjungtas. - Jeigu yra: geoterminis šilumokaitis išjungtas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pakeiskite išorės temperatūros jutiklį.
E109	Gedimas dėl prijungto CO ₂ daviklio signalo	<ul style="list-style-type: none"> - Įrenginys veikia toliau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atjunkite įtampą nuo įrenginio. • Pakeiskite CO₂ jutiklį; tinkamą nustatymą dipswitches nauji CO₂ jutiklis. • Prijunkite įrenginio maitinimo įtampą; triktis automatiškai anuliuojama.
E111	Jei sumontuotas: sugedės sanykinės drėgmės jutiklis.	<ul style="list-style-type: none"> - Įrenginys veikia toliau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atjunkite įtampą nuo įrenginio. • Pakeiskite sanykinės drėgmės jutiklį.
E999	Netinkamai nustatytas miniatiūriniai perjungiklių blokas valdymo plokštėje.	<ul style="list-style-type: none"> - Įrenginys visiškai neveikia; taip pat neįjungės raudonas trikties šviesos diodų indikatorius kelių padėcių jungiklyje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nustatykite miniatiūriniai perjungiklių bloką teisingoje padėtyje (žr. 8.1 skyrių).

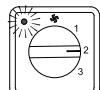
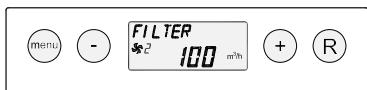
Pastaba!

Jei neveikia kelių padėcių perjungiklio 2 režimas, tuomet kelių padėcių perjungiklio modulinė jungtis prijungta netinkamoje apsukoje padėtyje.

Atjunkite vieną iš kelių padėcių perjungiklio RJ jungčių ir sumontuokite naują jungtį pasukoje ankstesnio prijungimo atžvilgiu padėtyje.

9.1 Filto valymas

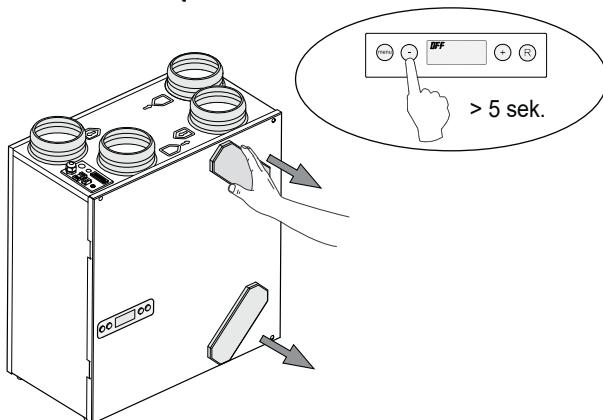
Naudotojo atliekama techninė priežiūra apsiriboja periodiniu filtru išvalymu arba pakeitimu. Filtrą reikia išvalyti tada, kai tai nurodo pranešimas ekrane (ekrane rodomas tekstas „**FILTER**“) arba, jeigu sumontuotas kelių padėčių perjungiklis su filtro indikacija, kai jungiklyje išsijungia raudonas šviesos diodų indikatorius.



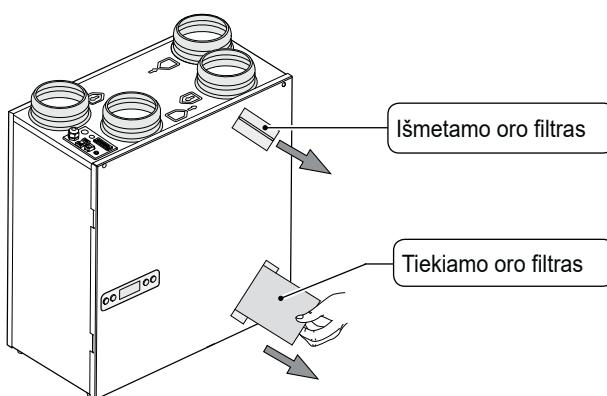
Filtrus reikia keisti kas metus. Draudžiama eksploatuoti įrenginį be filtrų.

Filtrų valymas arba keitimas:

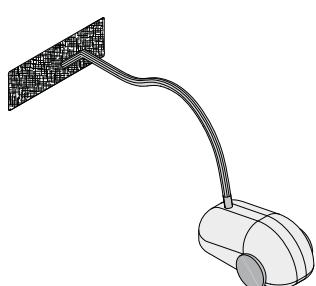
- Palaikykite nuspaudę mygtuką „-“ 5 sekundes.
- Nuimkite du filtrų kaiščius.



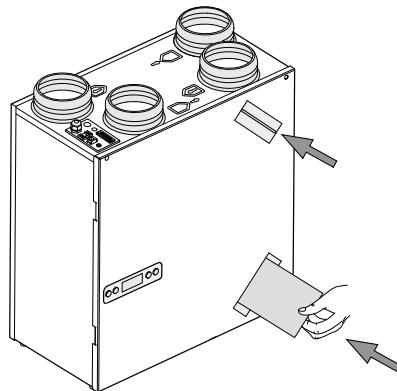
- Išimkite filtrus. Išsiminkite, kaip išémėte filtrus.



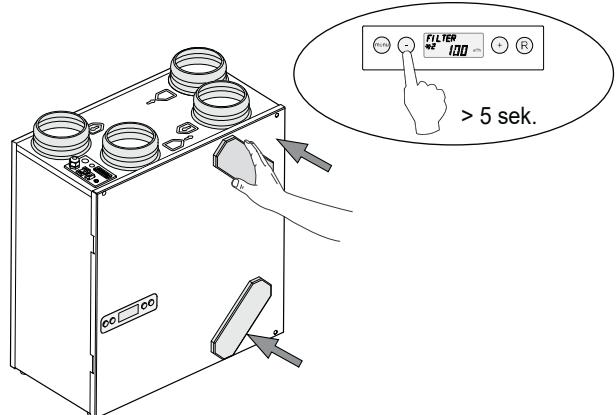
- Išvalykite filtrus.



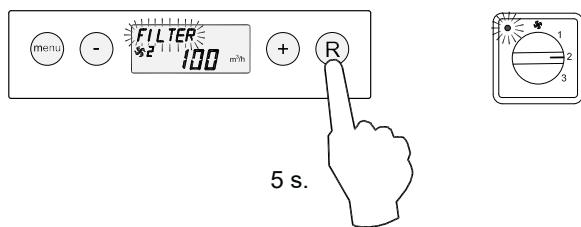
- Istatykite filtrus į vietas tokiu pačiu būdu, kaip juos išémėte.



- Uždékite du filtrų kaiščius.
- Išunkite įrenginį laikydami nuspaudę mygtuką „-“ 5 sekundes.



- Išvalę filtrus arba juos pakeitę, palaikykite nuspaudę mygtuką „R“ 5 sekundes, kas atkurtumėte filtro indikaciją. Ekrane trumpai mirktelės tekstas „**FILTER**“, patvirtindamas, kad filrai atkurti. Kol ekrane nerodomas pranešimas „**FILTER**“, gali būti atliekamas filtro atkūrimas. „Skaitiklio“ vertė bus grąžinta į nulį.



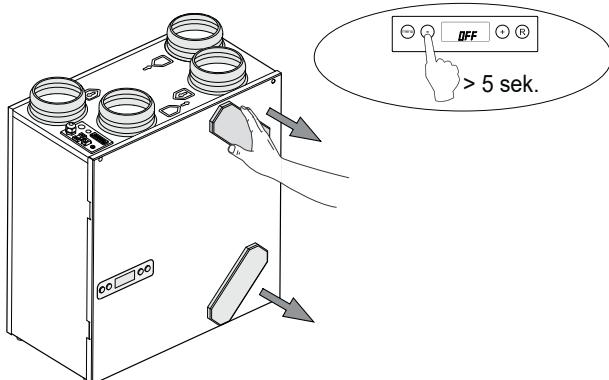
Atlikus filtro atkūrimą, pranešimas **FILTER** dingsta; indikatorius kelių padėčių perjungiklyje išsijungia, o ekranas persijungia į darbinį režimą.



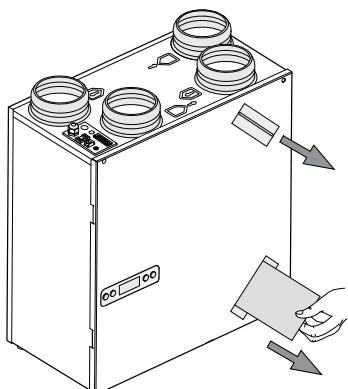
9.2 Techninė priežiūra

Montuotojo atliekama techninė priežiūra apima šilumokaičio ir ventiliatorių valymą. Priklausomai nuo aplinkybių, tai reikia atlirkti maždaug kartą kas trys metai.

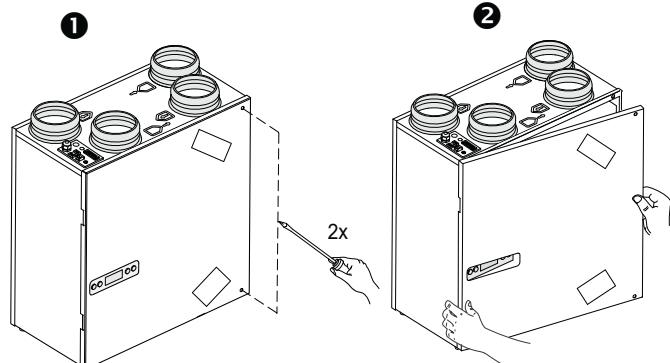
- Išjunkite įrenginį valdymo pulte (palaikykite nuspaudę mygtuką „-“ 5 sekundes; įrenginys išjungiamas naudojant programinę įrangą) ir išjunkite maitinimo įtampą.
Nuimkite du filtru kaiščius.



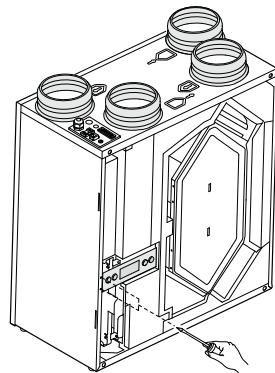
- Išimkite filtrus.



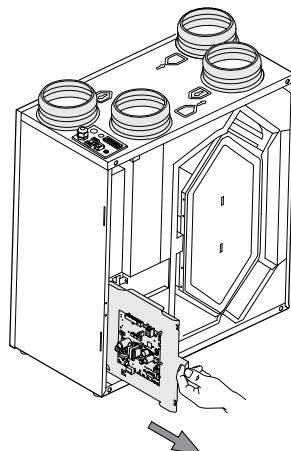
- Nuimkite priekinį dangtelį.



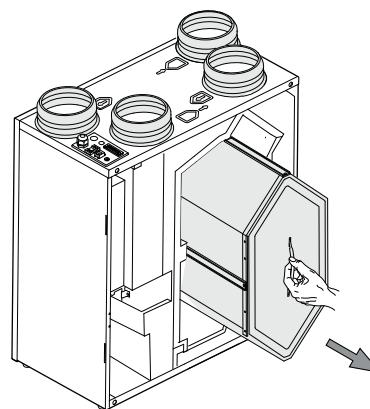
- Nuimkite valdymo pultą.



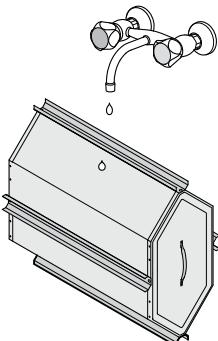
- Ištraukite slankiojančią mechanizmo dalį, ant kurios pritvirtinta valdymo plokštė. Nuo spaustintinės plokštės atjunkite visas jungties, sujungtas su jungtimis įrenginio viršuje. Atjunkite ižeminimo laidą nuo korpuso.



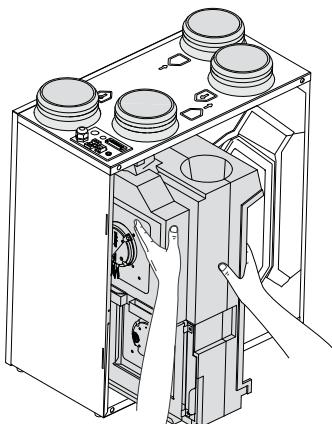
- Nuimkite šilumokaitį. Būkite atsargūs, kad nepažeistumėte putplasco įrenginyje.



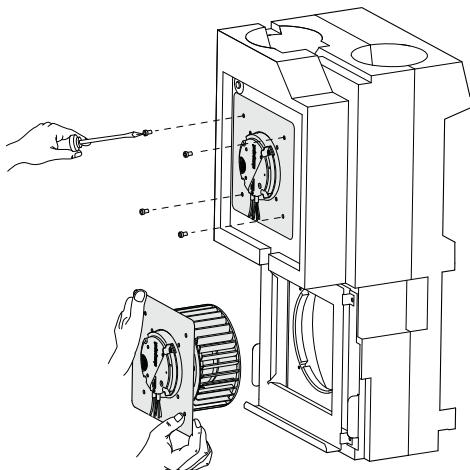
- Nuplaukite šilumokaitį karštu vandeniu (daug. 45 °C) ir įprastu valikliu. Tuomet praskalaukite šilumokaitį švariu karštu vandeniu.



- Ištraukite ventiliatorių bloką iš įrenginio.



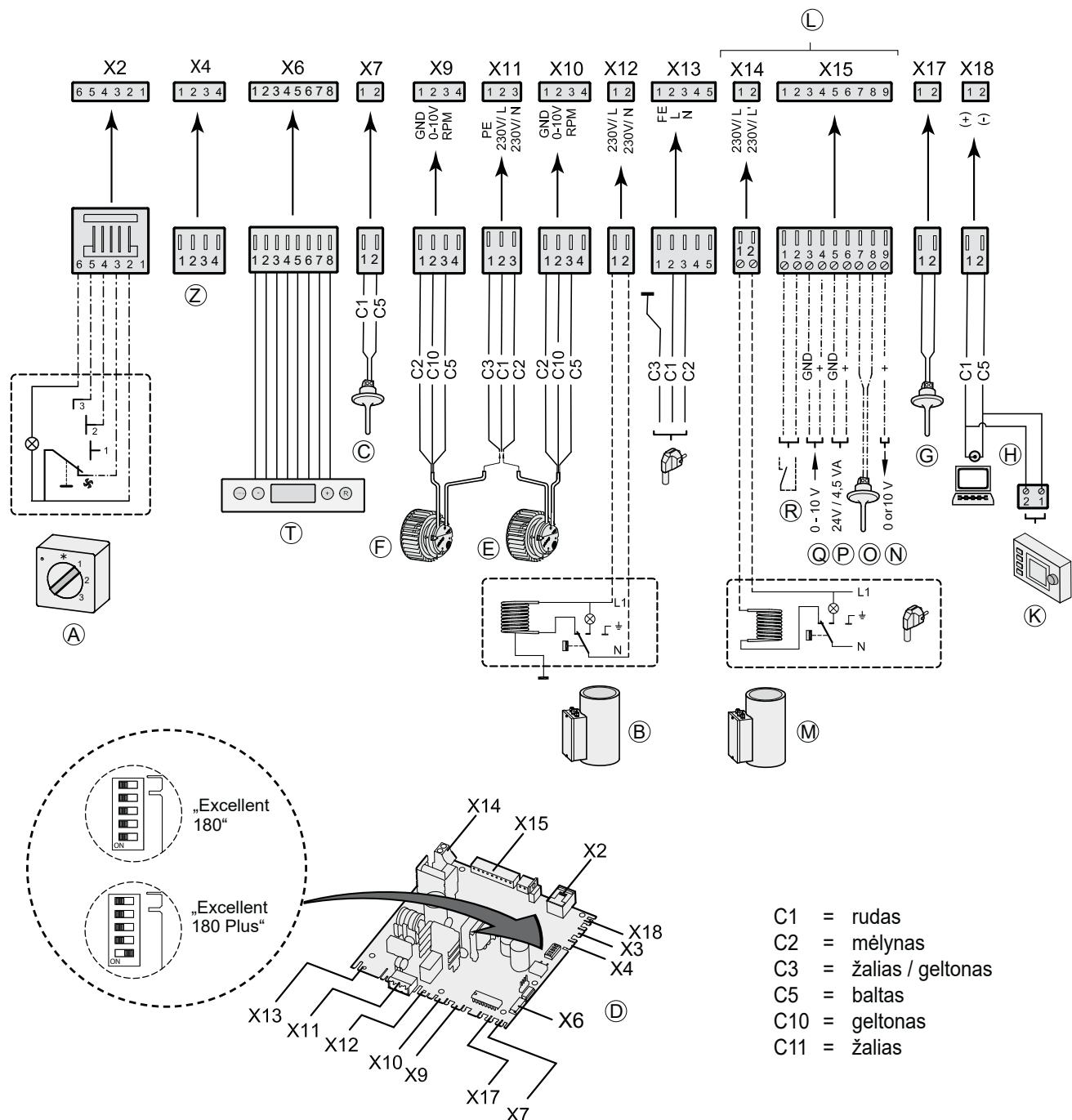
- Dabar galite pasiekti abu ventiliatorius ir juos išimti.



- Išvalykite ventiliatorius minkštu šepečiu.
Įsitikinkite, kad balansavimo svareliai nepasislinko!

- Įdėkite ventiliatorius atgal į vietas.
- Įstatykite surinktą ventiliatorių bloką atgal į įrenginį.
- Vėl prijunkite ventiliatorių laidus prie plokštės. Teisingą jungčių padėtis nurodyta lipduke ant įrenginio.
- Įstumkite montavimo plokštę su pritvirtinta valdymo plokštę į įrenginio vidų ir sumontuokite ekraną. Iš naujo prijunkite visus atjungtus laidus atgal į pradines padėtis.
- Įstatykite šilumokaitį atgal į įrenginį.
- Uždékite priekinį dangtį.
- Įdėkite filtrus atgal į įrenginį, lygia puse nukreipę į šilumokaitį.
- Uždarykite filtrų dureles.
- Ijunkite maitinimo įtampą.
- Ijunkite įrenginį priekiniame skydelyje (palaikykite nuspaudę mygtuką „-“ 5 sekundes).
- Išvalę filtrą arba įdėję naują filtrą, atkurkite filtro indikatoriaus būseną palaikydami nuspaudę mygtuką „R“ 5 sekundes.

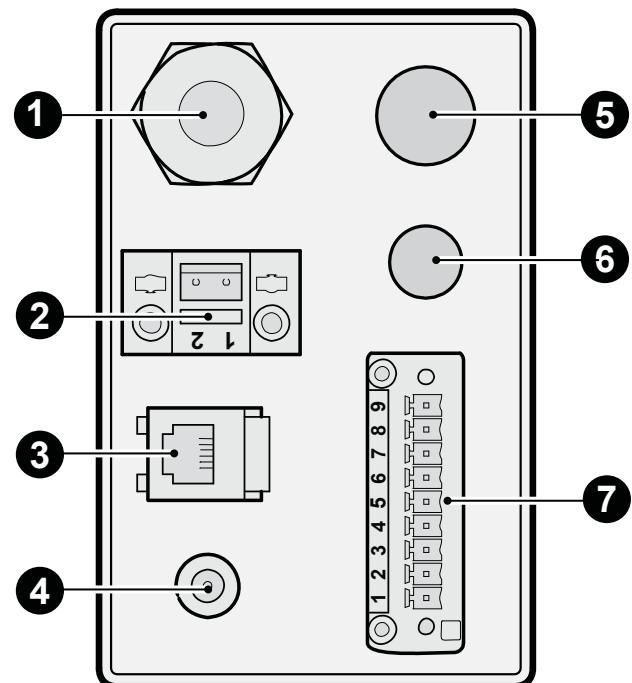
10.1 Laidų schema



- A = kelių padėčių perjungiklis
 B = pirminis šildytuvas
 C = lauko temperatūros jutiklis
 D = valdymo plokštė
 E = tiekimo ventiliatorius
 F = išstraukimo ventiliatorius
 G = patalpos temperatūros jutiklis
 H = techninės priežiūros jungtis
 K = Brink Air Control (priedas)
 L = taikoma tik „Renovent Plus“ versijai

- M = tolesnis šildytuvas (tik „Plus“ versijoje)
 N = 0 ar 10 V išvestis (tik „Plus“ versijoje)
 O = tolesnio šildytuvo jutiklis arba lauko geoterminis šilumokaitis (tik „Plus“ versijoje)
 P = 24 V jungtis (tik „Plus“ versijoje)
 Q = 0–10 V ivestis (arba „NO“ kontaktas) (tik „Plus“ versijoje)
 R = „NO“ kontaktas arba 0–10 V ivestis (tik „Plus“ versijoje)
 T = valdymo pultas
 Z = santykinės drėgmės jutiklis (pasirinktinai)

11.1 Jungtys



1 230 V maitinimo laidas

2 „eBus“ jungtis

Dviejų kontaktų priveržiama jungtis

Tinkama tik veikiant žemai įtampai.

Pastaba: ši jungtis jautri poliškumui.

3 Modulinė jungtis sūkiams valdyti

RJ-12 tipo modulinė jungtis.

Tinkama tik veikiant žemai įtampai!

4 Techninės priežiūros jungtis

Kompiuterio jungtis techninės priežiūros tikslais

5 Papildomas laidų riebokštis

Riebokštis, skirtas 230 V laidui, jungiant tolesnį šildytuvą prie X14, arba 230 V laidui, jungiant pirmąjį šildytuvą prie X12. Visada naudokite įtempimo atleidimo įtaisą.

6 Papildomas laidų riebokštis

Riebokštis, skirtas žemos įtampos laidui, pavyzdžiu, montuojant santykinės drėgmės jutiklį. Iškirpkite angą pasirinktoje įvorėje, kad galėtumėte praktišti laidą.

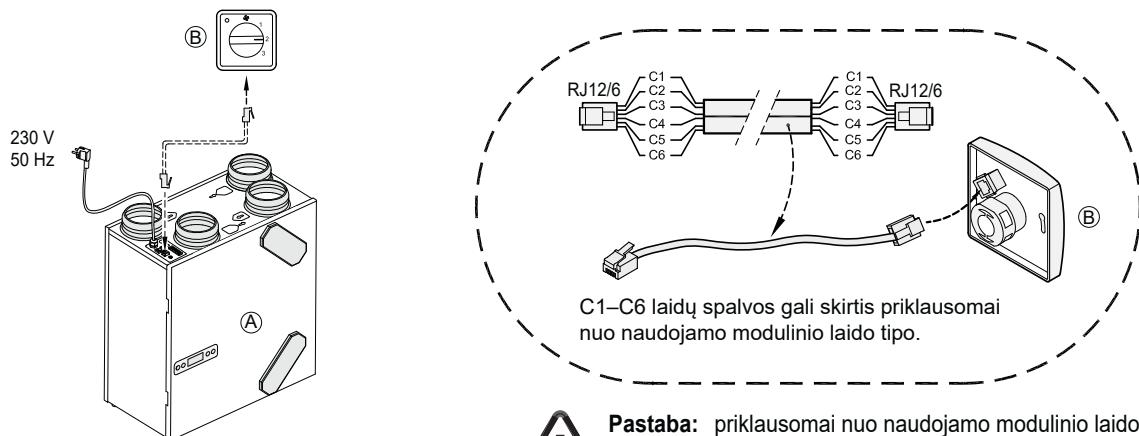
7 9 kontaktų jungtis (tik „Plus“ versijoje)

Jungtis	Naudojimas	
1 ir 2 (1 įvestis)	Veiksmas Nr. 15 = 0: „NO“ kontaktas (= gamykliniai nustatymai) 11.6 skyrių	15 = 0: „NO“ kontaktas (= gamykliniai nustatymai) 11.6 skyrių
	Veiksmas Nr. 15 = 1: 0–10 V įvestis; X15-1= „GND“ (ŽEMĖ) ir 15-2=0–10 V (žr. 11.7 skyrių)	15 = 1: 0–10 V įvestis; X15-1= „GND“ (ŽEMĖ) ir 15-2=0–10 V (žr. 11.7 skyrių)
	Veiksmas Nr. 15 = 2: „NC“ kontaktas	15 = 2: „NC“ kontaktas
	Veiksmas Nr. 15 = 3: perjungimo išvestis 1: apeinamasis kanalas įjungtas →12 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 0 V	15 = 3: perjungimo išvestis 1: apeinamasis kanalas įjungtas →12 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 0 V
	Veiksmas Nr. 15 = 4: perjungimo išvestis 1: apeinamasis kanalas įjungtas → 0 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 12 V	15 = 4: perjungimo išvestis 1: apeinamasis kanalas įjungtas → 0 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 12 V
3 ir 4 (2 įvestis)	Veiksmas Nr. Veiksmas Nr. 21 = 0: „NO“ kontaktas 21 = 1: 0–10 V įvestis (= gamykliniai nustatymai) žr. 11.7 skyrių.	21 = 0: „NO“ kontaktas 21 = 1: 0–10 V įvestis (= gamykliniai nustatymai) žr. 11.7 skyrių.
	Veiksmas Nr. 21 = 2: „NC“ kontaktas	21 = 2: „NC“ kontaktas
	Veiksmas Nr. 21 = 3: perjungimo išvestis 2: apeinamasis kanalas įjungtas →12 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 0 V	21 = 3: perjungimo išvestis 2: apeinamasis kanalas įjungtas →12 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 0 V
	Veiksmas Nr. 21 = 4: perjungimo išvestis 2: apeinamasis kanalas įjungtas → 0 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 12 V	21 = 4: perjungimo išvestis 2: apeinamasis kanalas įjungtas → 0 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 12 V
5 ir 6	24 V jungtis , daug. 4,5 VA; (5 = „žemė“, 6 = „+“)	
7 ir 8	Tolesnio šildytuvo jutiklio jungtis arba lauko geoterminis šilumokaitis	
9	Vožtuvo valdymo signalas 0 arba 10 V (9 = „+“, 5 = „žemė“)	

11.2 Kelių padėčių perjungiklio prijungimo pavyzdžiai

Kelių padėčių perjungiklis gali būti prijungtas prie „Renovent Excellent“ modulinės jungties X180. Ši modulinė jungtis tiesiogiai pasiekiamas viršutinėje įrenginio dalyje (žr. 11.1 skyrių).

11.2.1 Kelių padėčių perjungiklis su filtro indikacija

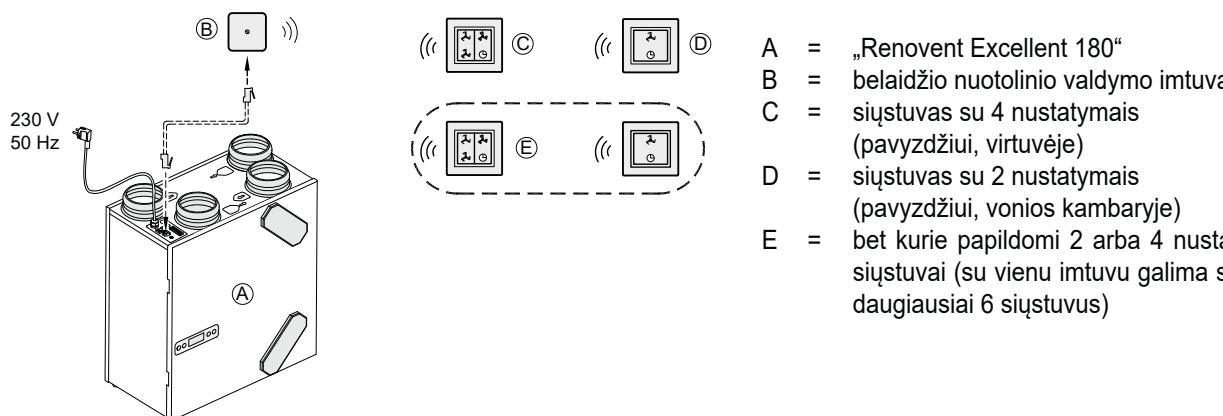


A = „Renovent Excellent 180“

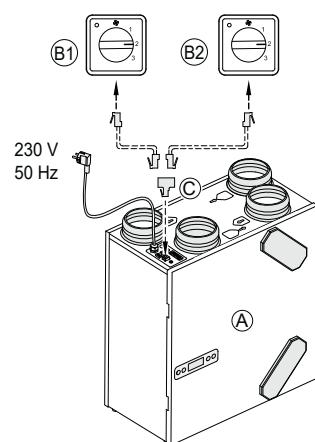
B = kelių padėčių perjungiklis su filtro indikatoriumi

Pastaba: priklausomai nuo naudojamo modulinio laido, ant abiejų modulinės jungčių esanti etiketė turi būti montuojama nukreipiant ją į ant modulinio laido esančią žymą.

11.2.2 Belaidžio nuotolinio valdymo pultas (be filtro indikatoriaus)



11.2.3 Kelių padėčių perjungiklis su filtro indikacija

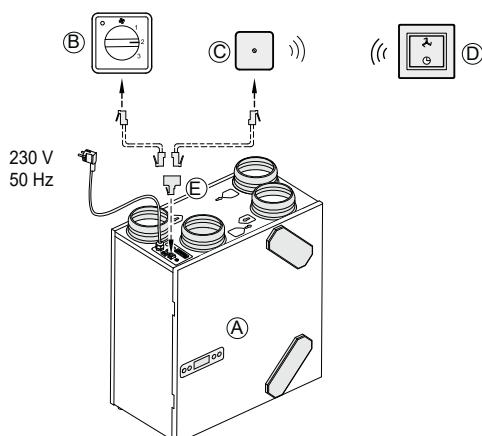


A = „Renovent Excellent 180“

B1 = kelių padėčių perjungiklis su filtro indikatoriumi
 B2 = papildomas kelių padėčių perjungiklis su filtro indikatoriumi

C = dalytuvas

11.2.4 Belaidis nuotolinis papildomo kelių padėčių perjungiklio valdymas



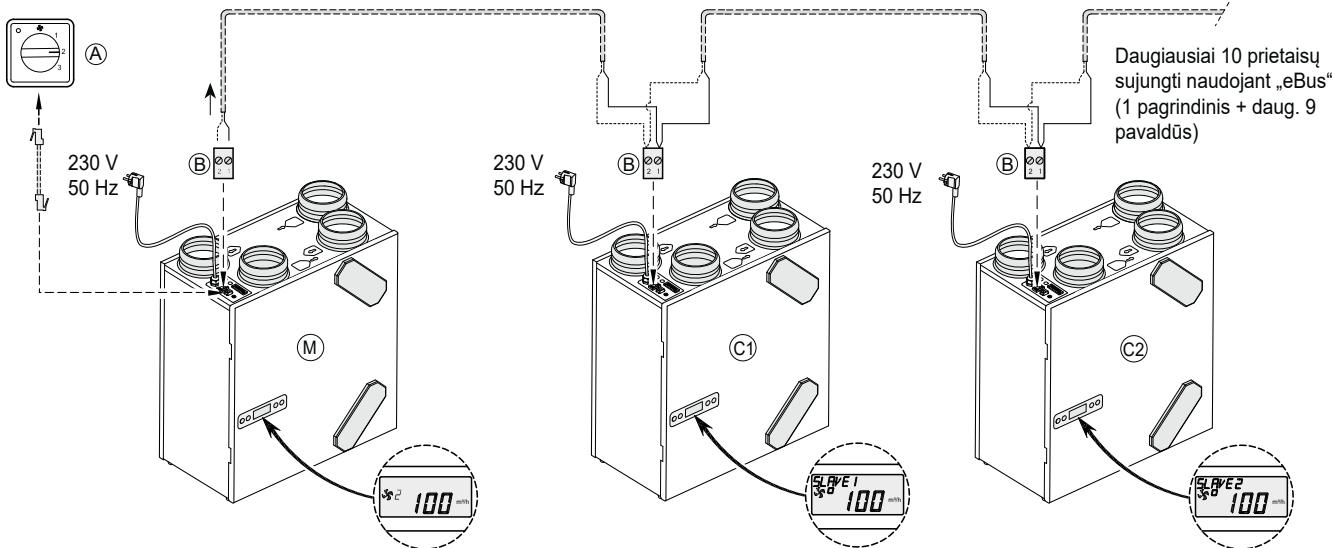
A = „Renovent Excellent 180“

B = kelių padėčių perjungiklis su filtro indikatoriumi
 C = belaidžio nuotolinio valdymo imtuvas
 D = siūstuvas su 2 nustatymais
 E = dalytuvas

11.3 Kelių „Renovent Excellent“ įrenginių sujungimas tarpusavyje naudojant „eBus“; visų įrenginių oro srautas vienodas



Svarbi informacija: dėl jautrumo polarumui, visada prijunkite kontaktą X1-1 prie X1-1, o kontaktą X1-2 prie X1-2! Niekada nesujunkite kontaktų X1-1 ir X1-2!



M (Pagrindinis):
nustatykite 8 veiksme vertę „0“
(= gamykliniai nustatymai).
Ekrane rodomas 1, 2 arba 3
ventiliacijos režimas.

C1 (1 pavaldus):
nustatykite 8 veiksme vertę „1“
(= 1 pavaldus).
Ekrane visada rodomas
ventiliacijos režimas □.

C2 (2 pavaldus):
nustatykite 8 veiksme vertę „2“
(= 2 pavaldus).
Ekrane visada rodomas
ventiliacijos režimas □.

A = kelių padėčių perjungiklis

B = 2 kontaktų jungtis

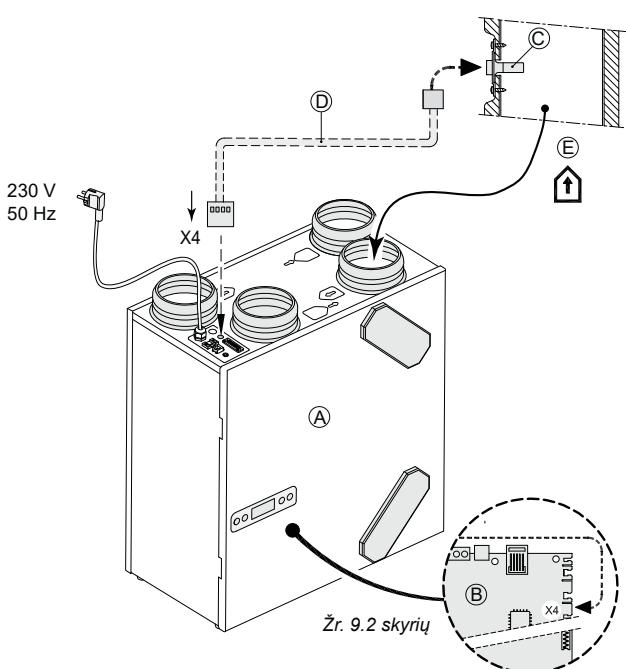
M = „Renovent Excellent“ (pagrindinis)

C1 - C* = „Renovent Excellent“ (pavaldusis)

Visuose „Renovent“ įrenginiuose sukuriamas toks pat oro srautas, kaip ir pagrindiniame („Master“) „Renovent“.

Veiksmo Nr.	Apaščias	Gamykliniai nustatymai	Diapazonas
8	„eBus“ adresas	0	0 = pagrindinis 1–9 = 1–9 pavaldusis

11.4 Santykinės drėgmės jutiklio prijungimas



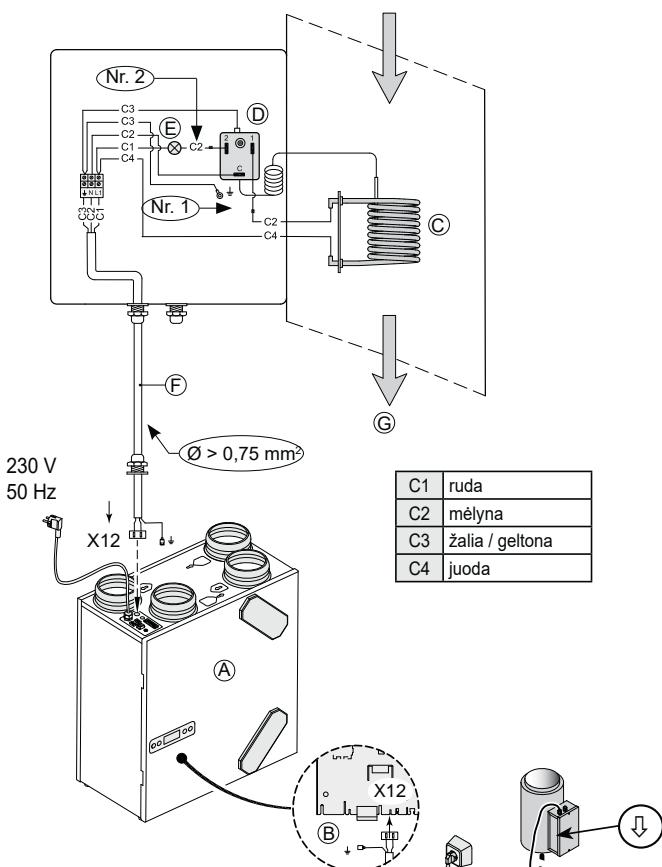
A = „Renovent Excellent 180“
B = valdymo plokštė; kaip pasiekti plokštę žr. 9.2 skyriaus 1–5 punktuose
C = santykinės drėgmės jutiklis
D = su santykinės drėgmės jutikliu pateikiamas laidas; iškirpkite angą pasirinktoje įvoriuje, kad galėtumėte prakišti jutiklio laidą.
E = ortakis „iš patalpos“ ↑

Veiksmo Nr.	Apaščias	Gamykliniai nustatymai	Diapazonas
30	Santykinės drėgmės jutiklio įjungimas	OFF (IŠ-JUNGTAS)	OFF = išjungtas ON = įjungtas
31	Jautumas	0	+2 jautriausias +1 ↑ 0 pagrindinis santykinės drėgmės jutiklio nustatymas -1 ↓ -2 nejautriausias

11.5 Pirminio šildytuvo arba tolesnio šildytuvo (taikoma tik „Renovent Excellent Plus“) prijungimo schema

Pirminis šildytuvas ir tolesnis šildytuvas (toliesnį šildytuvą galima naudoti tik su „Plus“ versijos įrenginiu) prijungiami elektrine jungtimi prie X14 jungties ir X12 jungties valdymo plokštėje (prieinamos išstūmus plokštę iš įrenginio; žr. 9.2 skyriaus 1–5 punktus); prijungiant tolesnį šildytuvą, taip pat būtina prijungti temperatūros jutiklį prie 9 kontaktų jungties 7 ir 8 kontaktų. Išsamesnės informacijos apie tolesnio šildytuvo arba papildomo pirminio šildytuvo įrengimą žr. prie šildytuvo pridėtose montavimo instrukcijose.

Pirminis šildytuvas

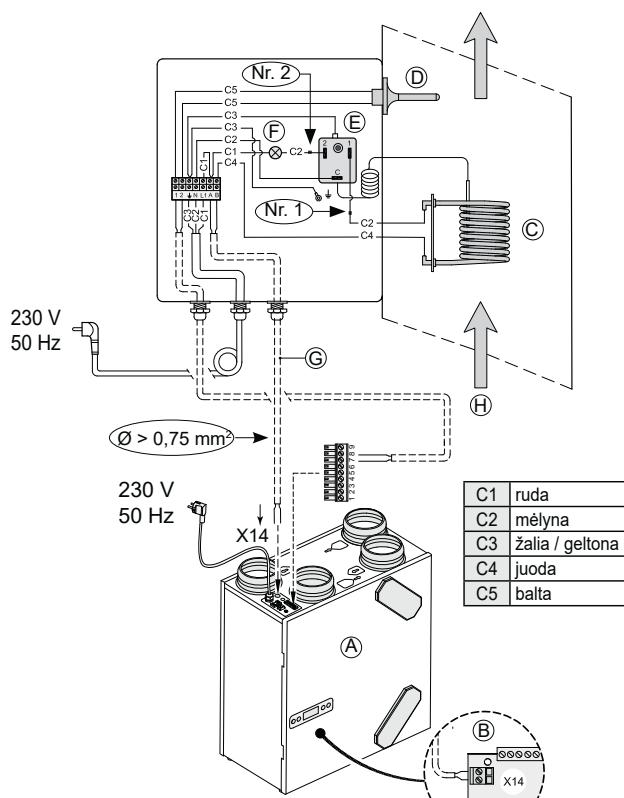


A	„Renovent Excellent“
B	Spausdintinė plokštė
C	Kaitinimo spiralė, daug. 1 000 W.
D	Didžiausias saugumas naudojant rankinį atkūrimą
E	Didžiausio saugumo LED; šviečia, jei įjungtas
F	Laidai, kuriuos prijungia montuotojas
G	Oro srauto kryptis šildytuve

I =		į patalpas
II =		į atmosferą
III =		iš patalpų
IV =		iš atmosferos

Veiksmo Nr.	Apaščias	Gamykliniai nustatymai	Diapazonas
12	Pirminis šildytuvas prijungtas	OFF (IŠJUNGTAS)	OFF = išjungtas ON = įjungtas
13	Šildytuvas	0	0 = išjungtas 1 = pirminis šildytuvas 2 = tolesnis šildytuvas

Tolesnis šildytuvas (taikoma tik „Plus“ versijai)



A	„Renovent Excellent Plus“
B	„Plus“ plokštė
C	Kaitinimo spiralė, daug. 1 000 W.
D	Temperatūros jutiklis
E	Didžiausias saugumas naudojant rankinį atkūrimą
F	Didžiausio saugumo LED; šviečia, jei įjungtas
G	Laidai, kuriuos prijungia montuotojas
H	Oro srauto kryptis šildytuve

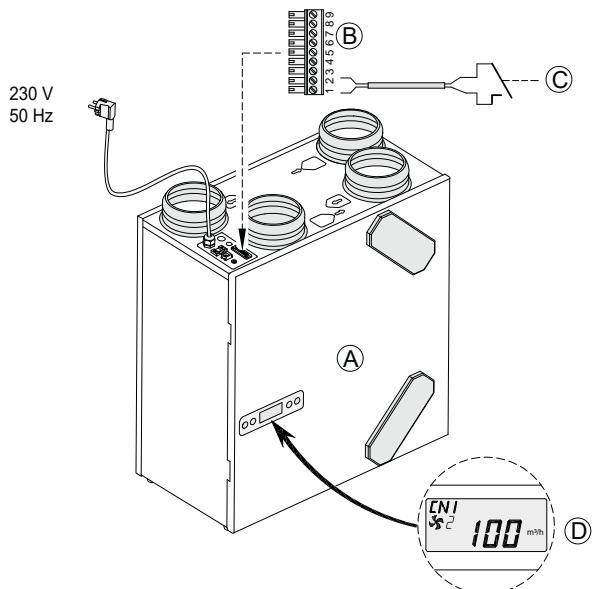
I =		į patalpas
II =		į atmosferą
III =		iš patalpų
IV =		iš atmosferos

Veiksmo Nr.	Apaščias	Gamykliniai nustatymai	Diapazonas
13	Šildytuvas	0	0 = išjungtas 1 = pirminis šildytuvas 2 = tolesnis šildytuvas
14	Tolesnio šildytuvo temperatūra	21 °C	15,0–30,0 °C

11.6 Išorinio jungiklio kontakto prijungimas (taikoma tik „Renovent Excellent Plus“)

Prie „Renovent Excellent Plus“ galima prijungti išorinio jungiklio (pvz., perjungiklio arba relės) kontaktą. Ši išorinio jungiklio kontaktą galima prijungti prie 9 kontaktų jungties 1 ir 2 kontaktų; šią 9 kontaktų jungtį galima tiesiogiai pasiekti viršutinėje įrenginio dalyje (taip pat žr. 11.1 skyrių).

Jei išorinio jungiklio kontaktui prijungti reikalinga papildoma įvestis, galima perprogramuoti 9 kontaktų jungties 3 ir 4 kontaktus, standartiskai užprogramuotus naudoti kaip 0–10 V įvestij, naudoti kaip papildomą jungiklio kontakto įvestį. 21 veiksme pakeitę „1“ į „0“ arba „2“, užprogramuosite šią 0–10 V įvestį kaip „NO“ kontaktą arba „NC“ kontaktą atitinkamai. Naudojant dvi jungiklio įvestis, jungiklio 1 kontaktui (9 kontaktų jungties 1 ir 2 kontaktams) visada suteikta pirmenybė jungiklio 2 kontaktui (9 kontaktų jungties 3 ir 4 kontaktams) atžvilgiu.



A = „Renovent Excellent 180 Plus“

B = 9 kontaktų jungtis

C = kontaktas, prijungtas prie jungiklio 1 įvesties; pavyzdžiu, perjungiklio arba relės kontaktas

D = „Renovent Excellent Plus“ ekrano (ekrane rodomas tekstas „CN1“, jei „C“ kontaktas užvertas.)

Keičiant 18 veiksmo nustatymą galima, uždarius išorinio jungiklio įvesties 1 kontakto 1 ir 2 kontaktus, nustatyti penkis skirtinus tiekimo ir išstraukimo ventilatoriuų darbo režimus; priklausomai nuo 19 ir 20 veiksmo nustatymų, tiekimo ir išstraukimo ventilatorių gali veikti įvairiais srauto greičiais (didžiausias srauto greitis rodomas ekranė).

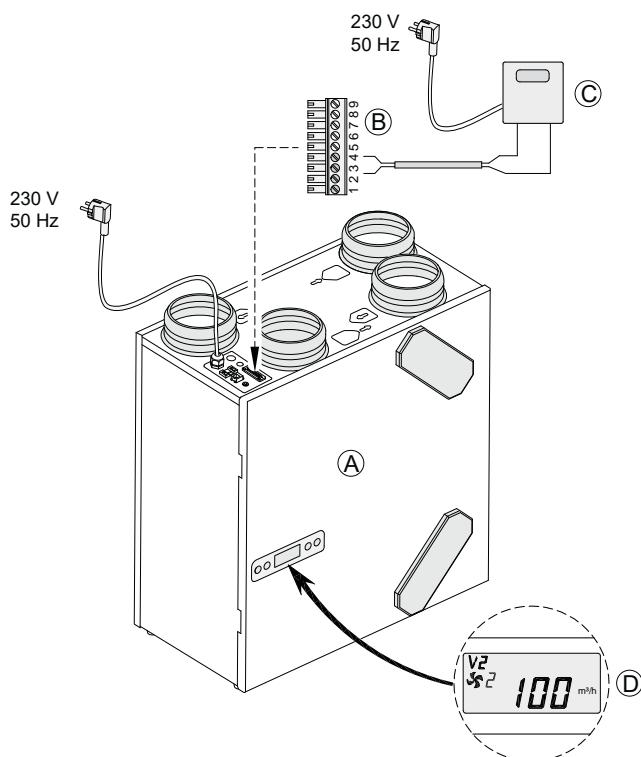
18 veiksmo nustatymai	Veikimo sąlygos	Tiekimo ventilatoriaus ir išstraukimo ventilatoriaus darbo režimas	19 ir 20 veiksmų nustatymas	Tiekimo arba išstraukimo ventilatoriaus veikimas, uždarius 9 kontaktų jungties 1 ir 2 kontaktus
0 (gamykliniai nustatymai)	1 įvesties kontakto 1 ir 2 kontaktai uždaryti	Jokie veiksmai neįmanomi, nes 1 įvesties kontaktas dar nėra įjungtas (18 veiksmo nustatymas vis dar „0“)		
1	1 įvesties kontakto 1 ir 2 kontaktai uždaryti	Veiksmai priklausomai nuo tiekimo ventilatoriaus nustatymo (19 veiksmas) ir išstraukimo ventilatoriaus nustatymo (20 veiksmas)	0	Ventiliatorius išsijungia
2	1 įvesties kontakto 1 ir 2 kontaktai uždaryti Tenkina apeinamojo kanalo įjungimo sąlygas ¹	Veiksmai priklausomai nuo tiekimo ventilatoriaus nustatymo (19 veiksmas) ir išstraukimo ventilatoriaus nustatymo (20 veiksmas)	1	Ventiliatoriaus srauto greitis mažiausias (50 m³/val.)
3	1 įvesties kontakto 1 ir 2 kontaktai uždaryti	Apeinamasis kanalas įjungtas; automatinis „Renovent Excellent“ apeinamojo kanalo valdymas anuliujamas; ventilatorių veikimas priklauso nuo nustatymų 19 ir 20 veiksmuose	2	Ventiliatoriaus srauto greitis lygus 1 nustatymui
4	1 įvesties kontakto 1 ir 2 kontaktai uždaryti	Atsidaro miegamasis sklidytuvas. 24 V miegamasis sklidytuvas prijungtas prie 5 (24 V „GND“), 6 (24 V „+“) ir 9 (0–10 V valdymo) kontaktų; ventilatorių veikimas priklauso nuo nustatymų 19 ir 20 veiksmuose	3 4 5 6 7	Ventiliatoriaus srauto greitis lygus 2 nustatymui Ventiliatoriaus srauto greitis lygus 3 nustatymui Ventiliatoriaus srauto greitis lygus kelių padėcių perjungiklio nustatymui Ventiliatoriaus srauto greitis didžiausias Nėra signalo iš ventiliatoriaus

- 1) Apeinamojo kanalo veikimo sąlygos: - išorinė temperatūra aukštesnė nei 10 °C;
- išorinė temperatūra žemesnė už temperatūrą vidaus patalpoje;
- temperatūra patalpoje aukštesnė už iš anksto nustatytą apeinamojo kanalo temperatūrą (5 veiksmas).
Je 9 kontaktų jungties 3 ir 4 kontaktai užprogramuoti kaip jungiklio 2 įvestis, 24, 25 ir 26 veiksmais galima nustatyti įvairius režimus, kaip ir kontakto 1 įvesties atveju. Uždarius kontakto 2 įvestį, ekranė rodomas tekstas „CN2“.

11.7 0–10 V įvesties prijungimas (taikoma tik „Renovent Excellent Plus“)

Prie „Renovent Excellent Plus“ galima prijungti išorinius įtaisus per 0–10 V valdymo įvestį (pvz., drėgmės jutiklį arba CO₂ jutiklį). Šį išorinį įtaisą galima prijungti prie 9 kontaktų jungties 3 ir 4 kontaktų; šią 9 kontaktų jungtį galima tiesiogiai pasiekti viršutinėje įrenginio dalyje (taip pat žr. 11.1 skyrių).

Standartinėje konfigūracijoje šios jungtys nustatytos 0–10 V įvesčiai; standartinėje konfigūracijoje jos yra įjungtos. Išsiunčiant iš gamyklos, 21 veiksme nustatyta vertė „1“. Kai prijungtas įtaisas įsijungia, ekrane rodomas pranešimas „V2“. Mažiausią ir didžiausią prijungto įtaiso įtampą galima nustatyti tarp 0 ir 10 V, 22 veiksme (mažiausia įtampa) ir 23 veiksme (didžiausia įtampa). Mažiausia įtampa, nustatoma 22 veiksme, negali būti aukštesnė nei 23 veiksme nustatyta įtampa; didžiausia įtampa, nustatoma 23 veiksme, negali būti mažesnė nei 22 veiksme nustatyta įtampa.



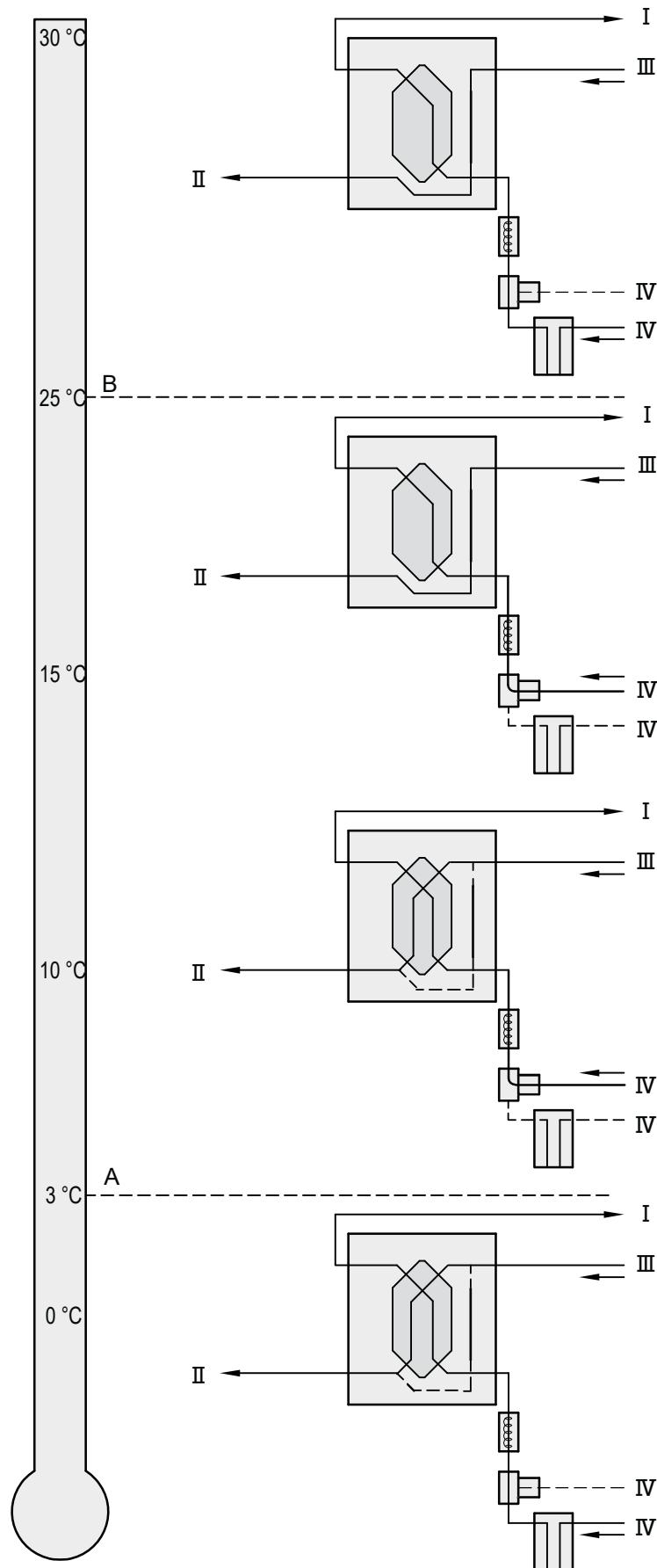
- A = „Renovent Excellent Plus“
- B = 9 kontaktų jungtis
- C = prie 0–10 V įvesties prijungtas įtaisas; pavyzdžiui, drėgmės jutiklis arba CO₂ jutiklis.
Prijungtas įtaisas naudoja atskirą maitinimo šaltinį.
- D = „Renovent Excellent Plus“ ekranas (kai 2 įvestyje įtaisas įjungtas, ekrane rodomas pranešimas „V2“).

Jei reikalinga papildoma 0–10 V įvestis, galima perprogramuoti 9 kontaktų jungties 1 ir 2 kontaktus, standartiškai užprogramuotus naudoti kaip jungiklio kontaktą, naudoti kaip papildomą 0–10 V įvestį. 15 veiksme pakeitę „0“ arba „2“ į „1“, užprogramuosite šią įvestį kaip tiesinę 0–10 V įvestį. Naudojant dvi 0–10 V įvestis, didžiausio srauto greičio įvesčiai visada suteikta pirmenybė.

Gamykloje 0–10 V įvestis įjungta (kai įjungta, ekrane rodomas tekstas „V2“)				
Jungtis 9 kontaktų jungtis	Veiksmo Nr.	Aprašymas	Nustatymo intervalas	Gamykliniai nustatymai
3 ir 4 kontaktai	21	įjungti / neįjungti 0–10 V įvestį	1 = įjungta 0 = „NO“ kontaktas 2 = „NC“ kontaktas	1
	22	mažiausia įtampa 0–10 V	0,0 V – 10,0 V	0,0 V
	23	didžiausia įtampa 0–10 V	0,0 V – 10,0 V	10,0 V

Jei 9 kontaktų jungties 1 ir 2 kontaktai užprogramuoti kaip papildoma 0–10 V įvestis, 15, 16 ir 17 veiksmai galima nustatyti įvairius režimus, kaip ir standartinės konfigūracijos 0–10 V įvesties atveju. Kai įtaisas įjungtas ir veikia papildomoje 0–10 V įvestyje, ekrane rodomas tekstas „V1“.

11.8 Geotermiškio šilumokaičio prijungimo pavyzdys (taikoma tik „Renovent Excellent Plus“)



Prie „Renovent Excellent Plus“ galima prijungti geotermiškį šilumokaitį.

Geotermiškį šilumokaitį galima prijungti prie 9 kontaktų jungties 5 („GND“), 6 (24 V) ir 9 (0–10 V) kontaktų; ši 9 kontaktų jungtis tiesiogiai pasiekiamas viršutinėje įrenginio dalyje. Išorės temperatūros jutiklį prijunkite prie 9 kontaktų jungties 7 ir 8 kontaktų.

Prijunge geotermiškį šilumokaitį, prie „Renovent“ nebegalėsite prijungti tolesnio šilumokaičio!

A = mažiausia temperatūra

B = didžiausia temperatūra

- | | |
|--------------------|--|
| I = į patalpas | |
| II = į atmosferą | |
| III = iš patalpu | |
| IV = iš atmosferos | |

Jei naudojate geotermiškį šilumokaitį, 27 veiksme būtina pakeisti „OFF“ į „ON“. Kai oro srautas nukreipiamas geoterminiu šilumokaičiu, „Renovent Excellent Plus“ ekrane rodomas tekstas „EWT“.

Veiksmo Nr.	Apaščias	Gamykliniai nustatymai	Diapazonas
27	Geotermiškio šilumokaičio įjungimas	OFF (IŠ-JUNGTAS)	ON = įjungtas OFF = išjungtas
28	Mažiausia geotermiškio šilumokaičio temperatūra	5 °C	0–10 °C
29	Didžiausia geotermiškio šilumokaičio temperatūra	25 °C	15–40 °C

12.1 Išskleistas prietaiso vaizdas

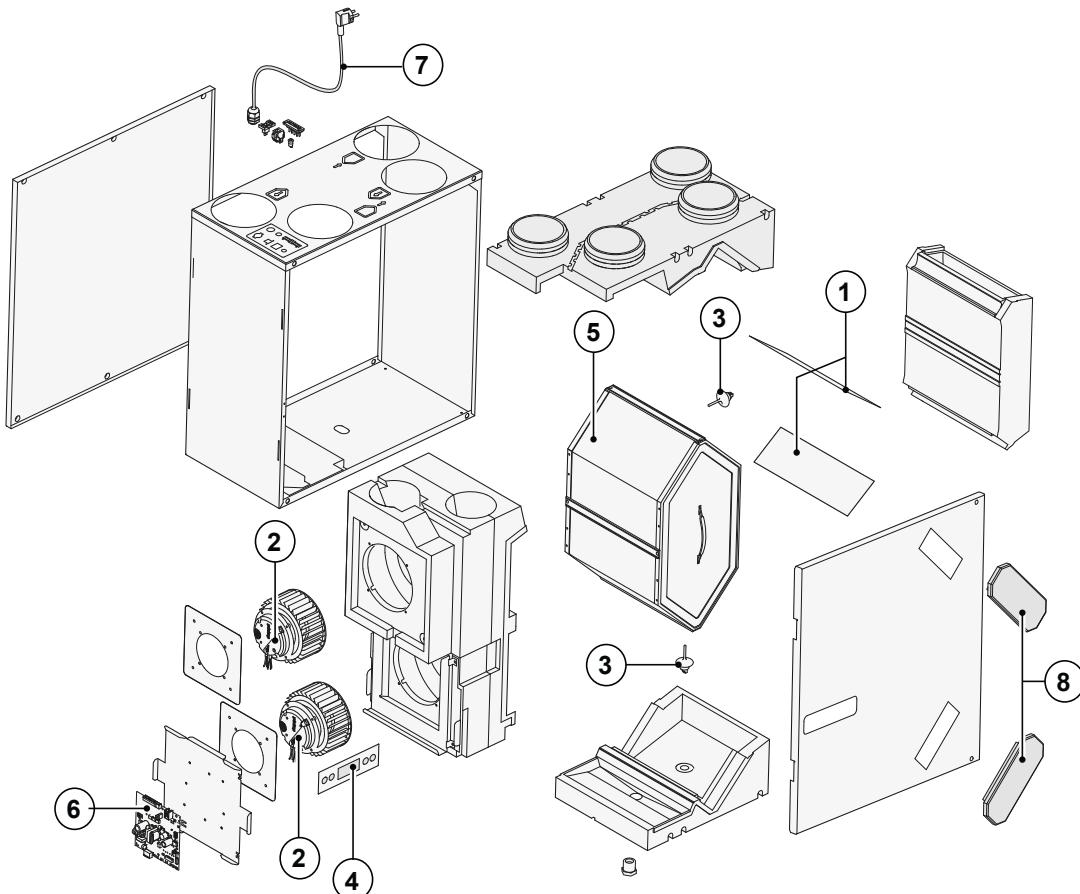
Užsakydami detales, kartu su detalės numeriu (žr. išardyto įrenginio vaizdą) nurodykite šilumos atgavimo įrenginio tipą, serijos numerį, pagaminimo metus ir detalės pavadinimą:

Dėmesio:

Įrenginio tipas, serijos numeris ir pagaminimo metai nurodytivardinėje plokštéléje, įtaisytoje įrenginio viršuje.

Pavyzdys	
Įrenginio tipas	: „Renovent Excellent 4/0 R“
Serijos numeris	: 282000222501
Pagaminimo metai	: 2022
Dalis	: Ventiliatorius
Detalės kodas	: 531620
Kiekis	: 1

12.2 Detalių duomenys



Nr.	Detalės aprašymas	Detalės kodas
1	Filtrų rinkinys, filtras ISO Coarse 45% (G3), 2 vnt. (standartinis variantas)	531525
2	„Excellent 180“ ventiliatorius (1 vnt.)	531618
3	Temperatūros jutiklis NTC 10K (1 vnt.)	531775
4	Valdymo pultas UBP-01	531776
5	„Excellent 180“ šilumokaitis	531498
6	Valdymo plokštė („Plus“ versijai). Pakeisdami plokštę, pasižymėkite teisingus miniatiūrinį perjungiklių bloko nustatymus; žr. 8.1 skyrių	531780
7	230 V maitinimo laidas su kištuku *	531782
8	Filtro kaištis (2 vnt.)	531841

* Elektros tinklo kabelis su spaisdintinio montažo kontaktais.

Jei reikia pakeisti šį kabelį, visada naudokite „Brink“ elektros tinklo kabelį.

Norint išvengti pavojingų situacijų, pažeistus maitinimo kabelius turi pakeisti tik kvalifikuotas darbuotojas!

13 skyrius Verčių nustatymas

VEIKSMO NR.	APRAŠAS	GAMYKLINIAI NUSTATYMAI	NUSTATYMO INTERVALAS	VEIKSMAS	TEKSTAS EKRANE + SIMBOLIAI
01	„Exc. 180“ oro srautas: nustatymas	50 m ³ /val.	0 m ³ /val. arba 50 m ³ /val.		
02	„Exc. 180“ oro srautas: 1 nustatymas	75 m ³ /val.	50 m ³ /val. – 180 m ³ /val.	5 m ³ /val.	/
03	„Exc. 180“ oro srautas: 2 nustatymas	100 m ³ /val.	50 m ³ /val. – 180 m ³ /val.	5 m ³ /val.	2
04	„Exc. 180“ oro srautas: 3 nustatymas	150 m ³ /val.	50 m ³ /val. – 180 m ³ /val.	5 m ³ /val.	3
05	Apeinamojo kanalo temperatūra	24,0 °C	15,0–35,0 °C	0,5 °C	„BYPASS“
06	Apeinamojo kanalo histerezė	2,0 °C	0,0–5,0 °C	0,5 °C	„BY HYS“
07	Apeinamojo kanalo valdymas	1	0 (= automatinis apéjimo valdymas) 1 (= apéjimo kanalas visam laikui išjungtas) 2 (= apéjimo kanalas visam laikui įjungtas)		„BYPASS“
08	Magistralės adresas	0	0–9 (0 = pagrindinis)		„BUSADR“
09	Centrinis šildymas + šilumos atgavimas	OFF (IŠJUNGTAS)	OFF (= centrinis šildymas + šilumos atgavimas išjungtas) ON (= centrinis šildymas + šilumos atgavimas įjungtas)		Centrinis šildymas + šilumos atgavimas
10	Leistinas disbalansas	ON (IJUNGTAS)	OFF (= tiekiamo oro srautas lygus ištraukiamuo oro srautui) ON (= leistinas disbalansas)		
11	Fiksuotas disbalansas	0 m ³ /val.	-50 m ³ /val. – 50 m ³ /val.	1 m ³ /val.	
12	Pirminis šildytuvas prijungtas	OFF (IŠJUNGTAS)	ON (= pirminis šildytuvas prijungtas) OFF (= nėra pirminio šildytuvo)		
VEIKSMO NR.	APRAŠAS	GAMYKLINIAI NUSTATYMAI „PLUS“	NUSTATYMO INTERVALAS	VEIKSMAS	TEKSTAS EKRANE + SIMBOLIAI
13	Šildytuvas	0	0 (= išjungtas) 1 (= pirminis šildytuvas) 2 (= tolesnis šildytuvas)		„HEATER“
14	Tolesnio šildytuvo temperatūra	21,0 °C	15,0 °C – 30,0 °C	0,5 °C	„HEATER“
15	1 įvesties pasirinkimas	0	0 (= „NO“ kontaktas) 1 (= 0–10 V įvestis) 2 (= „NC“ kontaktas) 3 (= 1 perjungimo išvestis / apeinamasis kanalas įjungtas → 12 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 0 V) 4 (= perjungimo išvestis/ apeinamasis kanalas įjungtas → 0 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 12 V)		„V1“
16	Mažiausia 1 įvesties įtampa	0,0 V	0 V – 10 V	0,5 V	„V1 MIN“
17	Didžiausia 1 įvesties įtampa	10,0 V	0 V – 10 V	0,5 V	„V1 MAX“
18	1 įvesties perjungimo sąlygos	0	0 (= išjungta) 1 (= įjungta) 2 (= įjungta, jei tenkinamos apeinamojo kanalo įjungimo sąlygos) 3 (= apeinamojo kanalo valdymas) 4 (= miegamojo kambario sklaidytuvas)		„CN1“
19	Tiekimo ventiliatoriaus režimo perjungimas, 1 įvestis	5	0 (= tiekimo ventiliatorius išjungtas) 1 (= absoliutus minimalus oro srautas 50 m ³ /val.) 2 (= oro srautas pagal 1 nustatymą) 3 (= oro srautas pagal 2 nustatymą) 4 (= oro srautas pagal 3 nustatymą) 5 (= kelių padėčių perjungiklis) 6 (= didžiausias oro srautas) 7 (= nėra signalo iš tiekimo ventiliatoriaus)		„CN1“

VEIKSMO NR.	APRAŠAS	GAMYKLINIAI NUSTATYMAI „PLUS“	NUSTATYMO INTERVALAS	VEIK-SMAS	TEKSTAS EKRANE + SIMBOLIAI
20	Ištraukimo ventiliatoriaus režimo perjungimas, 1 įvestis	5	0 (= ištraukimo ventiliatorius išjungtas) 1 (= absoliutus minimalus oro srautas 50 m ³ /val.) 2 (= oro srautas pagal 1 nustatymą) 3 (= oro srautas pagal 2 nustatymą) 4 (= oro srautas pagal 3 nustatymą) 5 (= kelių padėcių perjungiklis) 6 (= didžiausias oro srautas) 7 (= nėra signalo iš ištraukimo ventiliatoriaus)		„CN1“ 
21	2 įvesties pasirinkimas	1	0 (= „NO“ kontaktas) 1 (= 0–10 V įvestis) 2 (= „NC“ kontaktas) 3 (= 2 perjungimo įvestis / apeinamasis kanalas išjungtas → 12 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 0 V) 4 (= 2 perjungimo įvestis / apeinamasis kanalas išjungtas → 0 V; apeinamasis kanalas išjungtas → 12 V)		„V2“
22	Mažiausia 2 įvesties įtampa	0,0 V	0,0 V – 10,0 V	0,5 V	„V2 MIN“
23	Didžiausia 2 įvesties įtampa	10,0 V	0,0 V – 10,0 V	0,5 V	„V2 MAX“
24	2 įvesties perjungimo sąlygos	0	0 (= išjungta) 1 (= įjungta) 2 (= įjungta, jei tenkinamos apeinamojo kanalo įjungimo sąlygos) 3 (= apeinamojo kanalo valdymas) 4 (= miegamojo kambario sklaidytuvas)		„CN2“
25	Tiekimo ventiliatoriaus režimo perjungimas, 2 įvestis	5	0 (= tiekimo ventiliatorius išjungtas) 1 (= absoliutus minimalus oro srautas 50 m ³ /val.) 2 (= oro srautas pagal 1 nustatymą) 3 (= oro srautas pagal 2 nustatymą) 4 (= oro srautas pagal 3 nustatymą) 5 (= kelių padėcių perjungiklis) 6 (= didžiausias oro srautas) 7 (= nėra signalo iš tiekimo ventiliatoriaus)		„CN2“ 
26	Ištraukimo ventiliatoriaus režimo perjungimas, 2 įvestis	5	0 (= ištraukimo ventiliatorius išjungtas) 1 (= absoliutus minimalus oro srautas 50 m ³ /val.) 2 (= oro srautas pagal 1 nustatymą) 3 (= oro srautas pagal 2 nustatymą) 4 (= oro srautas pagal 3 nustatymą) 5 (= kelių padėcių perjungiklis) 6 (= didžiausias oro srautas) 7 (= nėra signalo iš ištraukimo ventiliatoriaus)		„CN2“ 
27	Geoterminis šilumokaitis	OFF (IŠJUNGtas)	OFF (= valdomo sklaidytuvo geoterminis šilumokaitis išjungtas) ON (= valdomo sklaidytuvo geoterminis šilumokaitis įjungtas)		„EWT“
28	Mažiausia geoterminio šilumokaičio temperatūra (kai temperatūra žemesnė už šią vertę, sklaidytuvas atsidaro).	5,0 °C	0,0–10,0 °C	0,5 °C	„EWT T-“ 
29	Didžiausia geoterminio šilumokaičio temperatūra (kai temperatūra aukštėsnė už šią vertę, sklaidytuvas atsidaro).	25,0 °C	15,0–40,0 °C	0,5 °C	„EWT T+“ 
VEIKSMO NR.	APRAŠAS	GAMYKLINIAI NUSTATYMAI	NUSTATYMO INTERVALAS	VEIK-SMAS	TEKSTAS EKRANE + SIMBOLIAI
30	Santykinės drégmės jutiklis	OFF (IŠJUNGtas)	OFF (= santykinės drégmės jutiklis išjungtas) ON (= santykinės drégmės jutiklis įjungtas)		
31	Santykinės drégmės jutiklio jautrumas	0	+2 jautriausias +1 ↑ 0 pagrindinis santykinės drégmės jutiklio nustatymas -1 ↓ -2 nejautriausias		

13 skyrius Verčių nustatymas

VEIKSMO NR.	APRAŠYMAS	GAMYKLINIAI NUSTATYMAI „PLUS“	REGULIAVIMO DIAPAZONAS	VEIKSMAS
35	„eBus“ CO ₂ jutiklio įjungimas ir išjungimas	OFF	ON (įjungta) – OFF (išjungta)	-
36	Maž. PPM „eBus“ CO ₂ 1 jutiklis	400		
37	Didž. PPM „eBus“ CO ₂ 1 jutiklis	1 200		
38	Maž. PPM „eBus“ CO ₂ 2 jutiklis	400		
39	Didž. PPM „eBus“ CO ₂ 2 jutiklis	1 200		
40	Maž. PPM „eBus“ CO ₂ 3 jutiklis	400		
41	Didž. PPM „eBus“ CO ₂ 3 jutiklis	1 200		
42	Maž. PPM „eBus“ CO ₂ 4 jutiklis	400		
43	Didž. PPM „eBus“ CO ₂ 4 jutiklis	1 200		
44	Srauto korekcija	100 %	90–110 %	%
45	Numatytais padėties jungiklis	1	0 / 1	-

VEIKSMO NR.	APRAŠYMAS	GAMYKLINIAI NUSTATYMA	IREGULIAVIMO DIAPAZONAS	VEIKSMAS
46	Brink Connect	1	1 Brink Connect funkcija (išorinis, Brink Connect ne RHT jutiklis) 3 Brink Connect (internas)	

Gaminio techninės specifikacijos pagal „Ecodesign“ (ES), Nr. 1254/2014 (IV priedas)									
Tiekėjas:		„Brink Climate Systems B.V.“							
Modelis:		„Renovent Excellent 180 (Plus)“							
Klimato zona:	Valdymo tipas	SEC vertės kWh / m ² / a	Energijos klasė (SEC)	Metinis elektros energijos suvartojimas (AEC), kWh	Metinis šilumos suraupymas (AHS) kWh				
Vidutinė	Rankinis	-33,11	B	433	4377				
	Laikmatis	-34,35	A	395	4356				
	Centrinis energijos vartojimo valdymas	-36,67	A	326	4412				
	Vietinis energijos vartojimo valdymas	-40,73	A	209	4528				
Šalta	Rankinis	-69,12	A+	970	8465				
	Laikmatis	-70,63	A+	932	8521				
	Centrinis energijos vartojimo valdymas	-73,50	A+	863	8633				
	Vietinis energijos vartojimo valdymas	-78,65	A+	746	8857				
Šilta	Rankinis	-9,86	F	388	1957				
	Laikmatis	-10,93	E	350	1970				
	Centrinis energijos vartojimo valdymas	-12,94	E	281	1996				
	Vietinis energijos vartojimo valdymas	-16,37	E	164	2047				
Ventiliacijos įrenginio tipas:	Ventiliacijos įrenginys su šilumos atgavimu								
Ventiliatorius:	Kintamo greičio kintamosios srovės ventiliatorius								
Šilumokaičio tipas:	Rekuperacinis plastiko kryžminio atgalinio srauto šilumokaitis								
Šiluminis efektyvumas:	82 %								
Didžiausias oro srautas:	180 m ³ /val.								
Elektros energijos įvestis:	82 W								
Garo galios lygis, Lwa:	42 dB(A)								
Nuorodinis srauto greitis:	126 m ³ /val.								
Nuorodinio slėgio skirtumas:	50 Pa								
Nominali galios įvestis (SEL):	0,31 Wval./m ³								
Valdymo koeficientas:	1,0 kartu su rankiniu jungikliu								
	0,95 kartu su laikmačiu								
	0,85 kartu su centriniu energijos vartojimo valdymu ir 1 jutikliu								
	0,65 kartus vietiniu energijos vartojimo valdymu ir mažiausiai dviem jutikliais arba daugiau, taip pat bent su dvieju zonu valdikliu								
Nuotėkis*:	Vidinis	0,7 %							
	Išorinis	0,8 %							
Filtro perspėjimas:	Ventiliacijos įrenginio ekrane / rankinio per Jungiklio / laikmačio. Dėmesio! Siekiant optimalaus energijos vartojimo efektyvumo ir tinkamo įrenginio veikimo, būtina reguliarai tikrinti, išvalyti ir pakeisti filtrus.								
Montavimo instrukcijų interneto adresas:	https://www.brinkclimatesystems.nl/support/downloads								
Apėjimas:	Taip (oro tiekimo ventiliatorius išjungtas)								

* Matavimai atlikti TZWL pagal DIBT standartus (TZWL ataskaita M.94.10.01.095-AA.0409, 2007 m. spalis)

Klasifikavimas nuo 2016 m. sausio 1 d.	
SEC klasė („vidutinis klimatas“)	SEC vertės kWh / m ² / a
A+ (didžiausias efektyvumas)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
E (mažiausias efektyvumas)	-20 ≤ SEC < -10

ATITIKTIES DEKLARACIJA

Ši atitikties deklaracija išduodama tik gamintojo atsakomybe.

Gamintojai: Brink Climate Systems B.V.

Adresas: P.O. Box 11
NL-7950 AA Staphorst, The Netherlands (Nyderlandai)

Gaminys: „Renovent Excellent 180“
„Renovent Excellent 180 Plus“

Anksčiau aprašytas gaminys atitinka toliau nurodytų Direktyvų reikalavimus:

- 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)

Aukščiau aprašytas produktas buvo išbandytas pagal šiuos standartus:

- 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,
Generalinis direktorius

Pasiliekame teisę atlikti techninius pakeitimus

„Brink Climate Systems B. V.“ nuolat tobulina savo gaminius ir pasilieka teisę atlikti techninius pakeitimus be išankstino pranešimo.

WWW.BRINKAIRFORLIFE.NL

613893-H Iepos mājēn 2022



Air for life

„BRINK CLIMATE SYSTEMS B.V.“

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