

Montavimo/ aptarnavimo  
instrukcija  
Renovent Excellent 300 (Plus)



**BRINK**

**Climate Systems**



## **Instaliavimo instrukcija**

### **Šilumos atgavimo įrenginys Renovent Excellent 300 (Plus)**



**SAUGOKITE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ PRIE ĮRENGINIO**

Šiuo įrenginiu draudžiama naudotis asmenims, įskaitant vaikus, turintiems intelekto arba žymią fizinę negalią, neturintiems patirties ir reikiamų žinių, išskyrus tuos atvejus, kai tokie asmenys prižiūri arba apmokė naudotis įrenginiu atsakingi už saugumą asmenys.

Prižiūrėkite vaikus ir pasirūpinkite, kad jie nežaistų su įrenginiu.

**BRINK**  
**Climate Systems**

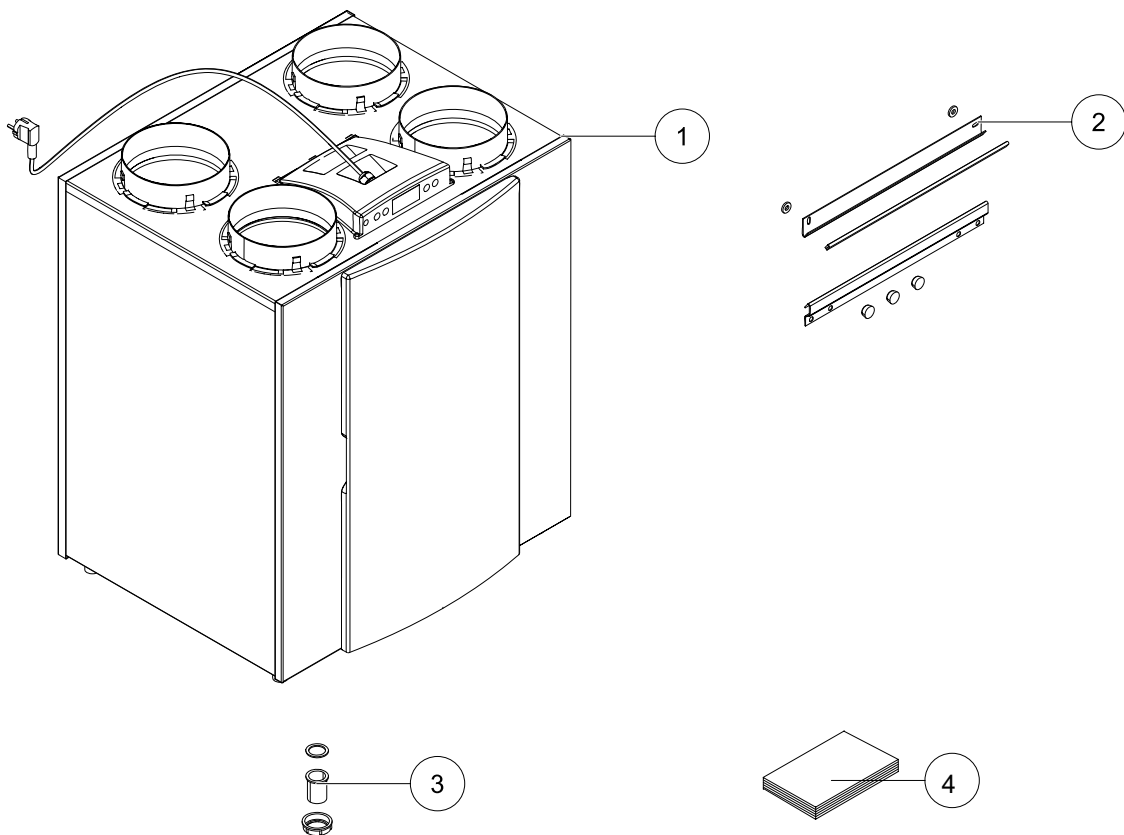
<b>1</b>	<b>Tiekimas</b> .....	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>Techninė priežiūra</b> .....	<b>24</b>
1.1	Tiekimo rinkinio sudėtis .....	1	9.1	Filtro išvalymas .....	24
1.2	Renovent Excellent priedai .....	2	9.2	Techninė priežiūra .....	25
<b>2</b>	<b>Naudojimas</b> .....	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>Elektrinių sujungimo schemas</b> .....	<b>27</b>
<b>3</b>	<b>Versija</b> .....	<b>5</b>	10.1	Pagrindinė schema .....	27
3.1	Techninė informacija .....	5	10.2	Sujungimų schema .....	28
3.2	Ventiliatoriaus darbinė kreivė .....	6	<b>11</b>	<b>Papildomų įtaisų elektriniai sujungimai</b> ...	<b>29</b>
3.3	Išardyto įrenginio vaizdas .....	7	11.1	Jungčių sujungimai .....	29
3.4	Jungtys ir matmenys .....	8	11.2	Kelių padėčių jungiklio sujungimo pavyzdžiai .....	30
3.4.1	Renovent Excellent dešininė versija .....	8	11.2.1	Kelių padėčių jungiklis su filtro indikacija ...	30
3.4.2	Renovent Excellent kairinė versija .....	9	11.2.2	Bevielis nuotolinis valdymas (be filtro indikacijos) .....	30
<b>4</b>	<b>Funkcionavimas</b> .....	<b>10</b>	11.2.3	Papildomas kelių padėčių jungiklis su filtro indikacija .....	30
4.1	Aprašymas .....	10	11.2.4	Papildomas kelių padėčių jungiklis, valdomas bevieliu nuotoliniu būdu .....	30
4.2	Apėjimo sąlygos .....	10	11.3	Apjungimas per eBus; visiems įrenginiams vienodas oro srauto intensyvumas .....	31
4.3	Apsauga nuo šalčio .....	10	11.4	Tolesnio šildytuvo prijungimo schema (tik Renovent Excellent Plus) .....	32
4.4	Renovent Excellent Plus .....	10	11.5	Geoterminio šilumokaičio prijungimo pavyzdys (galima naudoti tik su Renovent Excellent Plus) .....	33
<b>5</b>	<b>Instaliavimas</b> .....	<b>11</b>	11.6	Išorinio jungiklio kontakto prijungimas (galima naudoti tik su Renovent Excellent Plus) .....	34
5.1	Pagrindinė informacija .....	11	11.7	Prijungimas prie 0-10 V įvesties (galima naudoti tik su Renovent Excellent Plus) .....	35
5.2	Įrenginio išdėstymas .....	11	<b>12</b>	<b>Techninė priežiūra</b> .....	<b>36</b>
5.3	Kondensato išleidimo jungties prijungimas .....	11	12.1	Išardyto įrenginio vaizdas .....	36
5.4	Kanalų prijungimas .....	11	12.2	Komponentai, kuriems atliekama techninė priežiūra .....	37
5.5	Elektriniai sujungimai .....	13	<b>13</b>	<b>Parametrų reikšmių nustatymas</b> .....	<b>38</b>
5.5.1	Maitinimo kabelio kištuko prijungimas .....	13		Atitikties pareiškimas .....	40
5.5.2	Kelių padėčių jungiklio prijungimas .....	13			
5.5.3	eBus arba OpenTherm jungties prijungimas .....	13			
<b>6</b>	<b>Ekranas</b> .....	<b>14</b>			
6.1	Pagrindinė informacija apie valdymo skydelį ..	14			
6.2	Darbo režimas .....	15			
6.2.1	Sistemos ventiliatoriaus būseną .....	15			
6.2.2	Oro srauto intensyvumo rodmenys .....	15			
6.2.3	Darbinio režimo pranešimo tekstas .....	16			
6.3	Parametrų nustatymo meniu .....	17			
6.4	Nuskaitymo meniu .....	18			
6.5	Techninės priežiūros meniu .....	19			
<b>7</b>	<b>Įrenginio eksploatavimas</b> .....	<b>20</b>			
7.1	Įrenginio įjungimas ir išjungimas .....	20			
7.2	Oro kiekio nustatymas .....	21			
7.3	Kitų parametrų nustatymas .....	21			
7.4	Gamykliniai nustatymai .....	21			
<b>8</b>	<b>Techniniai sutrikimai</b> .....	<b>22</b>			
8.1	Techninių sutrikimų pašalinimas .....	22			
8.2	Ekране rodomi kodai .....	22			

### 1.1 Tiekimo rinkinio sudėtis

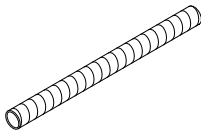





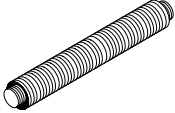

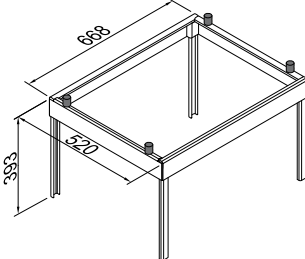
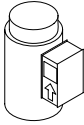
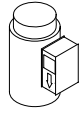
Prieš pradėdami šilumos atgavimo įrenginio instaliavimą patikrinkite, ar pateikti visi įrenginio komponentai, ar pervežimo metu įrenginys nepažeistas.

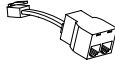



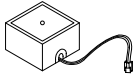
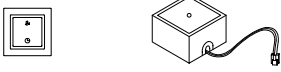
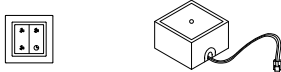



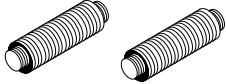



Šilumos atgavimo įrenginio Renovent Excellent tiekimo rinkinyje yra toliau nurodyti komponentai:

- ① Šilumos atgavimo įrenginys, tipas Renovent Excellent
- ② Tvirtinimo ant sienos laikiklio rinkinys, sudėtis:
  - pakabinimo juostos, 2 vnt.
  - apsauginiai dangteliai, 3 vnt.
  - guminė juosta, 1 vnt.
  - guminiai žiedai, 2 vnt.
  - montavimo instrukcija, 1 vnt.
- ③ PVC kondensato išleidimo jungties rinkinys, sudėtis:
  - plastikinis varžto tarpiklis 1,5", 1 vnt.
  - sandarinimo žiedas, 1 vnt.
  - PVC suklijuota jungtis, 32 mm, 1 vnt.
- ④ Dokumentacijos rinkinys, sudėtis:
  - instaliavimo instrukcija, 1 vnt.
  - naudojimo instrukcija, 1 vnt.



## 1.2 Renovent Excellent papildomi įtaisai

Įtaiso aprašymas		Įtaiso kodas
Plastikinis kanalas Ø160 mm / ilgis 2250 mm (dėžėje 4 vnt.)		200121
Plastikinė alkūnė 90° Ø160 mm (dėžėje 8 vnt.)		200122
Plastikinė alkūnė 45° Ø160 mm (dėžėje 8 vnt.)		200123
Plastikinė alkūnė 30° Ø160 mm (dėžėje 8 vnt.)		200124
Plastikinė alkūnė 15° Ø160 mm (dėžėje 8 vnt.)		200125
Plastikinė jungtis Ø160 mm (dėžėje 1 vnt.)		200128
Slopinantis triukšmą kanalas Ø160 mm / ilgis 10 m		207760
Slopinantis triukšmą kanalas Ø160 mm / apdirbtas ilgis 1,5 m (1)		207761
Montavimo atrama Excellent 300		217035
Elektrinis tolesnis šildytuvas		310630
Elektrinis (papildomas) pašildytuvas		310640

Įtaiso aprašymas		Įtaiso kodas
Skirstytuvas RJ12		510472
Paviršiuje montuojamas CO2 jutiklis		511396
Bevielis nuotolinio valdymo blokas, 2 padėtys (su maitinimo elementu)		531785
Bevielis nuotolinio valdymo blokas, 4 padėtys (su maitinimo elementu)		531786
Bevielio nuotolinio valdymo imtuvas (versija su maitinimo elementu)		531787
Bevielio nuotolinio valdymo rinkinys, 2 padėtys (1 siųstuvas ir 1 imtuvas)		531788
Bevielio nuotolinio valdymo rinkinys, 4 padėtys (1 siųstuvas ir 1 imtuvas)		531789
RF stiprintuvas		510449
3 padėčių perjungiklis, baltas, sumontuojamas lygioje įgilintoje padėtyje (be filtro indikacijos) Tiekiamas su montavimo plokšte ir dangteliu rėmu		540214
Įleidžiamo montavimo 4 jungčių jungiklis su filtro rodmenimis; modulinė jungtis. Pristatomas su įlaidos plokšte ir dangteliu rėmeliu.		540262
Sujungimo rinkinys, Ø180 mm (2 vnt. triukšmą slopinančių kanalų, ilgis 1,5 m, su tvirtinimo detalėmis)		648560
Stogo mova D180 ventilacijai (pritaikyta oro tiekimui montuojant po čerpėmis; izoliuota)		64820
Išorinės sienos mova D180 ventilacijai (pritaikyta oro tiekimui, izoliuota)		648690
Stogo mova D166 ventilacijai (pritaikyta ištraukiamajai ventilacijai; izoliuota)		648710

Brink Renovent Excellent yra ventiliacijos blokas su 95 % efektyvumo šilumos atgavimo funkcija, 300 m<sup>3</sup>/val. ventiliacijos našumu ir mažai energijos naudojančiais ventilatoriais. Renovent Excellent savybės:

- valdymo skydelyje tolygiai reguliuojami oro srauto intensyvumai;
- filtro indikacija įrenginyje ir filtro indikacijos kelių padėčių perjungiklyje galimybė;
- visiškai nauja apsaugos nuo šalčio sistema, užtikrinanti optimalų įrenginio funkcionavimą žemų aplinkos temperatūrų sąlygose ir įjungianti, kai tai reikalinga, standartinį pradinį šildytuvą;
- žemas skleidžiamo triukšmo lygis
- standartinio rinkinio įrenginys tiekiamas su automatinio apėjimo vožtuvu
- nuolatinis srauto valdymas
- mažos energijos sąnaudos
- aukštas efektyvumas

Tiekiami dviejų tipų Renovent Excellent 300 įrenginiai:

- **Renovent Excellent**
- **Renovent Excellent Plus**

Palyginus su Renovent Excellent, the Renovent Excellent Plus turi išplėstą valdymo skydelį, užtikrinantį didesnę sujungimo variantų skaičių.

Šioje instaliavimo instrukcijoje aprašytas standartinio įrenginio Renovent Excellent bei Renovent Excellent Plus instaliavimas. Renovent Excellent (Plus) gali būti tiek dešininės, tiek kairinės versijos. Kairinėje versijoje filtras yra kairėje pusėje už filtro durelių; dešininėje versijoje filtras yra dešinėje pusėje už filtro durelių. Šių dviejų įrenginio versijų oro kanalų pozicijos skirtingos! Žr. teisingų kanalų jungčių pozicijų ir matmenų duomenis §3.4.1 arba, atitinkamai, §3.4.2.

Užsakydami įrenginį, visada nurodykite teisingą reikiamą tipą; vėlesnis pertvarkymas kito tipo įrenginiui neįmanomas.

Renovent Excellent tiekiamas paruoštas prijungimui prie 230 V elektros tinklo bei žemos įtampos kelių padėčių jungiklio prijungimui įrenginio išorėje.

**Pastaba:**


Pakeisdami įrenginį Renovent Large įrenginiu Renovent Excellent atsižvelkite į tai, kad kanalų „Iš patalpos“ ir „Iš atmosferos“ pozicijos yra skirtingos! (tik tipui 4/0 ir 3/1) Kruopščiai patikrinkite šių kanalų poziciją pagal sujungimo brėžinius, pateiktus §3.4.1 ir §3.4.2.

**Renovent Excellent 300 versijų tipai**

Tipas	Kairiarankiams arba dešiniarankiams pritaikyta versija	Oro kanalų pozicija	Maitinimo įtampa	Tipa kodas
Renovent Excellent	Kairinė versija	4 viršutinės jungtys	Maitinimo kabelio kištukas	4/0 L
		2 jungtys viršuje ir 2 jungtys apačioje	Maitinimo kabelio kištukas	2/2 L
		3 jungtys viršuje ir 1 jungtis apačioje	Maitinimo kabelio kištukas	3/1 L
	Dešininė versija	4 viršutinės jungtys	Maitinimo kabelio kištukas	4/0 R
		2 jungtys viršuje ir 2 jungtys apačioje	Maitinimo kabelio kištukas	2/2 R
		3 jungtys viršuje ir 1 jungtis apačioje	Maitinimo kabelio kištukas	3/1 R
Renovent Excellent Plus	Kairinė versija	4 viršutinės jungtys	Maitinimo kabelio kištukas	4/0 L+
		2 jungtys viršuje ir 2 jungtys apačioje	Maitinimo kabelio kištukas	2/2 L+
		3 jungtys viršuje ir 1 jungtis apačioje	Maitinimo kabelio kištukas	3/1 L+
	Dešininė versija	4 viršutinės jungtys	Maitinimo kabelio kištukas	4/0 R+
		2 jungtys viršuje ir 2 jungtys apačioje	Maitinimo kabelio kištukas	2/2 R+
		3 jungtys viršuje ir 1 jungtis apačioje	Maitinimo kabelio kištukas	3/1 R+



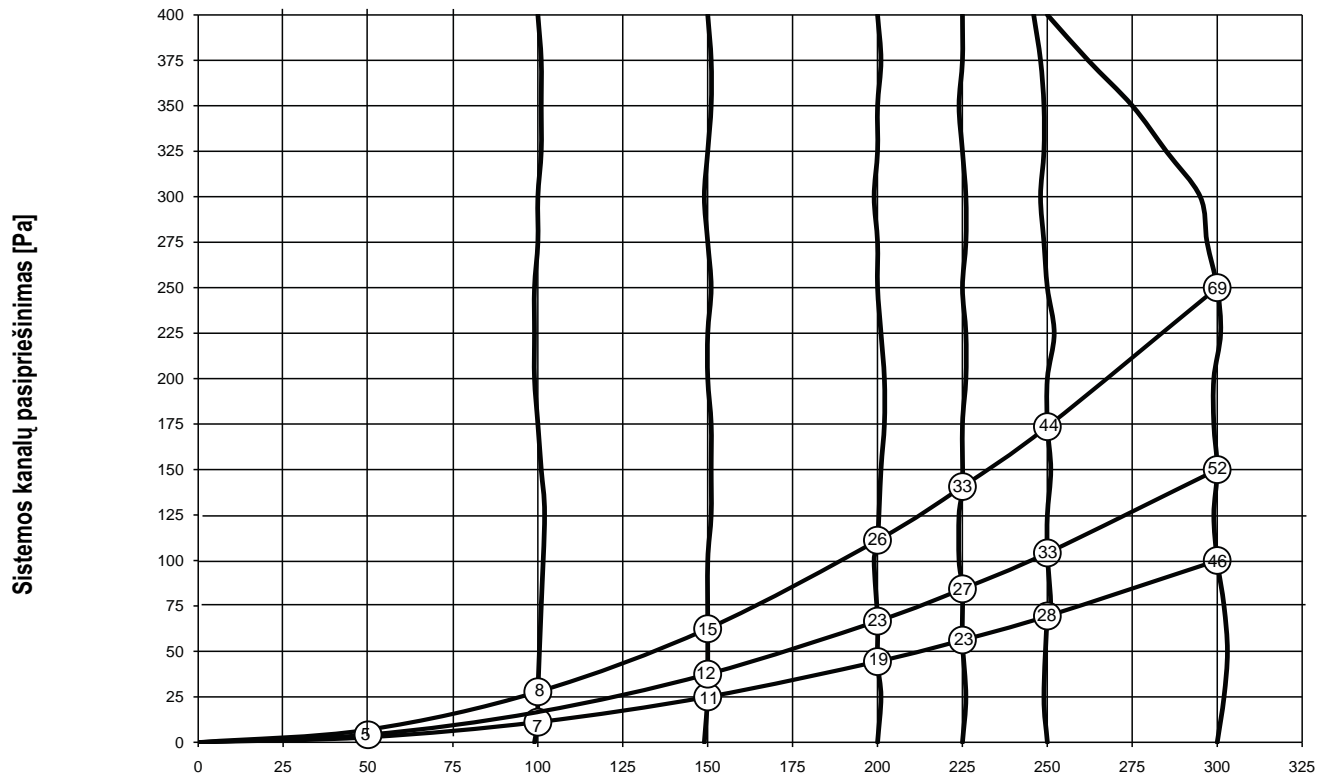
## 3.1 Techninė informacija

	Renovent Excellent 300			
Maitinimo įtampa [V/Hz]	230/50			
Apsaugos lygis	IP30			
Matmenys (plotis x aukštis x gylis) [mm]	675 x 765 x 564			
Kanalo skersmuo [mm]	Ø150/160			
Kondensato išleidimo kanalo išorinis skersmuo [mm]	Ø32			
Masė [kg]	38			
Filtro klasė	G3 (pagal pageidavimą tiekiamas variantas F7)			
Ventiliatoriaus parametrai (gamyklinis nustatymas)		1	2	3
Ventiliacijos našumas [m³/val.]	50	100	150	225
Leistinas sistemos kanalų pasipriešinimas [Pa]	3 - 7	11-28	26-66	56 - 142
Nominali galia (išskyrus pradinį šildytuvą) [W]	9,0-9,2	13,7-15,2	22,0-29,2	46,8-66,2
Nominali srovė (išskyrus pradinį šildytuvą) [A]	0,104-0,107	0,150 - 0,141	0,214 - 0,274	0,403-0,578
Maksimali nominali srovė (su įjungtu pradinio šildytuvu) [A]	6			
Cos φ	0,368-0,374	0,391-0,416	0,447 - 0,463	0,505

Excellent 300 skleidžiamo triukšmo galia											
Ventiliacijos našumas [m³/val.]		90		150		210		300			
Garso galios lygis Lw (A)	Statinis slėgis [Pa]	50	100	50	100	50	100	50	100		
	Korpuso triukšmo emisija [dB(A)]	30	33	38	38	44	46	50	52		
	Kanalas „iš patalpos“ [dB(A)]	33	34	39	42	45	46	54	54		
	Kanalas „į patalpą“ [dB(A)]	44	47	51	55	60	60	67	67		

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

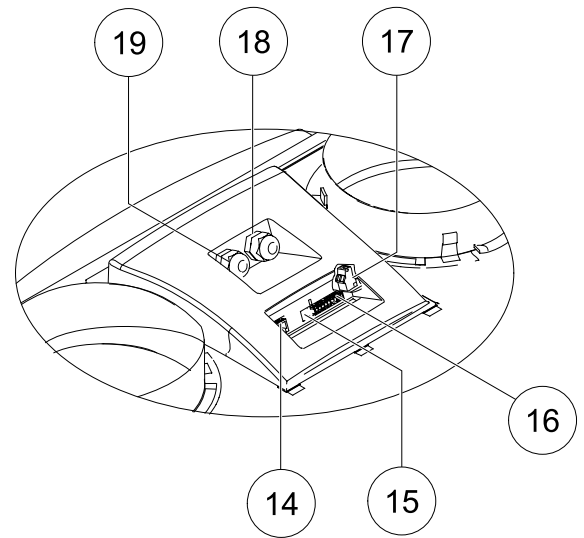
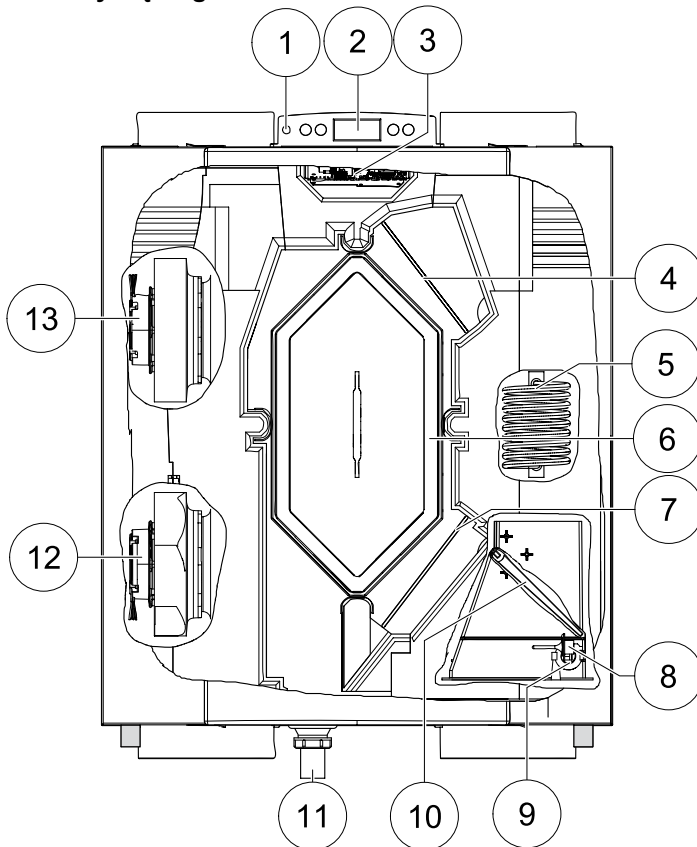
## 3.2 Ventiliatoriaus darbinė kreivė



Renovent Excellent 300 ventiliatoriaus darbinė kreivė

Pastaba: Apskritime nurodyta reikšmė yra ventiliatoriaus galia [W]

## 3.3 Išardyto įrenginio vaizdas



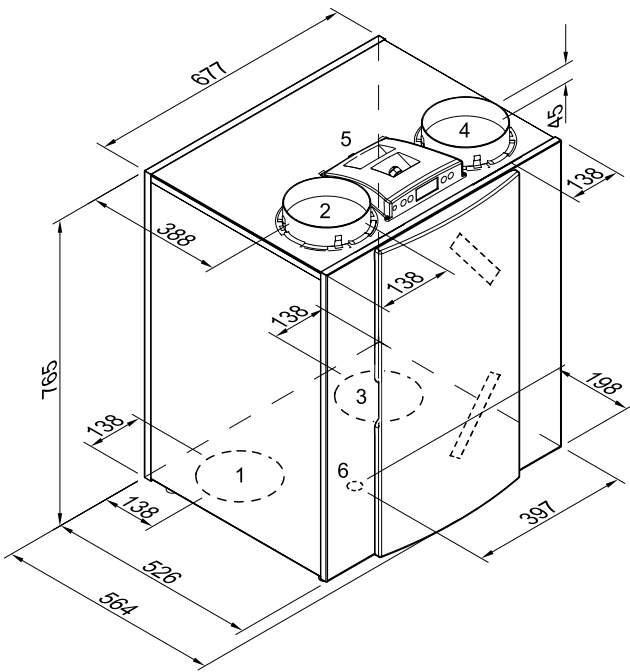
Ekranų dangtelio vaizdas iš užpakalinės pusės

6263-C

1	Techninės priežiūros jungtis	Kompiuterio jungtis techninės priežiūros tikslais.
2	Ekranas ir 4 valdymo mygtukai	Naudotojo ir elektroninių valdymo elementų sąsaja.
3	Valdymo plokštė	Šioje plokštėje yra elektroniniai elementai, atliekantys pagrindines funkcijas.
4	Ištraukiamojo oro filtras	Filtruoja iš patalpos ištraukiamą orą
5	Pradinis šildytuvas	Sušildo iš išorės tiekiamą orą, kai gresia šilumokaičio užšalimo pavojus.
6	Šilumokaitis	Užtikrina šilumos mainus tarp įsiurbiamo ir išleidžiamo oro.
7	Tiekiamo oro filtras	Filtruoja išorinį orą, tiekiamą į patalpą
8	Išorės oro temperatūros jutiklis	Matuoja išorės oro temperatūrą
9	Vidinio oro temperatūros jutiklis	Matuoja patalpos oro temperatūrą
10	Apėjimo vožtuvas	Nukreipia orą per/aplenkiant šilumokaitį (įrenginiuose 3/1 ir 4/0 šis vožtuvas yra viršutinėje įrenginio dalyje)
11	Kondensato išleidimo anga	Kondensato išleidimo jungtis (rinkinys tiekiamas kartu su įrenginiu)
12	Ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorius	Ištraukia patalpos orą į atmosferą.
13	Oro tiekimo ventiliatorius	Tiekia į patalpą šviežią orą.
14	Kelių padėčių perjungiklio modulinė jungtis X2	Kabelio prijungimo prie kelių padėčių perjungiklio jungtis, jeigu pageidaujama, su filtro indikatoriumi.
15	eBus jungtis X1	eBus valdymo jungtis
16	Jungtis X15	[vairioms valdymo įvestims ir išvestims; tik Plus versijai]
17	Jungtis X14	Tolesnio šildytuvo jungtis; tik Plus versijai (jungtis pasiekama nuėmus ekranų dangtelį)
18	Maitinimo kabelis 230 V	Maitinimo kabelio 230 V riebokšlis
19	Tolesnio šildytuvo jungtis	Tolesnio šildytuvo 230 V kabelio riebokšlis; tik Plus versijai

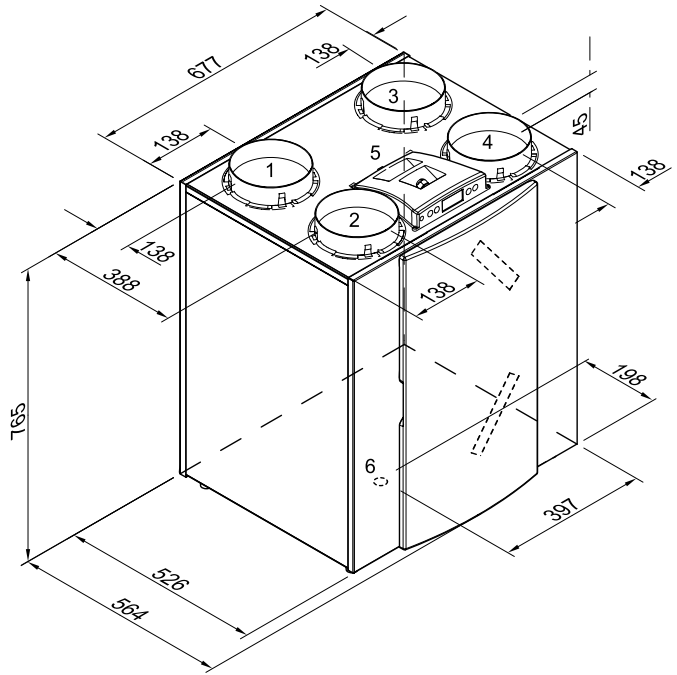
3.4 Renovent HR jungtys ir matmenys

3.4.1 Renovent Excellent dešininė versija



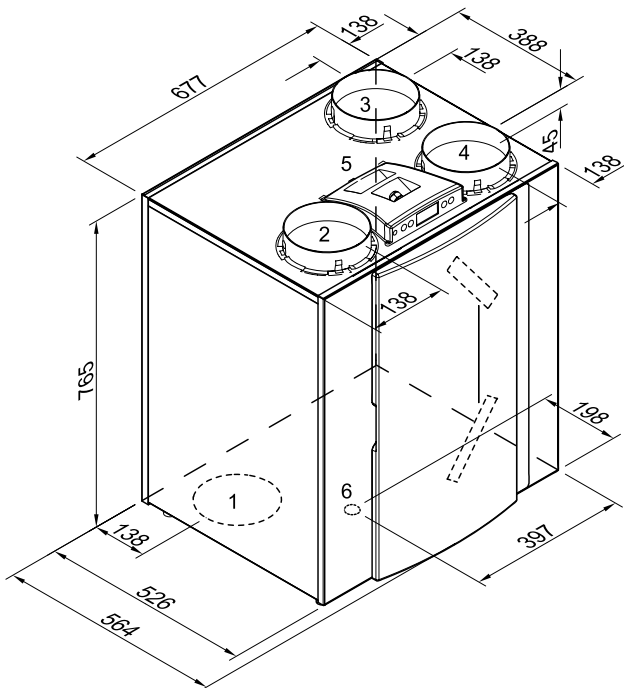
Renovent Excellent dešininė versija 2/2

6266-B



Renovent Excellent dešininė versija 4/0

6267-B



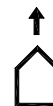
Renovent Excellent dešininė versija 3/1

6268-B

1 = Į patalpą



2 = Iš atmosferą



3 = Iš patalpos



4 = Iš atmosferos

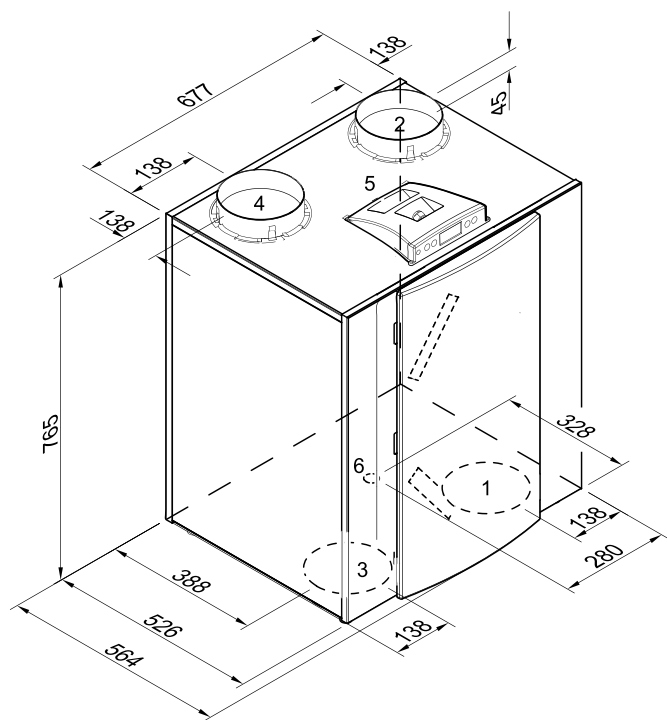


5 = Elektriniai sujungimai

6 = Kondensato išleidimo jungtis

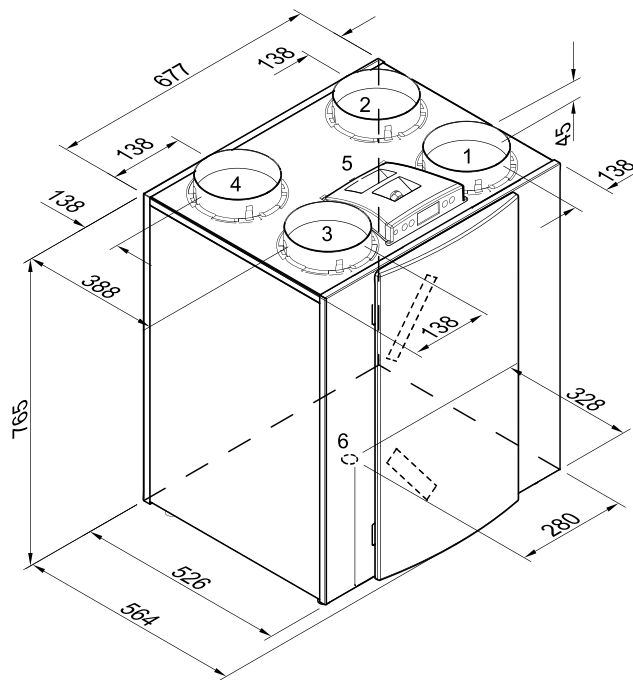
7 = Tvirtinimo ant sienos apkaba (atkreipkite dėmesį į teisingą guminės juostos, tarpiklių ir dangtelių padėtį)

3.4.2 Renovent Excellent kairinė versija



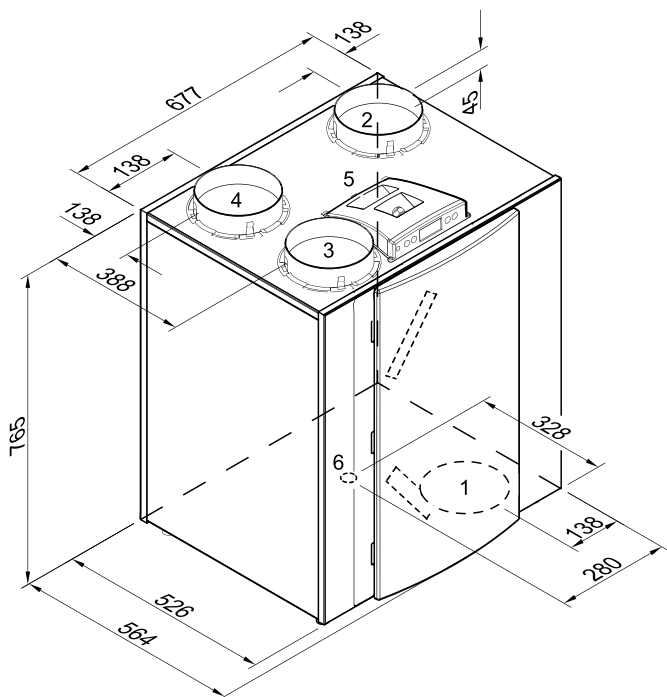
Renovent Excellent kairinė versija 2/2

6269-B



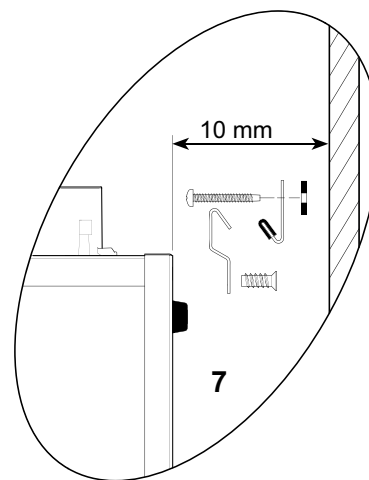
Renovent Excellent kairinė versija 4/0

6270-B



Renovent Excellent kairinė versija 3/1

6271-B



6303-A

Pakabinimo detalių rinkinys tvirtinimui ant sienos

### 5.1 Pagrindinė instaliavimo informacija

Įrenginio instaliavimas

1. Įrenginio išdėstymas (§ 5.2)
2. Kondensato išleidimo angos prijungimas (§ 5.3)
3. Kanalų prijungimas (§ 5.4)
4. Elektriniai sujungimai  
Elektros tinklo įtampas, kelių padėčių perjungiklio ir, jeigu reikalinga, OpenTherm/eBus jungties prijungimas (§ 5.5)

Instaliavimą reikia atlikti pagal:

- Patalpų ventiliavimo kokybės reikalavimus.
- Patalpų subalansuoto ventiliavimo kokybės reikalavimus.
- Patalpų ir gyvenamųjų statinių ventiliavimo taisykles.
- Žemos įtampas instaliacijų saugumo taisykles.
- Prijungimo prie patalpų ir gyvenamųjų statinių vidinės kanalizacijos taisykles.
- Bet kokias papildomas galiojančias vietinių instancijų taisykles.
- Renovent Excellent instaliavimo nurodymai.

### 5.2 Įrenginio išdėstymas

Renovent Excellent galima pritvirtinti tiesiogiai ant sienos, panaudojant patiektas pakabinimo apkabas. Siekiant išvengti vibracijos, įrenginį reikia pritvirtinti ant sienos, kurios masė ne mažesnė kaip 200 kg/m<sup>2</sup>. Gipso blokų arba metalinės karkasinės sienos tvirtumas nepakankamas! Tokiu atveju reikalingi papildomi statybiniai elementai, pvz., dvigubos plytelės arba papildomi karkasai. Pagal užsakymą tiekama montavimo atrama įrenginio tvirtinimui ant grindų. Be to, reikia atsižvelgti į toliau nurodytas sąlygas.

- Įrenginį reikia išdėstyti lygioje vietoje.

- Instaliavimo patalpoje turi būti tinkama kondensato išleidimo įranga su hidrauline oro sulaikymo sklende ir nuolydžiu.
- Instaliavimo patalpa turi būti apsaugota nuo šalčio poveikio.
- Pasirūpinkite, kad prieš įrenginį būtų ne mažiau kaip 70 cm pločio laisva erdvė ir laisvas 1,8 m aukštis filtrų išvalymui ir techninės priežiūros darbams.
- Pasirūpinkite, kad virš ekrano dangtelio būtų ne mažesnė kaip 20 cm laisva erdvė dangtelio nuėmimui.

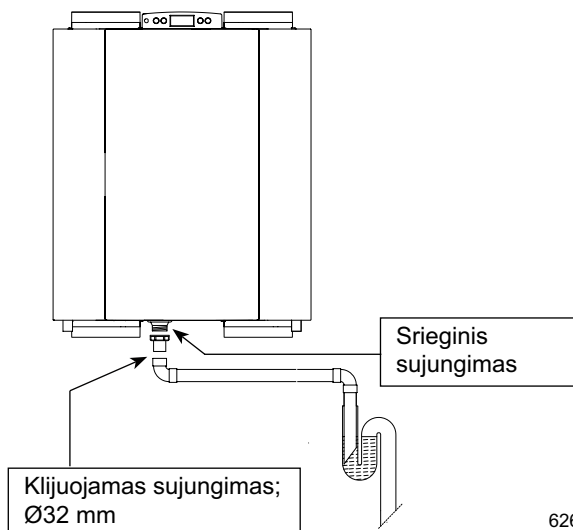
### 5.3 Kondensato išleidimo angos prijungimas

Brink Renovent HR kondensato išleidimo vamzdis pravedamas per apatinį skydelį. Kondensatą reikia išleisti per išleidimo vamzdį.

Kondensato išleidimo įtaisas tiekiamas kartu su įrenginiu; instaliuotojas turi prisukti šį įtaisą įrenginio apatinėje pusėje. Kondensato išleidimo įtaiso jungties išorinis prijungimo skersmuo yra 3 mm.

Kondensato išleidimo vamzdį galima priklijuoti prie išleidimo įtaiso, jeigu reikia, panaudojant stačiakampę alkūnę. Instaliuotojas gali priklijuoti kondensato išleidimo įtaisą pageidaujamoje padėtyje apatinėje įrenginio dalyje. Išleidimo vamzdžio galas turi būti po vandeniu, U formos oro sulaikymo įtaise.

Prieš prijungdami oro išleidimo įtaisą prie įrenginio, įpilkite vandenį į U formos oro sulaikymo įtaisą, kad oras nepraeitų.



6264-A

### 5.4 Kanalų prijungimas

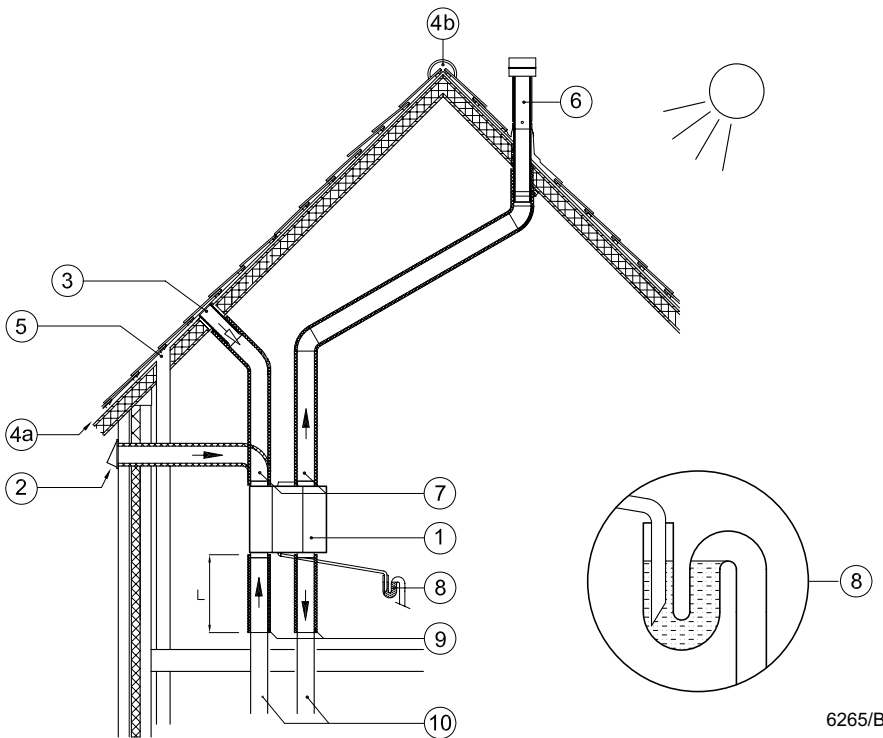
Oro ištraukimo kanale nereikia sumontuoti valdymo vožtuvo. Įrenginys pats valdo oro srauto intensyvumą.

Siekiant išvengti kondensacijos išorinio oro tiekimo kanalo išoriniame paviršiuje ir Renovent Excellent ištraukiamojo oro kanale, šiuose kanaluose reikia sumontuoti išorines garų užtvaras iki pat įrenginio. Jeigu čia naudojami Brink plastikiniai (EPE) vamzdžiai, tai papildoma izoliacija nereikalinga.

**Siekiant optimaliai slopinti ventiliatoriaus triukšmą, rekomenduojame naudoti 1,5 m ilgio Brink slopinančius triukšmą kanalus tarp įrenginio ir ištraukiamo bei tiekiamo oro kanalų.**

Atkreipkite dėmesį į tarpusavio trikdžius ir instaliacijos skleidžiamus triukšmus bei į vidinius įrenginio kanalus. Kanaluose naudokite atskirus atvadus link vožtuvų, kad būtų išvengta tarpusavio trikdžių. Jeigu reikia, tai sumontuokite tiekimo kanalus, pvz., kai kanalai instaliuoti izoliuoto apvalkalo išorėje.

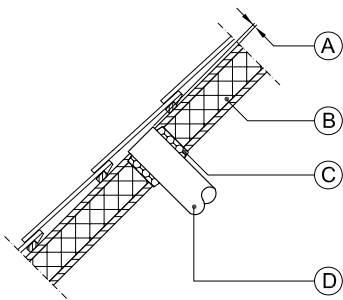
Rekomenduojame naudoti Brink prijungiamus kanalus. Šių kanalų konstrukcija užtikrina mažą pasipriešinimą oro srautui. Renovent Excellent reikalingas 180 mm skersmens kanalas.



- 1 = Renovent Excellent kairinė versija 2/2 (išdėstykite horizontalioje padėtyje)
- 2 = Palankiausias ventiliacijos oro tiekimas
- 3 = Ventiliacijos oro tiekimas iš po čerpių
- 4a = Laisvas įsiurbimas apatinėje stogo dalyje
- 4b = Laisvas įsiurbimas viršutinėje stogo dalyje
- 5 = Nutekėjimo vamzdžio ventiliacijos anga
- 6 = Palankiausia oro ištraukiamosios ventiliacijos vieta; naudokite Brink izoliuotą stogo movą.
- 7 = Brink plastikinis labai efektyvus šilumos atgavimo kanalas
- 8 = Kondensato išleidimo anga
- 9 = Triukšmą slopinantis kanalas
- 10 = Kanalai iš patalpos ir į patalpą

6265/B

- Įrenkite išorės oro tiekimo sistemą pastato šešėlio pusėje, geriausiai nuo sienos arba viršutinės priedangos. Jeigu išorės oras įsiurbiamas iš po čerpių, tai pasirūpinkite, kad stogo dangoje nevyktų kondensacija ir po danga nepratekėtų vanduo. Ventiliacijos orą galima įsiurbti iš po čerpių, jeigu oras laisvai patenka stogo srities viršuje ir apačioje, ir nutekėjimo ventiliacijos vamzdis nesibaigia po čerpėmis.

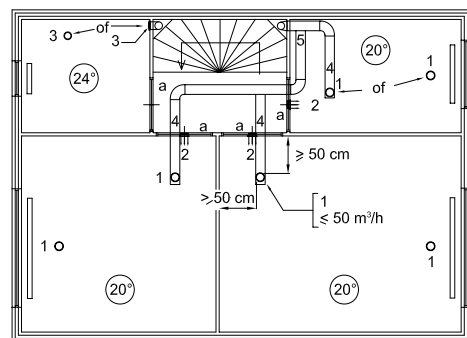


4759-0

- A = 10 mm atstumas iki stogo dangos  
 B = Stogo izoliacija  
 C = Sandariklis su putų medžiaga  
 D = Papildomo oro vamzdį reikia kruopščiai izoliuoti ir įrengti garų užtvarą

- Praveskite ištraukiamo oro kanalą per stogo dangą tokiu būdu, kad stogo dangoje nevyktų kondensacija.
- Sumontuokite ištraukiamojo oro kanalą tarp Renovent Excellent ir stogo movos tokiu būdu, kad kanalo išorėje nevyktų kondensacija.
- Visada naudokite ventiliacijai izoliuotą stogo movą.

- Maksimalus leistinas kanalų sistemos pasipriešinimas yra 150 Pa maksimalaus ventiliacijos našumo režime. Jeigu kanalų sistemos pasipriešinimas didesnis, tai maksimalus ventiliacijos našumas bus mažesnis.
- Reikia pasirinkti tokią mechaninės ventiliacijos išvedimo angos ir nutekėjimo vamzdžio ventiliacijos vietą, kad būtų išvengta nepatogumų.
- Pasirinkite tokią tiekimo vožtuvų vietą, kad būtų išvengta užteršimo ir skersvėjų. Rekomenduojame naudoti Brink tiekimo vožtuvus.



4.761A

- 1 = Brink tiekimo vožtuvai
  - 2 = Tiekimas nuo sienos
  - 3 = Įsiurbimo vožtuvai lubose arba aukštai sienoje
  - 4 = Išvenkite tarpusavio trikdžių
  - 5 = Rekomenduojame naudoti Brink vidinius kanalus
- a = Tarpelis žemiau durelių 2 cm.

Įrenkite pakankamas apsaugojančias nuo užpildymo angas, durelių tarpelis 2 cm.

## 5.5 Elektriniai sujungimai

### 5.5.1 Maitinimo kabelio kištuko prijungimas

Įrenginio maitinimo kabelio kištukas įkišamas į lengvai pasiekiamą kištukinį elektros tinklo lizdą su žeminimo kontaktu. Elektros instaliacija privalo atitikti vietinės elektros energijos tiekimo įmonės reikalavimus.

**Įrengdami instaliaciją, atsižvelkite į 1000 W pradinio šildytuvo naudojimą.**



#### Įspėjimas

Ventiliatoriuose ir valdymo skydelyje veikia aukšta įtampa. Jeigu reikia išjungti maitinimo įtampą, tai visada ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš kištukinio elektros tinklo lizdo.

### 5.5.2 Kelių padėčių jungiklio prijungimas

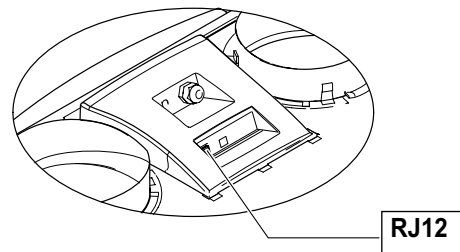
Kelių padėčių jungiklis (netiekiamas kartu su įrenginiu) prijungiamas prie RJ12 tipo modulinės jungties (jungtis X2), esančios galinėje įrenginio ekrano dangtelio pusėje.

Priklausomai nuo kelių padėčių jungiklio tipo, prie šios jungties galima prijungti kištuką RJ11 arba RJ12.

- 3 padėčių jungiklio su filtro indikacija panaudojimui visais atvejais reikalingas kištukas RJ12 su 6 gyslų modulinio kabeliu.
- 3 padėčių jungiklio be filtro indikacijos panaudojimui visais atvejais reikalingas kištukas RJ11 su 3 gyslų modulinio kabeliu.

Žr. § 11.2.1 - § 11.2.4 schemas, kuriose parodyti kelių padėčių jungiklio prijungimo pavyzdžiai.

Kituose variantuose naudojamas bevielis nuotolinis valdymas arba kelių padėčių jungiklių kombinacija.



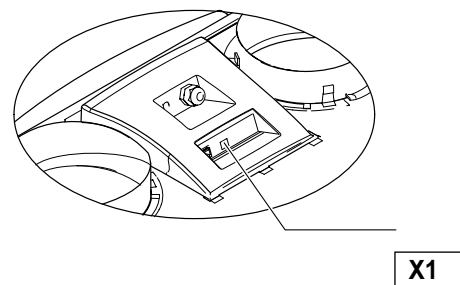
6310-A

### 5.5.3 eBus arba OpenTherm jungties prijungimas

Renovent Excellent gali funkcionuoti naudodamas OpenTherm arba eBus duomenų perdavimo protokolą. eBus ir OpenTherm pasirinkimas atliekamas nustatant parametą 08 nustatymo meniu (žr. 13 skyrių).

eBus arba OpenTherm prijungiama 2 kontaktų jungtimi X1 galinėje ekrano dangtelio pusėje.

Pvz., eBus protokolu galima naudoti kelių įrenginių sujungimui (kaskadiniam valdymui) (žr. §11.3). Įrenginys reaguoja į poliarumą, dėl to visada prijunkite kontaktą X1-1 prie X1-1, ir kontaktą X1-2 prie X1-2; sukeitus tarpusavyje šiuos kontaktus įrenginys nefunkcionuoja!



6311-A



### 6.1 Pagrindinė informacija apie valdymo skydelį

Skystųjų kristalų ekrane rodoma darbinė įrenginio būseną. Keturi valdymo mygtukai naudojami valdymo bloko programos parametrų reikšmių nuskaitymui ir pakeitimui.

Kai įjungiama Renovent Excellent maitinimo iš elektros tinklo įtampa, 2 sekundes rodomi visi ekrano simboliai; tuo pačiu metu 60 sekundžių įjungiamas mėlynas galinis ekrano apšvietimas..

Nuspaudus bet kurį valdymo mygtuką, ekranas įjungiamas 30 sekundžių.

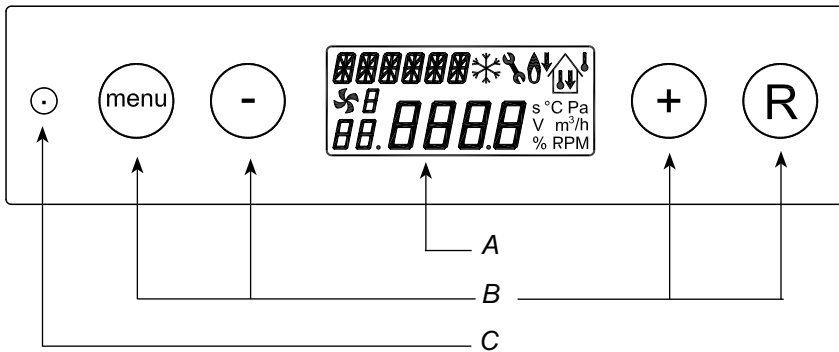
Jeigu nenuspaudžiamas joks mygtukas ir įrenginys nenukrypsta nuo normalaus darbo režimo (pvz., nėra gedimo dėl užsikimšimo), tai ekrane rodomas **darbinis režimas** (žr. § 6.2).

Paspaudus mygtuką „Menu“ (menu), mygtukais „+“ arba „-“ galima pasirinkti vieną iš trijų skirtingų menu, nurodytų toliau:

- **Nustatymų menu** (SET); žr. § 6.3
- **Nuskaitymo menu** (READ); žr. § 6.4
- **Techninės priežiūros menu** (SERV); žr. § 6.5

Jeigu norite išjungti bet kurį menu ir sugrįžti į darbinį režimą, tai paspauskite mygtuką R.

Jeigu norite įjungti ekrano galinį apšvietimą be kokių nors menu pakeitimų, tai trumpam (trumpiau kaip 5 sek.) paspauskite mygtuką R.



- A = Skystųjų kristalų ekranas  
 B = 4 valdymo mygtukai  
 C = techninės priežiūros jungtis

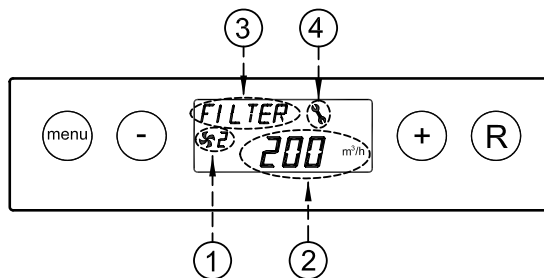
6134-A

Mygtukas	Funkcinis mygtukas
Menu	Įjungti nustatymų menu; sekantis žingsnis submenu; patvirtinti reikšmės pakeitimą
-	Perslinkti; pakeisti reikšmę; Renovent Excellent darbinio režimo įjungimas arba išjungimas (spauskite 5 sekundes)
+	Perslinkti; pakeisti reikšmę
R	Vienas žingsnis menu atgal; panaikinti reikšmės pakeitimą; filtro pradinės būsenos nustatymas (spauskite 5 sekundes), ištrinti sukauptus gedimų duomenis

### 6.2 Darbo režimas

Darbo režime ekrane tuo pačiu metu gali būti rodomos 4 skirtingos būsenos/reikšmės.

- 1 = **Ventiliatoriaus būseną**, vaizdas tarpusavyje sujungti įrenginiai (žr. § 6.2.1)
- 2 = **Oro srauto intensyvumas** (žr. § 6.2.2)
- 3 = **Pranešimo tekstas** pvz., tekstas apie filtro būseną, išorinio jungiklio kontakto įjungimą ir kt. (žr. § 6.2.3)
- 4 = **Gedimo simbolis** (žr. § 8.1 ir § 8.2)

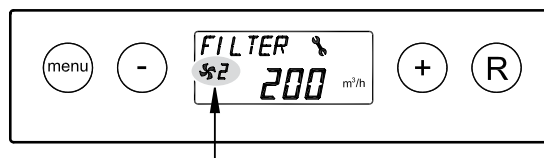


#### 6.2.1 Sistemos ventiliatoriaus būseną

Šioje ekrano dalyje rodomas ventiliatoriaus simbolis ir skaičius.

Kai oro tiekimo ir ištraukimo ventiliatoriai dirba, ekrane rodomas ventiliatoriaus simbolis. Jeigu ventiliatoriai sustabdyti, tai ventiliatoriaus simbolis nerodomas.

Skaičius už ventiliatoriaus simbolio nurodo ventiliatoriaus būseną. Žr. skaičių reikšmių paaiškinimą toliau pateiktoje lentelėje.



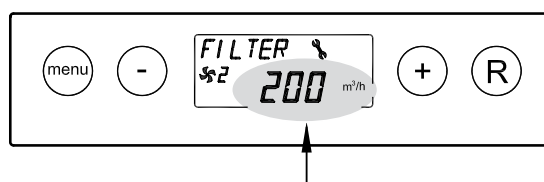
Ventiliatoriaus būseną rodmenys ekrane	Aprašymas
	Tiekimo ir ištraukimo ventiliatoriai veikia 50 m <sup>3</sup> /val. pajėgumu arba yra neaktyvūs. <sup>1)</sup> Situacija priklauso nuo to, kaip nustatytas 1 parametras (žiūrėkite 13 skyrių)
	Oro tiekimo ir ištraukimo ventiliatoriai dirba kelių padėčių jungiklio režime Nr. 1 Oro srautas priklauso nuo parametro Nr. 2 nustatymo (žr. 13 skyrių)
	Oro tiekimo ir ištraukimo ventiliatoriai dirba kelių padėčių jungiklio režime Nr. 2 Oro srautas priklauso nuo parametro Nr. 3 nustatymo (žr. 13 skyrių)
	Oro tiekimo ir ištraukimo ventiliatoriai dirba kelių padėčių jungiklio režime Nr. 3 Oro srautas priklauso nuo parametro Nr. 4 nustatymo (žr. 13 skyrių)
	Šis Renovent Excellent prijungtas panaudojant eBus. Renovent Excellent oro tiekimo ir ištraukimo ventiliatoriai dirba perjungiamame ventiliacijos režime „valdantis“ Renovent; be to, ekrane rodomas atitinkamo „valdomo“ Renovent numeris (tik kaskadiniam sujungimui). Oro srautas priklauso nuo „valdančiame“ Renovent nustatytų parametru.
<sup>1)</sup> Padėtis negali būti naudojama, naudojant 3 jungčių jungiklį.	

#### 6.2.2 Rodyti oro srauto duomenis

Rodomas nustatytas ištraukiamosios ventiliacijos oro srautas.

Jeigu oro tiekimo ir ištraukimo ventiliatorių srautai skirtingi, pvz., kai naudojamas išorinis jungiklio kontaktas, visais atvejais rodoma didžiausia oro srauto reikšmė.

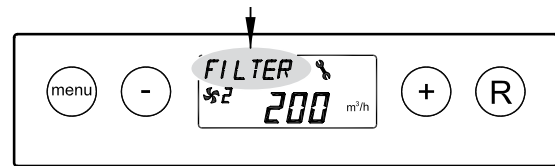
Kai įrenginys išjungiamas naudojantis programine įranga, čia rodomas užrašas „OFF“ (išjungta).



### 6.2.3 Darbinio režimo pranešimo tekstas

Šioje ekrano dalyje gali būti pranešimo tekstas. Pranešimo teksto „Filter“ (filtras) prioritetas visada aukščiausias.

Darbo režime gali būti rodomas toliau nurodytas pranešimo tekstas.



6245-B

Pranešimo tekstas ekrane	Aprašymas	
FILTER	Kai ekrane rodomas tekstas „FILTER“, filtrą reikia išvalyti arba pakeisti; žr. išsamius nurodymus § 9.1	
Valdomas Nr. 1, valdomas Nr. 2 ir t.t	Tarpusavyje sujungtiems įrenginiams tekste nurodomi įrenginiai „Valdomas Nr. 1“ - „Valdomas Nr. 9“; išsamią informaciją žr. § 11.3. „Valdančio“ įrenginio ekrane rodomas įprastinis ventiliacijos režimo vaizdas.	<p>Valdantis įrenginys</p> <p>Valdomas įrenginys</p>
EWT (tik Plus versijai)	Jeigu ekrane rodomas tekstas „EWT“, tai geoterminis šilumokaitis yra aktyvioje būsenoje. Taip pat žr. išsamesnę informaciją § 11.5.	
CN1 arba CN2 (tik Plus versijai)	Jeigu ekrane rodomas tekstas „CN1 arba CN2“, tai viena iš išorinio jungiklio įvesčių yra aktyvi, taip pat žr. § 11.6.	
V1 arba V2 (tik Plus versijai)	Jeigu ekrane rodomas tekstas „CN1 arba CN2“, tai viena iš išorinių įvesčių 0 - 10 V yra aktyvi, taip pat žr. § 11.7.	

6250-A

6248-A

### 6.3 Nustatymų meniu

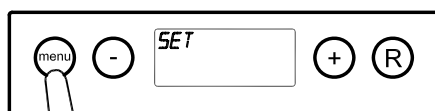
Siekiant užtikrinti optimalų įrenginio funkcionavimą, nustatytas reikšmes galima pakeisti, pritaikant įrenginio parametrus instaliavimo sąlygoms; žr. 13 skyriuje pateiktą nustatymų reikšmių sąrašą. Tam tikros parametrų reikšmės, pvz., oro srauto intensyvumai, yra konstrukciniai parametrai.

**Įspėjimas:**

Parametrų pakeitimas gali turėti įtakos tinkamam įrenginio funkcionavimui, todėl dėl šioje instrukcijoje neaprašytų parametrų pakeitimo reikia pasitarti su Brink. Netinkamas reikšmių pakeitimas gali žymiai pakeisti įrenginio darbo kokybę!

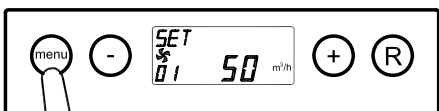
Nustatytų reikšmių keitimas, naudojantis nustatymų meniu:

1. Darbo režime paspauskite mygtuką „MENU“.



1 x

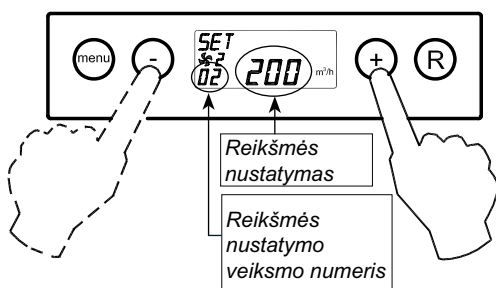
2. Įjunkite „nustatymų meniu“, paspausdami mygtuką „Menu“.



nustatymų meniu aktyvus

2 x

3. Mygtukais „+“ arba „-“ pasirinkite parametro reikšmę, kurią norite pakeisti.



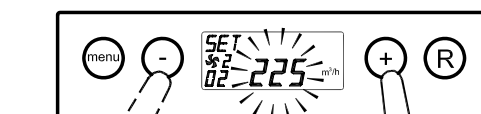
Nustatomos reikšmės, kurią reikia pakeisti, pasirinkimas .

4. Pasirinkite reikšmę, kurią norite pakeisti, paspausdami mygtuką „Menu“.

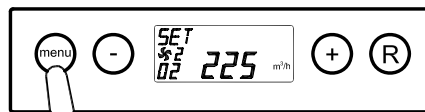


1 x

5. Mygtukais „-“ ir „+“ pakeiskite nustatytą reikšmę.



6. Išsaugoti pakeistą nustatytą reikšmę



Išsaugoti pakeistą nustatytą reikšmę

1 x

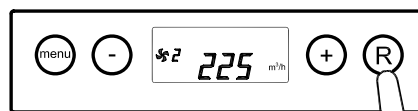
Neišsaugoti pakeistos nustatytos reikšmės



Pakeista reikšmė Nereikia išsaugoti

1 x

7. Kitų nustatytų reikšmių pakeitimui pakartokite veiksmus step 3 - 6. Jeigu nereikia keisti kitų nustatytų reikšmių ir norite sugrįžti į darbo režimą, tai paspauskite mygtuką „R“.

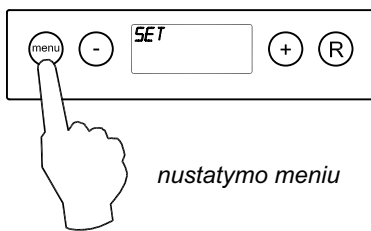


Sugrįžimas į darbo režimą

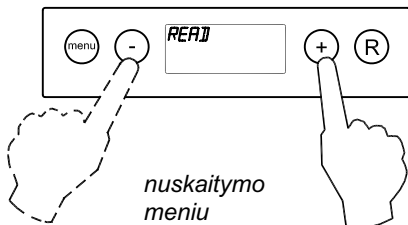
### 6.4 Nuskaitymo meniu

Nuskaitymo meniu galima naudoti jutiklių dabartinių reikšmių nuskaitymui, gaunant išsamesnę informaciją apie įrenginio funkcionavimą. Nustatytų reikšmių pakeitimas nuskaitymo meniu yra **negalimas**. **Nuskaitymo meniu** galima įjungti ekrane toliau nurodytu būdu.

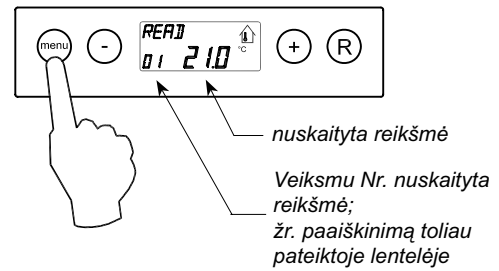
1. Darbo režime paspauskite mygtuką „MENU“. Dabar ekrane rodomas **nustatymų meniu**.



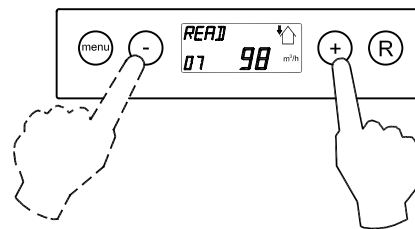
2. Mygtukais „+“ ir „-“ pereikite į **nuskaitymo meniu**.



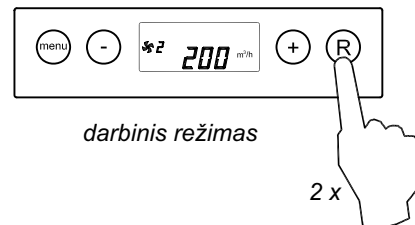
3. Įjunkite **nuskaitymo meniu**.



4. Mygtukais „+“ ir „-“ perslinkite nuskaitymo meniu.



5. Sugrįžimui į darbinį režimą paspauskite mygtuką „R“ dukart. Jeigu 5 minučių bėgyje nepaspaudžiamas joks mygtukas, tai įrenginys automatiškai persijungia į darbinį režimą.



6253-A

Veiksmas Nr. nuskaityta reikšmė	Nuskaitytos reikšmės aprašymas	Matavimo vienetai
01	Dabartinė patalpos temperatūra	°C
02	Dabartinė išoriniais jutikliais išmatuota temperatūra	°C
03	Apėjimo būsena (ON = apėjimo vožtuvas atidarytas, OFF = apėjimo vožtuvas uždarytas)	
04	Apsaugos nuo šalčio būsena (ON = apsauga nuo šalčio aktyvi, OFF = apsauga nuo šalčio neaktyvi)	
05	Dabartinis slėgis tiekiamo oro kanale	Pa
06	Dabartinis slėgis ištraukiamo oro kanale	Pa
07	Dabartinis tiekiamo oro ventiliatoriaus srautas	m³/val.
08	Dabartinis ištraukiamo oro ventiliatoriaus srautas	m³/val.

### 6.5 Techninės priežiūros meniu

Techninės priežiūros meniu rodoma 10 paskutinių gedimų pranešimų.

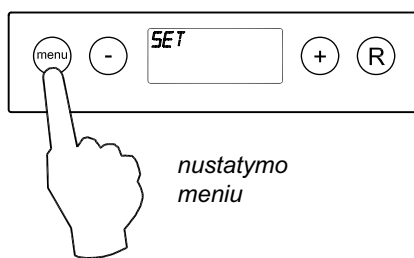
Jeigu gedimą sukėlė užblokuojantis gedimas, tai nustatymo ir nuskaitymo meniu blokuojami ir galima įjungti tik techninės priežiūros meniu; paspaudus mygtuką „menu“, iškart įjungiamas techninės priežiūros meniu.

**Techninės priežiūros meniu** galima įjungti ekrane toliau nurodytu būdu.

1. Darbo režime paspauskite mygtuką „MENU“- . Dabar ekrane rodomas nustatymų meniu.

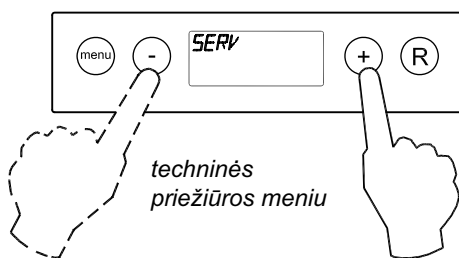


*darbinis režimas*



*nustatymo meniu*

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



*techninės priežiūros meniu*

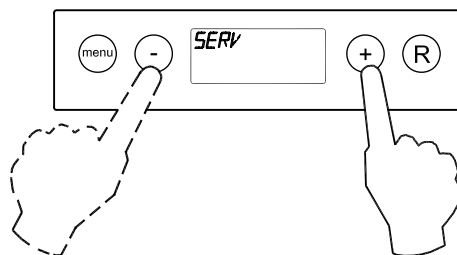
3. Įjunkite **techninės priežiūros meniu**.



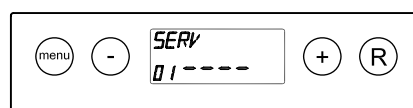
**Gedimo kodas; žr. § 8.1 ir § 8.2 pateiktus gedimų kodų paaiškinimus**

*Nr. gedimo pranešimas*

4. Mygtukais „+“ ir „-“ perslinkite techninės priežiūros meniu pranešimus.



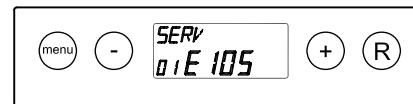
- Nerodyti jokių gedimų pranešimų.



- Dabartinis gedimo pranešimas (ekrane rodomas veržliarakčio simbolis).



- Nepašalinto gedimo pranešimas (ekrane nerodomas veržliarakčio simbolis).



5. Sugrįžimui į darbinį režimą paspauskite mygtuką „R“ dukart. Jeigu 5 minučių bėgyje nepaspaudžiamas joks mygtukas, tai įrenginys automatiškai persijungia į darbinį režimą.



*darbinis režimas*

2 x

6252-A

Visus gedimų pranešimus galima pašalinti, techninės priežiūros meniu nuspaudus mygtuką „R“ 5 sekundėms; gedimų pranešimus galima pašalinti tik tada, kai nėra aktyvaus gedimo!

## 7.1 Įrenginio įjungimas ir išjungimas

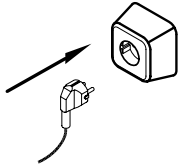
Yra du įrenginio įjungimo ir išjungimo metodai.

- Įjungimas ir išjungimas įkišant arba ištraukiant maitinimo kabelio kištuką iš kištukinio elektros tinklo lizdo.
- Įjungimas ir išjungimas naudojantis programine įranga ir įrenginio ekranu.

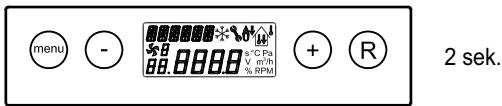
### Įjungimas

- Elektros tinklo įtampos įjungimas.

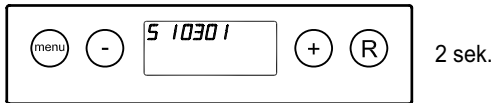
Įkiškite maitinimo kabelio kištuką į 230 V elektros tinklo kištukinį lizdą.



2 sekundes rodomi visi ekrano simboliai.



2 sekundes rodomi programinės įrangos versijos duomenys.



Iškart po to Renovent Excellent pradės funkcionuoti kelių padėčių jungikliu nustatytame režime. Jeigu kelių padėčių jungiklis neprijungtas, tai įrenginys visada dirbs režime Nr. 1.

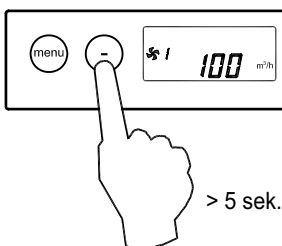


- Įjungimas naudojantis programine įranga

Kai įrenginys Renovent Excellent išjungtas naudojantis programine įranga, ekrane rodomas užrašas „OFF“.



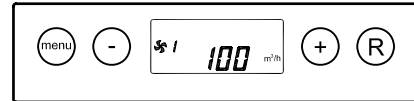
Įrenginį galima įjungti nuspaudus mygtuką „-“ 5 sekundėms.



### Išjungimas:

- Išjungimas naudojantis programine įranga

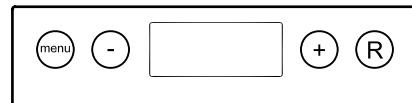
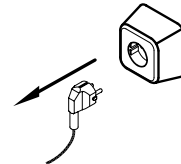
Programiniam įrenginio išjungimui spauskite mygtuką „-“ 5 sekundes. Ekrane rodomas tekstas „OFF“.



> 5 sek.

- Išjungimas atjungiant elektros tinklo įtampą;

Atjunkite įrenginį nuo maitinimo šaltinio, ištraukdami maitinimo kabelio kištuką iš elektros tinklo kištukinio lizdo. Dabar ekrane rodomenų nėra.



6258-A

### Įspėjimas



Atlikdami bet kokius įrenginio techninės priežiūros arba remonto darbus, visada atjunkite nuo įrenginio maitinimo įtampą; iš pradžių išjunkite įrenginį naudodamiesi programine įranga, o po to ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš kištukinio elektros tinklo lizdo.

## 7.2 Oro srauto intensyvumo nustatymas

Renovent Excellent tiekiamas iš gamyklos nustatytas atitinkamiems oro srautams 50, 100, 150 ir 2250 m<sup>3</sup>/val. Renovent Excellent funkcionavimo kokybė ir energijos sąnaudos priklauso nuo slėgio kritimo kanalų sistemoje ir filtro pasipriešinimo oro srautui.

### Svarbu:

- Režimas : yra 0 arba 50 m<sup>3</sup>/val. (ne kartu su 3 jungčių jungikliu).
- Režimas Nr. 1: oro srautas visada turi būti mažesnis už 2 režimo srautą;
- Režimas Nr. 2: oro srautas visada turi būti mažesnis už 3 režimo srautą;
- Režimas Nr. 3: reguliuojama nuo 50 iki 300 m<sup>3</sup>/val.;

Jeigu šios sąlygos neįvykdomos, tai aukštesnio režimo oro srautas sureguliuojamas automatiškai.

Žr. nustatymų meniu, § 6.3 pateiktą oro srauto intensyvumo pakeitimą.

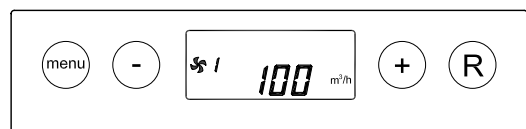
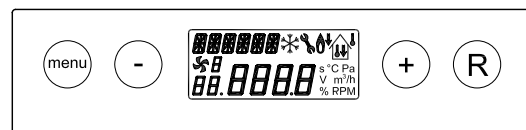
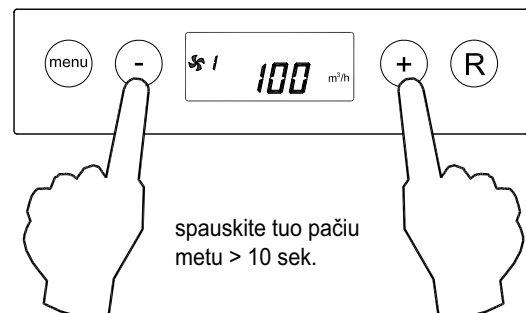
## 7.3 Kiti nustatymai

Taip pat galima pakeisti kitus įvairius Renovent Excellent nustatymus. Šių nustatymų pakeitimas aprašytas § 6.3.

## 7.4 Gamyklinės parametrų reikšmės

Visus pakeistus parametrus galima vienu veiksmu nustatyti gamyklinėms reikšmėms.

Tokiu atveju visų pakeistų parametrų reikšmės nustatomos gamyklinėms reikšmėms, kurios buvo nustatytos tiekiant Renovent Excellent iš gamyklos; taip pat ištrinami visi techninės priežiūros meniu eantys pranešimų / gedimų kodai. Filtro pranešimas nebus atstatytas į pradinę būseną.





### 8.1 Gedimų pašalinimas

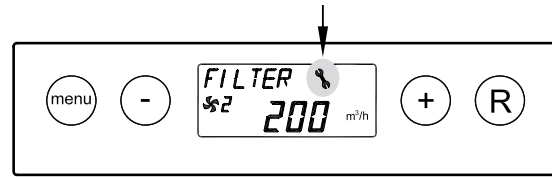
Jeigu įrenginio valdymo sistema pastebi gedimą, tai apie gedimą pranešama veržliarakčio simboliu, prie kurio gali būti gedimo kodas.

Įrenginys skirsto gedimus į dvi grupes: gedimai, kai įrenginys gali funkcionuoti (ribotai), ir dideli gedimai (įrenginys blokuojamas), kai abu ventiliatoriai išjungiami.

Blokuojančio gedimo atveju nustatymo ir nuskaitymo meniu išjungiami; galima įjungti tik techninės priežiūros meniu.

Įrenginys išlieka gedimo režime tol, kol atitinkamas techninis sutrikimas pašalinamas. Pašalinus gedimą, automatiškai nustatoma pradinė įrenginio būseną ir ekrane vėl rodomas darbinis režimas.

Ventiliatoriai valdomi pagal slėgio jutikliais, sumontuotais



6245-B

valdymo skydelyje, išmatuoto slėgio duomenis. Nuo kiekvieno ventiliatoriaus į valdymo skydelį pravedtos 2 slėgio matavimo žarnelės. Jeigu šios žarnelės neprijungtos nurodytu būdu, nesandarios arba užsikimšę, tai slėgis matuojamas netiksliai ir ventiliatoriai valdomi netinkamai. Jeigu abejojate dėl įrenginio tinkamo funkcionavimo, tai patikrinkite slėgio matavimo žarnelių prijungimą.

### Gedimas E999

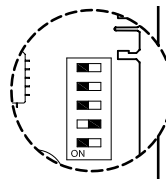
Jeigu po įrenginio įjungimo ekrane iškart rodomas pranešimas **E999**, tai sumontuota valdymo plokštė netinkama šiam įrenginiui, arba valdymo skydelyje esantis miniatiūrinių perjungiklių blokas nustatytas neteisingai.

Miniatiūrinių perjungiklių bloko vieta nurodyta § 10.2; pozicija M

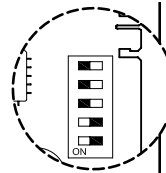
Tokiu atveju patikrinkite, ar miniatiūrinių perjungiklių blokas nustatytas pagal šio bloko brėžinio nurodymus; jeigu nustatymas teisingas, tačiau ekrane rodomas pranešimas E999, tai pakeiskite valdymo plokštę kita, tinkama plokšte.



6261-A



Miniatiūrinių perjungiklių bloko nustatymai  
Renovent Excellent



Miniatiūrinių perjungiklių bloko nustatymai  
Renovent Excellent Plus

### 8.2 Ekrane rodomi kodai

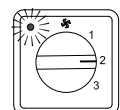
#### Neblokuojantis gedimas

Jeigu įrenginio valdymo sistema pastebi neblokuojantį gedimą, tai įrenginys ir toliau funkcionuoja (apribotu režimu). Ekrane rodomas gedimo simbolis (veržliaraktis).



#### Blokuojantis gedimas

Jeigu įrenginio valdymo sistema pastebi blokuojantį gedimą, tai įrenginys nefunkcionuoja. Ekrane (pastoviai apšviestame) rodomas gedimo simbolis (veržliaraktis) ir gedimo kodas. Kelių padėčių jungiklyje (jeigu naudojamas) mirksi raudonas šviesos diodas. Blokuojančio gedimo pašalinimui kreipkitės į instaliuotoją. Blokuojantis gedimas nepašalinamas išjungus įrenginio maitinimo įtampą; iš pradžių reikia pašalinti gedimą.



6248-A

Gedimo kodas	Priežastis	Įrenginio funkcionavimas	Instaliuotojo veiksmai
<b>E100</b> <small>(neblokuojantis gedimas)</small>	Slėgio jutiklio, oro tiekimo ventiliatoriaus gedimas. Užsikimšę arba užspaustos raudonos slėgio matavimo žarnelės.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persijungia pastovių sūkių valdymui.</li> <li>- Pradinis šildytuvas įsijungia, kai išorės temperatūra žemesnė kaip 0° C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atjunkite įrenginį nuo maitinimo įtampos šaltinio.</li> <li>• Pakeiskite oro tiekimo ventiliatoriaus slėgio jutiklį.</li> <li>• Patikrinkite, ar raudonos slėgio matavimo žarnelės (ir slėgio vamzdeliai) neužsikimšę, neužspaustos ir nepažeistos.</li> </ul>
<b>E101</b> <small>(neblokuojantis gedimas)</small>	Ištraukiamojo oro ventiliatoriaus slėgio jutiklio gedimas. Užsikimšę arba užspaustos mėlynos slėgio matavimo žarnelės.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persijungia pastovių sūkių valdymui.</li> <li>- Pradinis šildytuvas įsijungia, kai išorės temperatūra žemesnė kaip 0° C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atjunkite įrenginį nuo maitinimo įtampos šaltinio.</li> <li>• Pakeiskite ištraukiamojo oro ventiliatoriaus slėgio jutiklį.</li> <li>• Patikrinkite, ar mėlynos slėgio matavimo žarnelės (ir slėgio vamzdeliai) neužsikimšę, neužspaustos ir nepažeistos.</li> </ul>
<b>E103</b> <small>(neblokuojantis gedimas)</small>	Apėjimo gedimas .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nėra. (Per maža srovė → žingsninis variklis prijungtas neteisingai arba nefunkcionuoja; srovė per didelė → užtrumpinta sujungimo grandinė arba žingsninis variklis).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atjunkite įrenginį nuo maitinimo įtampos šaltinio.</li> <li>• Patikrinkite žingsninio variklio sujungimus; pakeiskite kabelius arba žingsninį variklį.</li> </ul>
<b>E104</b> <small>(blokuojantis gedimas)</small>	Ištraukiamojo ventiliatoriaus gedimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abu ventiliatoriai išjungti.</li> <li>- Pradinis šildytuvas išjungtas.</li> <li>- Jeigu pritaikoma: Tolesnis šildytuvas išjungtas.</li> <li>- Pakartotinai įsijungia kas 5 minutės.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atjunkite įrenginį nuo maitinimo įtampos šaltinio.</li> <li>• Pakeiskite ištraukiamąjį ventiliatorių.</li> <li>• Prijunkite įrenginio maitinimo įtampą; automatiškai nustatoma pradinė gedimo anuliavimo būseną.</li> <li>• Patikrinkite sujungimo kabelius.</li> </ul>
<b>E105</b> <small>(blokuojantis gedimas)</small>	Oro tiekimo ventiliatoriaus gedimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abu ventiliatoriai išjungti.</li> <li>- Pradinis šildytuvas išjungtas.</li> <li>- Jeigu pritaikoma: Tolesnis šildytuvas išjungtas.</li> <li>- Pakartotinai įsijungia kas 5 minutės.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atjunkite įrenginį nuo maitinimo įtampos šaltinio.</li> <li>• Pakeiskite.</li> <li>• Prijunkite įrenginio maitinimo įtampą; automatiškai nustatoma pradinė gedimo anuliavimo būseną.</li> <li>• Patikrinkite sujungimo kabelius.</li> </ul>
<b>E106</b> <small>(blokuojantis gedimas)</small>	Sugedęs išorės oro temperatūros matavimo jutiklis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abu ventiliatoriai išjungti.</li> <li>- Pradinis šildytuvas išjungtas.</li> <li>- Apėjimo vožtuvas uždarytas ir blokuojamas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atjunkite įrenginį nuo maitinimo įtampos šaltinio.</li> <li>• Pakeiskite temperatūros jutiklį.</li> <li>• Prijunkite įrenginio maitinimo įtampą; automatiškai nustatoma pradinė gedimo anuliavimo būseną.</li> </ul>
<b>E107</b> <small>(neblokuojantis gedimas)</small>	Sugedęs ištraukiamojo oro temperatūros matavimo jutiklis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apėjimo vožtuvas uždarytas ir blokuojamas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atjunkite įrenginį nuo maitinimo įtampos šaltinio.</li> <li>• Pakeiskite patalpos oro temperatūros jutiklį.</li> </ul>
<b>E108</b> <small>(neblokuojantis gedimas)</small>	Jeigu yra: Sugedęs išorės oro temperatūros matavimo jutiklis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolesnis šildytuvas išjungtas.</li> <li>- Jeigu pritaikoma: Geoterminis šilumokaitis išjungtas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pakeiskite išorės oro temperatūros jutiklį.</li> </ul>
<b>E999</b> <small>(blokuojantis gedimas)</small>	Neteisingai nustatytas miniatiūrinių perjungiklių blokas, esantis valdymo plokštėje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įrenginys visiškai nefunkcionuoja; taip pat neįsijungęs raudonas gedimo indikacijos šviesos diodas kelių padėčių jungiklyje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nustatykite miniatiūrinių perjungiklių bloką į teisingą padėtį. (žr. § 8.1).</li> </ul>

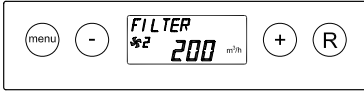
**Pastaba!**

Jeigu 2 režime kelių padėčių jungiklis nefunkcionuoja, tai kelių padėčių jungiklio modulinė jungtis prijungta neteisingoje apsuksioje padėtyje.

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

**9.1 Filtrų išvalymas**

Naudotojo atliekami techninės priežiūros darbai apriboti periodiniu filtrų išvalymu arba pakeitimu. Filtrą reikia išvalyti tada, kai tai nurodoma pranešimu ekrane (ekrane rodomas tekstas „**FILTER**“) arba, jeigu sumontuotas kelių padėčių jungiklis su filtro indikacija, įsijungia raudonas šviesos diodas jungiklyje.

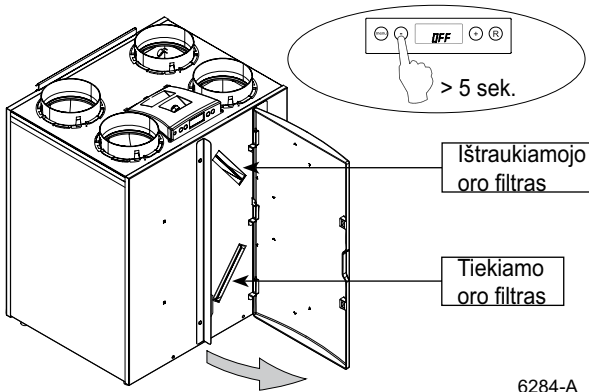


6260-A

Filtrus reikia pakeisti kas vieneri metai. Draudžiama eksploatuoti įrenginį be filtrų.

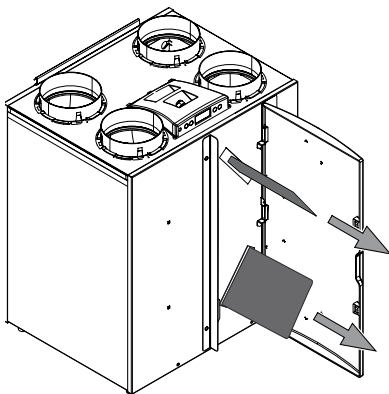
**Filtrų išvalymas arba pakeitimas:**

- 1 - Nuspauskite mygtuką „-“ 5 sekundėms.  
- Atidarykite filtrų skyrelio dureles.



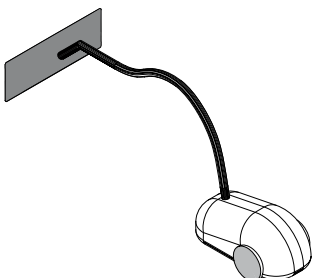
6284-A

- 2 Išimkite filtrus. Atsiminkite, kokia kryptimi išėmėte filtrus.



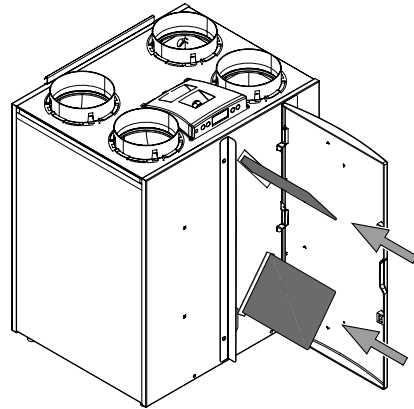
6285-A

- 3 Išvalykite filtrus.



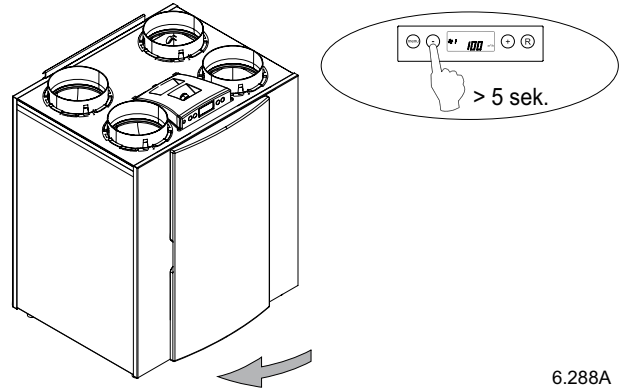
6286-A

- 4 Sumontuokite filtrus tokia pačia kryptimi, kuria juos išėmėte.



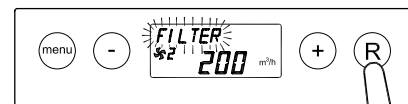
6287-A

- 5 - Uždarykite filtrų skyrelio dureles.  
- Įjunkite įrenginį, nuspausdami mygtuką „-“ 5 sekundėms.

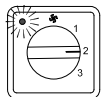


6288A

- 6 Po to, kai filtrai išvalyti arba pakeisti, spauskite mygtuką „R“ 5 sekundes, nustatydami pradinę filtrų indikacijos būseną.

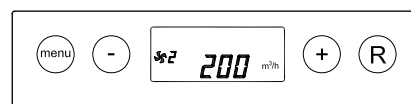


5 sek.



6269-A

Nustačius pradinę filtro būseną, ekrane dingsta tekstas „**FILTER**“; kelių padėčių jungiklio šviesos diodas išsijungia, ekranas funkcionuoja darbiname režime.

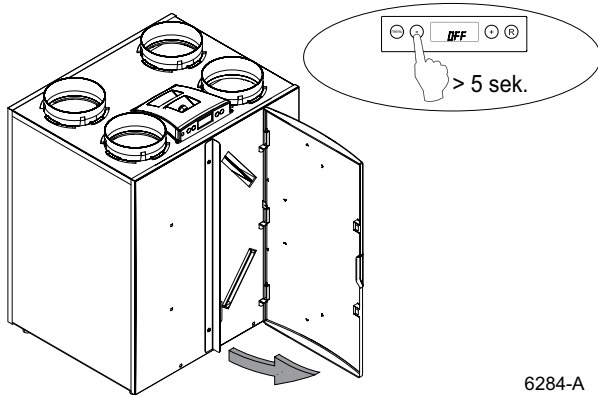


6260-A

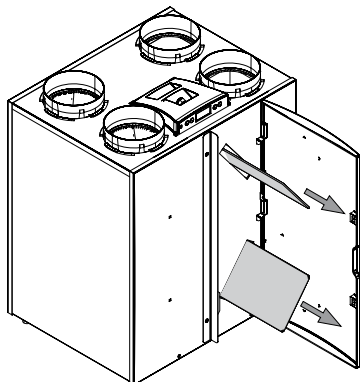
### 9.2 Techninė priežiūra

Instaliuotojo atliekama techninė priežiūra ribojama šilumokačio ir ventiliatorių išvalymu. Priklausomai nuo eksploataavimo sąlygų, tokią techninę priežiūrą reikia atlikti kas trys metai.

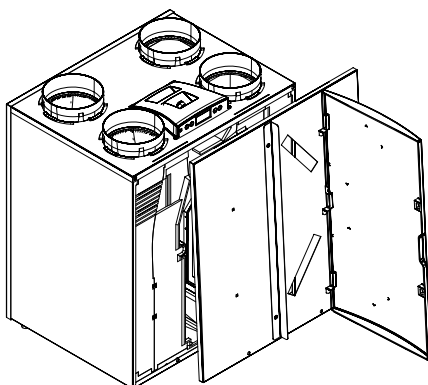
- 1 Išjunkite įrenginį valdymo skydeliu (nuspauskite mygtuką „-“ 5 sekundėms; įrenginys išjungiamas programiniu būdu) ir atjunkite įrenginį nuo maitinimo įtampos šaltinio. Atidarykite filtrų skyrelio dureles.



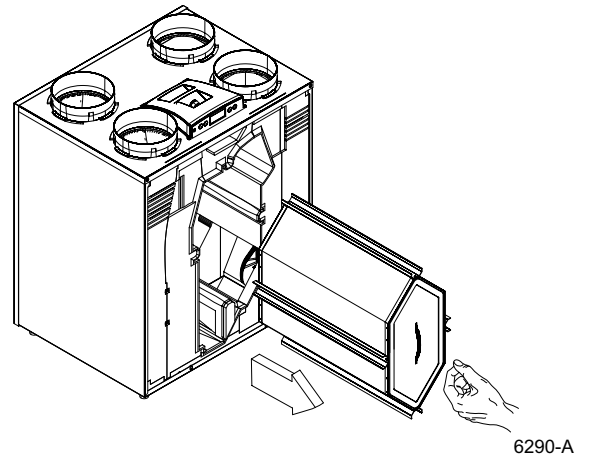
- 2 Išimkite filtrus.



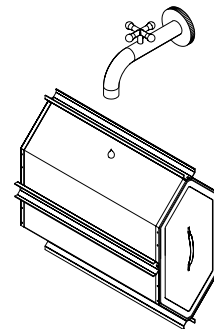
- 3 Nuimkite priekinį dangtį.



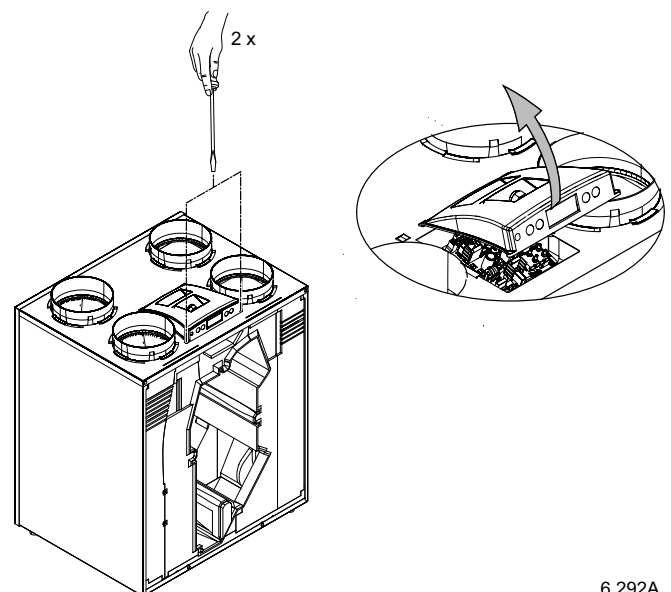
- 4 Išimkite šilumokaitį. Dirbkite atsargiai, kad nepažeistumėte įrenginio detalių, pagamintų iš putų medžiagos.



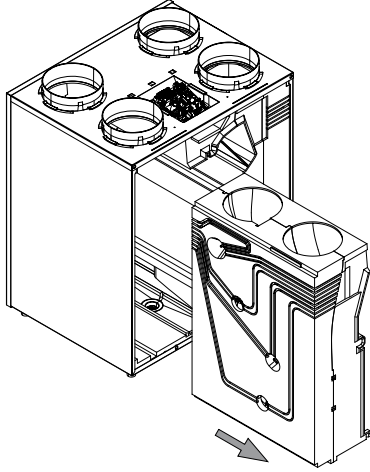
- 5 Nuplaukite šilumokaitį karštu vandeniu (maksimali temperatūra 55° C) ir įprastiniu valikliu. Nuplaukite šilumokaitį karštu vandeniu.



- 6 Nuimkite ekrano dangtelį. Pastaba! Iš pradžių atjunkite jungtį, esančią užpakalinėje ekrano dangtelio pusėje.

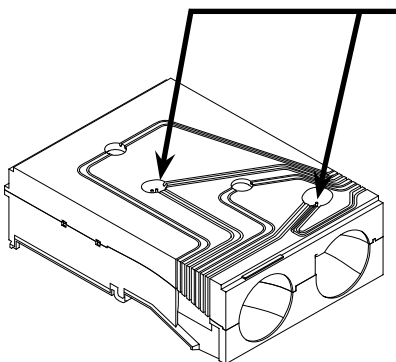


- 7 Atjunkite nuo plokštės 4 slėgio matavimo žarnes ir 3 jungtis.
- 8 Ištraukite iš įrenginio ventiliatorių bloką, perslinkdami šliaužiklį.



6294-A

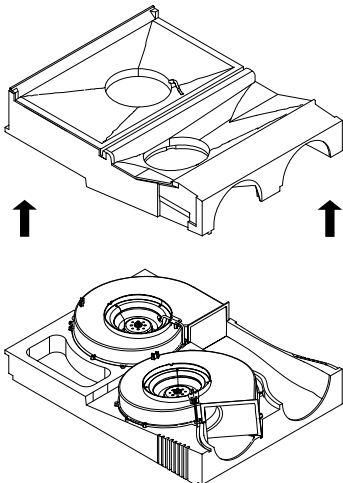
- 9 Pastatykite ventiliatorių bloką ant lygaus paviršiaus aukštyrą nukreiptoje slėgio žarnelių padėtyje. Atjunkite raudoną ir mėlyną slėgio žarnes be juodo ženklo nuo slėgio vamzdelių, esančių ventiliatorių bloke. Pasukite iš putų medžiagos pagamintą bloką į tokią padėtį, kad slėgio žarnelės būtų nukreiptos aukštyrą.



Čia atjunkite nepaženklintas raudoną ir mėlyną slėgio žarnes!

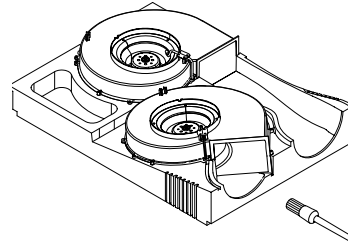
6307-B

- 10 Dabar ventiliatorių bloką galima atsargiai perskirti į dvi dalis, užtikrinant prieigą prie dviejų ventiliatorių. Pasirūpinkite, kad ventiliatoriai liktų apatinėje ventiliatorių bloko dalyje!



6295-B

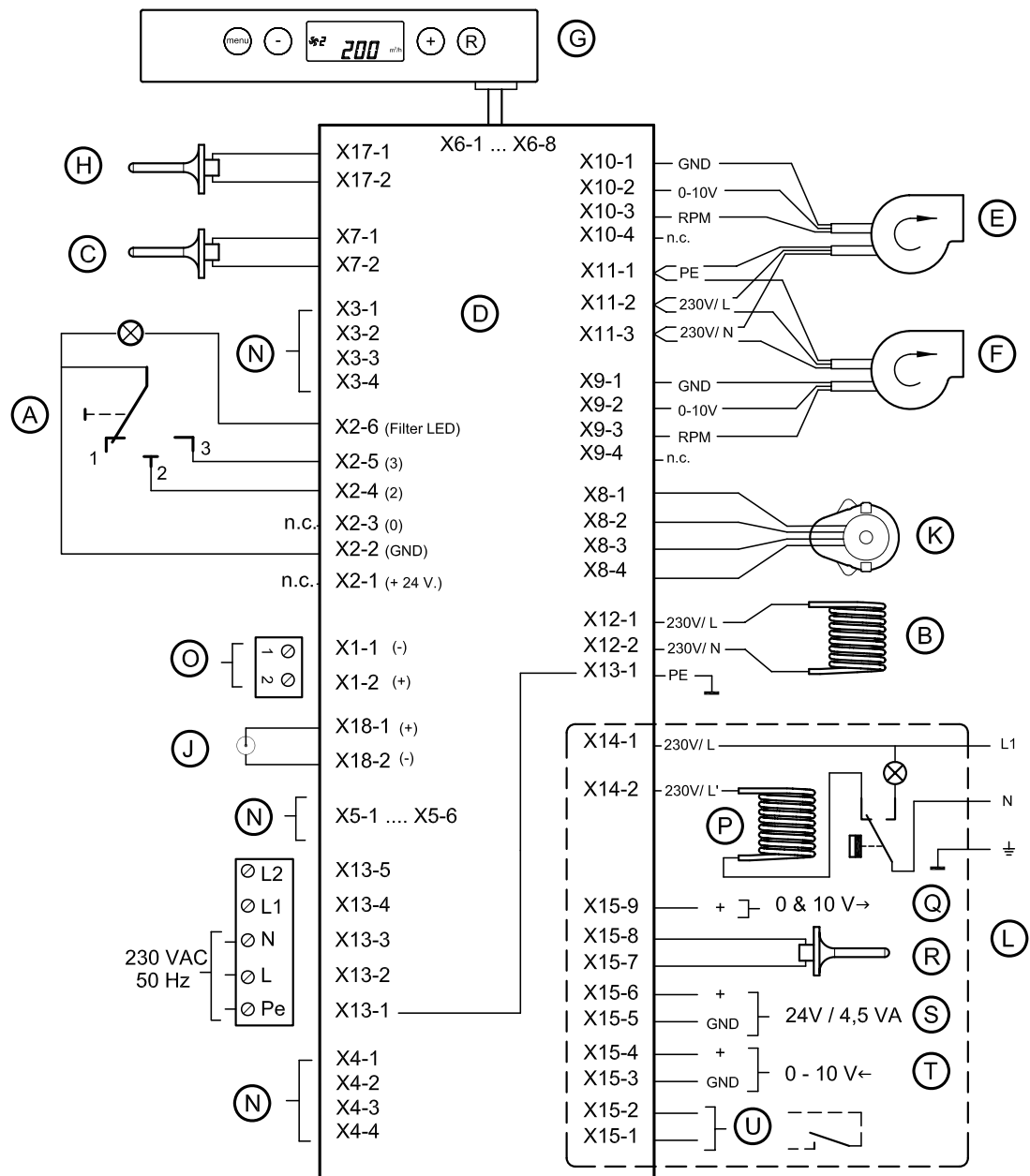
- 11 Nuvalykite ventiliatorius minkštu šepetėliu.  
**Pasirūpinkite, kad balansiniai svareliai nepersislinktų!**



6296-B

- 12 Sujunkite atskirtas ventiliatorių bloko dalis ir prijunkite slėgio žarnes prie slėgio vamzdelių.  
**Pasirūpinkite, kad į slėgio vamzdelius nepatektų nešvarumų!**
- 13 Sumontuokite visą ventiliatorių bloką įrenginyje.
- 14 Prijunkite prie plokštės slėgio matavimo žarnes ir ventiliatorių kabelius.  
Teisingai prijunkite slėgio žarnes pagal slėgio jutiklio ženklinaimą.  
Teisingai prijunkite jungtis pagal ženklinaimą įrenginyje.
- 15 Prijunkite jungtį užpakalinėje ekrano dangtelio pusėje ir sumontuokite dangtelį.
- 16 Sumontuokite šilumokaitį įrenginyje.
- 17 Sumontuokite priekinį dangtį.
- 18 Sumontuokite filtrus įrenginyje tokioje padėtyje, kad šviri filtrų pusė būtų nukreipta link šilumokaičio.
- 19 Uždarykite filtrų skyrelio dureles.
- 20 Įjunkite įrenginio maitinimo įtampą.
- 21 Įjunkite įrenginį, 5 sekundes spausdami valdymo skydelio mygtuką „-“).
- 22 Išvalę filtrus arba pakeitę naujais filtrais, nustatykite pradinę filtrų indikacijos būseną, nuspausdami mygtuką „R“ 5 sekundėms.

10.1 Pagrindinė schema



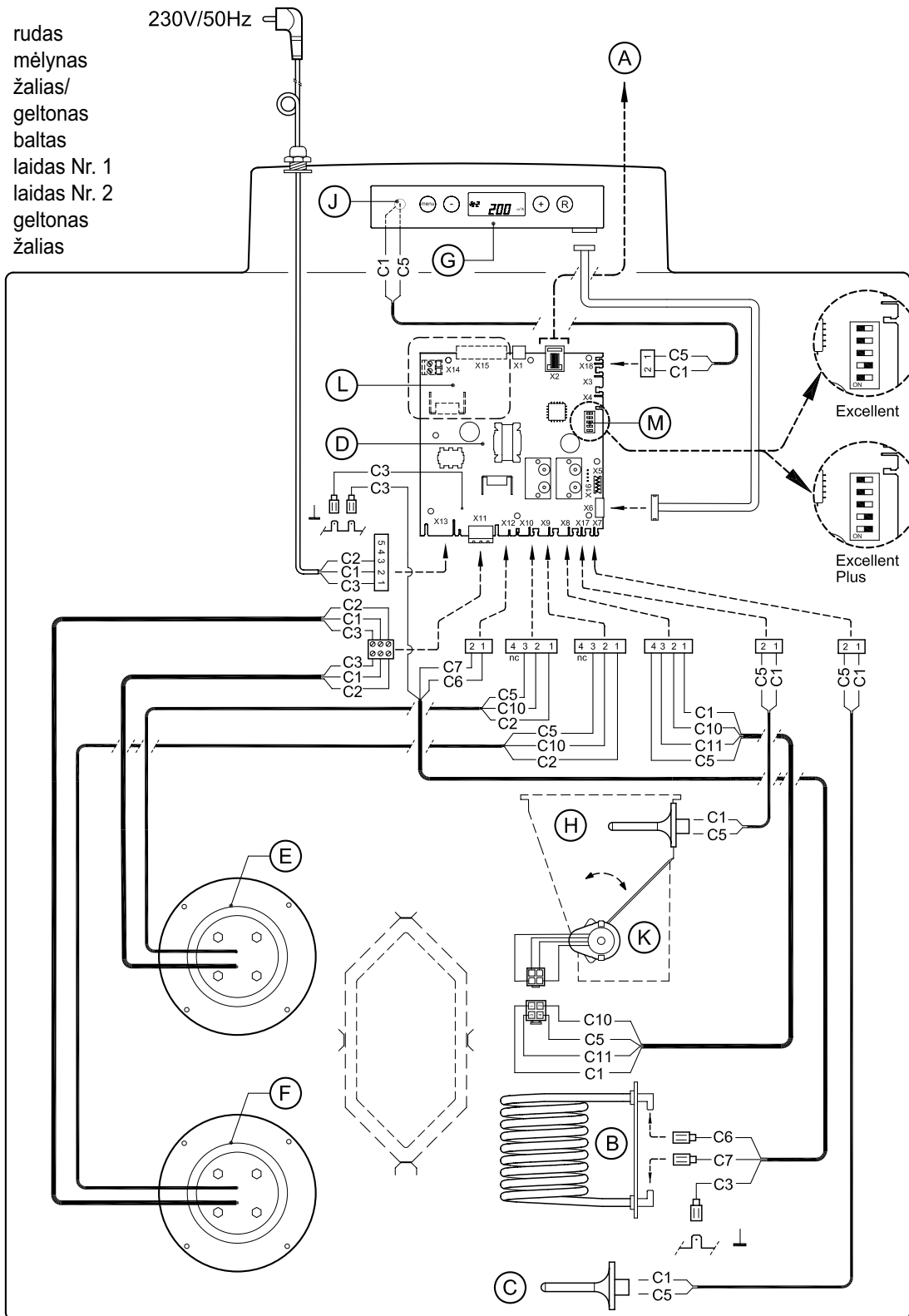
E2355-C

- A = Kelių padėčių jungiklis
- B = Pradinis šildytuvas
- C = Išorės oro temperatūros jutiklis
- D = Valdymo plokštė
- E = Oro tiekimo ventiliatorius
- F = Ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorius
- G = Valdymo skydelis
- H = Vidinio oro temperatūros jutiklis
- J = Techninės priežiūros jungtis
- K = Apėjimo vožtuvo variklis
- L = Renovent Plus versija

- N = Nepritaikoma
- O = Ebus jungtis (svarbus teisingas poliarumas) arba OpenTherm, panaudojimas priklauso nuo nustatytų parametrų
- P = Tolesnis šildytuvas (Plus versija)
- Q = Išvestis 0-10 V (Plus versija)
- R = Tolesnio šildytuvo jutiklis arba geoterminio šilumokaičio išorės temperatūros jutiklis (Plus versija)
- S = 24 V jungtis (Plus versija)
- T = Įvestis 0-10 V (arba sujungimo kontaktas) (Plus versija)
- U = Sujungimo kontaktas arba įvestis 0-10 V (Plus versija)

## 10.2 Sujungimų schema

- C1 = rudas  
 C2 = mėlynas  
 C3 = žalias/  
 geltonas  
 C5 = baltas  
 C6 = laidas Nr. 1  
 C7 = laidas Nr. 2  
 C10 = geltonas  
 C11 = žalias

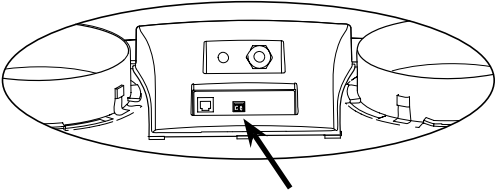
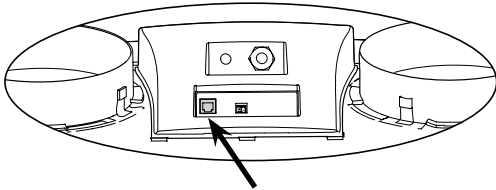
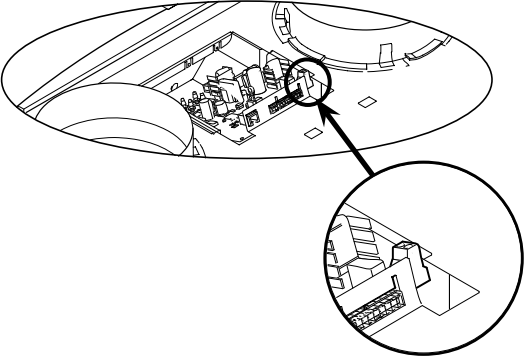
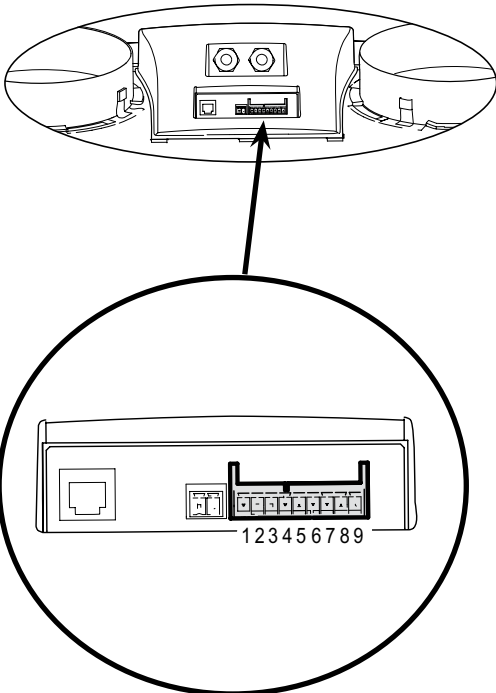


E2356-C

- A = Kelių padėčių jungiklio jungtis  
 B = Pradinis šildytuvas  
 C = Išorės oro temperatūros jutiklis  
 D = Valdymo plokštė  
 E = Oro tiekimo ventiliatorius  
 F = Ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorius

- G = Valdymo skydelis  
 H = Vidinio oro temperatūros jutiklis  
 J = Techninės priežiūros jungtis  
 K = Apėjimo vožtuvo variklis  
 L = Papildoma jungtis; tik Renovent Plus versijai  
 M = Miniatiūrinių perjungiklių blokas įrenginio tipo nustatymui

## 11.1 Sujungimų jungtys

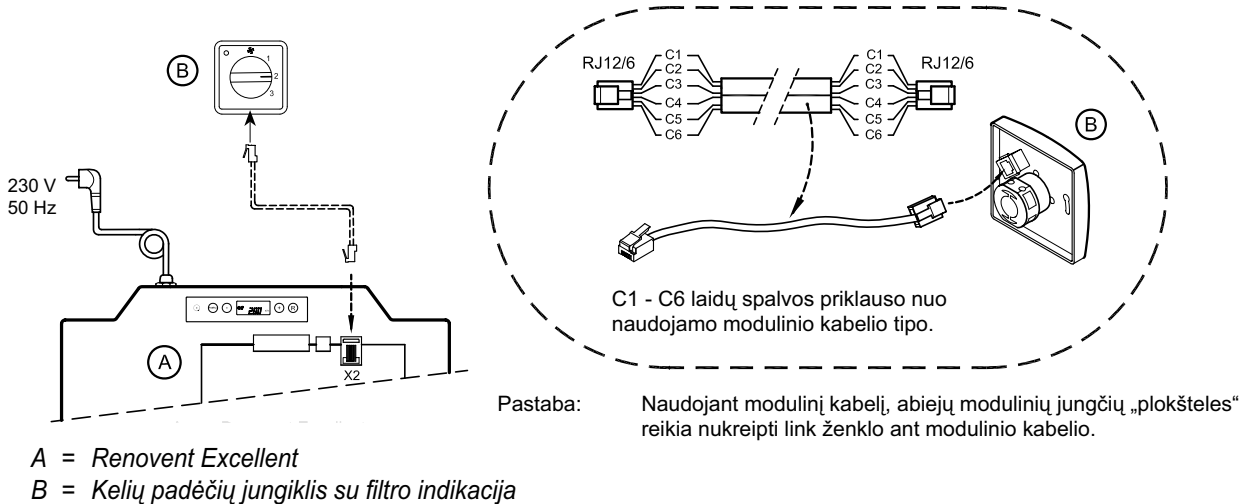
<p><b>Jungtis X1</b></p> 	<p><b>eBus arba OpenTherm jungtis X1</b> Dviejų polių srieginė jungtis Gamykloje nustatytas eBus jungties režimas; pakeitus parametrus nustatymo meniu 8 punkte, taip pat galima naudoti kaip OpenTherm jungtį (žr. §11.3). Pritaikyta tik žemai įtampai. Pastaba: eBus naudojimui svarbu teisingai prijungti jungties polius.</p>												
<p><b>Jungtis X2</b></p> 	<p><b>Modulinė jungtis X2 sūkių valdymui</b> Modulinė jungtis, tipas RJ-12. Pritaikyta tik žemai įtampai.</p>												
<p><b>Jungtis X14 (tik Plus versijai)</b></p> 	<p><b>Tolesnio šildytuvo prijungimo jungtis X14</b> Dviejų polių srieginė jungtis (pasiekama nuėmus ekrano dangtelį). Gamykloje ši jungtis nebuvo įjungta; pakeitus 13 parametro reikšmę nuostatų meniu iš „0“ į „1“ (pašildytuvus) arba „2“ (šilumos palaikymo šildytuvus), ši jungtis gali būti naudojama pašildytuvui arba šilumos palaikymo šildytuvui prijungti Didžiausia vardinė galia yra 1000W. Pastaba: Šilumos palaikymo šildytuvo temperatūros jutiklis turi būti prijungtas prie X15-7 ir X15-8 jungčių. Plus versijai naudokite papildomai sumontuotą apsaugojantį nuo įtempimo įtaisą ekrano dangtelyje 230 V kabelio prijungimui prie tolesnio šildytuvo.</p>												
<p><b>Jungtis X15 (tik Plus versijai)</b></p> 	<p><b>Specialios versijos jungtis X15</b> Devynių polių srieginė jungtis</p> <table border="1" data-bbox="820 1350 1522 2096"> <thead> <tr> <th>Sujungimas</th> <th>Naudojimas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 &amp; 2 para-</td> <td><b>Išorinio jungiklio kontaktas</b>; aktyvavimui nustatykite metro 18 reikšmę 1 (žr. §11.6) arba pakeitimui į 0-10 V įvestį, nustatykite parametą 15 „ON“ (žr. §11.7). (X15-1 = GND ir X15-2 = 0-10 V)</td> </tr> <tr> <td>3 &amp; 4</td> <td><b>Įvestis 0 - 10 V</b>; aktyvuota gamykloje (X15-3 = GND ir X15-4 = 0-10 V) arba pakeitimui į išorinio jungiklio kontaktą, nustatykite parametą 21 „OFF“ (žr. §11.7).</td> </tr> <tr> <td>5 &amp; 6</td> <td><b>24 V jungtis</b>, maksimaliai 4,5 VA (5 = bendras potencialas, 6 = +)</td> </tr> <tr> <td>7 &amp; 8</td> <td><b>Tolesnio šildytuvo ir/arba išorinio geoterminio šilumokaičio prijungimui</b></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td><b>Vožtuvo valdymo signalas 0 arba 10 V</b> (9 = +, 5 = bendras potencialas)</td> </tr> </tbody> </table>	Sujungimas	Naudojimas	1 & 2 para-	<b>Išorinio jungiklio kontaktas</b> ; aktyvavimui nustatykite metro 18 reikšmę 1 (žr. §11.6) arba pakeitimui į 0-10 V įvestį, nustatykite parametą 15 „ON“ (žr. §11.7). (X15-1 = GND ir X15-2 = 0-10 V)	3 & 4	<b>Įvestis 0 - 10 V</b> ; aktyvuota gamykloje (X15-3 = GND ir X15-4 = 0-10 V) arba pakeitimui į išorinio jungiklio kontaktą, nustatykite parametą 21 „OFF“ (žr. §11.7).	5 & 6	<b>24 V jungtis</b> , maksimaliai 4,5 VA (5 = bendras potencialas, 6 = +)	7 & 8	<b>Tolesnio šildytuvo ir/arba išorinio geoterminio šilumokaičio prijungimui</b>	9	<b>Vožtuvo valdymo signalas 0 arba 10 V</b> (9 = +, 5 = bendras potencialas)
Sujungimas	Naudojimas												
1 & 2 para-	<b>Išorinio jungiklio kontaktas</b> ; aktyvavimui nustatykite metro 18 reikšmę 1 (žr. §11.6) arba pakeitimui į 0-10 V įvestį, nustatykite parametą 15 „ON“ (žr. §11.7). (X15-1 = GND ir X15-2 = 0-10 V)												
3 & 4	<b>Įvestis 0 - 10 V</b> ; aktyvuota gamykloje (X15-3 = GND ir X15-4 = 0-10 V) arba pakeitimui į išorinio jungiklio kontaktą, nustatykite parametą 21 „OFF“ (žr. §11.7).												
5 & 6	<b>24 V jungtis</b> , maksimaliai 4,5 VA (5 = bendras potencialas, 6 = +)												
7 & 8	<b>Tolesnio šildytuvo ir/arba išorinio geoterminio šilumokaičio prijungimui</b>												
9	<b>Vožtuvo valdymo signalas 0 arba 10 V</b> (9 = +, 5 = bendras potencialas)												



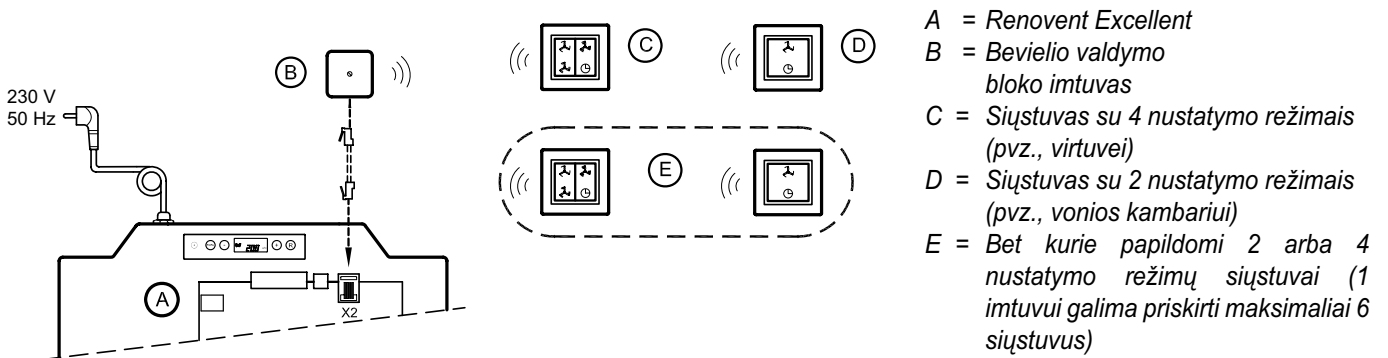
11.2 Kelių padėčių jungiklio prijungimas

Kelių padėčių jungiklį galima prijungti prie Renovent Excellent modulines jungties X2. Modulines jungtis X2 tiesiogiai prieinama užpakalinėje ekrano dangtelio pusėje (žr. §11.1) be jungties išėmimo.

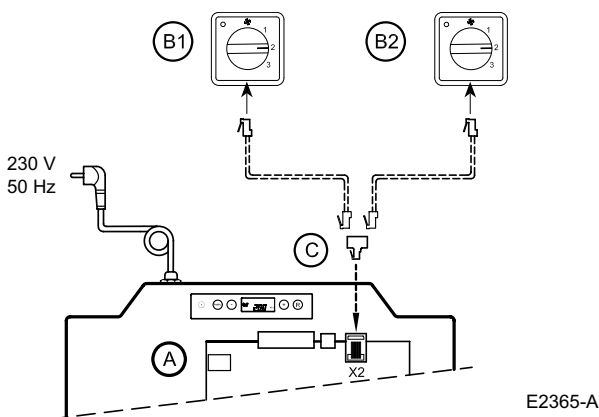
11.2.1 Kelių padėčių jungiklis su filtro indikacija



11.2.2 Bevielio nuotolinio valdymo blokas (be filtro indikacijos)

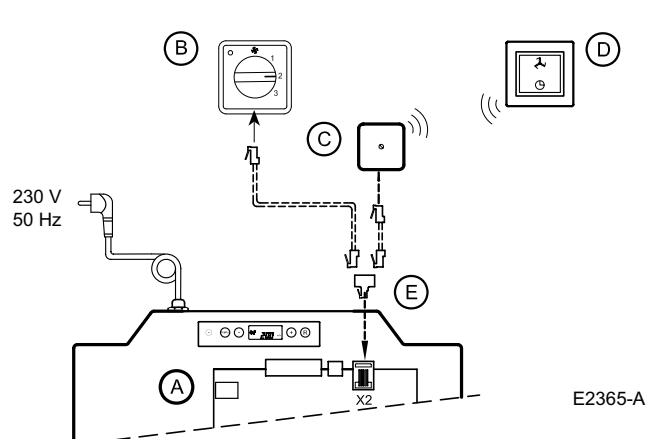


11.2.3 Papildomas kelių padėčių jungiklis su filtro indikacija



- A = Renovent Excellent
- B1 = Kelių padėčių jungiklis su filtro indikacija
- B2 = Papildomas kelių padėčių jungiklis su filtro indikacija
- C = Šakotuvai

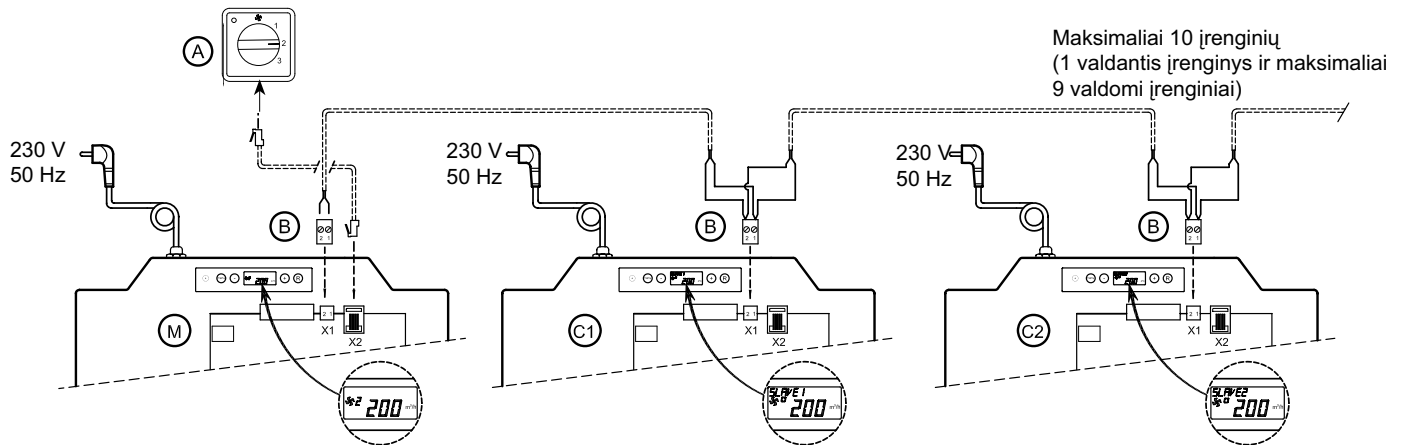
11.2.4 Papildomas kelių padėčių jungiklis su bevielio nuotolinio valdymo bloku



- A = Renovent Excellent
- B = Kelių padėčių jungiklis su filtro indikacija
- C = Bevielio valdymo bloko imtuvas
- D = Siųstuvas su 2 nustatymo režimais
- E = Šakotuvai

11.3 Sujungimas tarpusavyje per eBus; visų įrenginių oro srautas vienodas**Svarbu:**

Įrenginys reaguoja į poliarumą, dėl to visada prijunkite kontaktą X1-1 prie X1-1, ir kontaktą X1-2 prie X1-2. Niekada nesujunkite kontaktų X1-1 ir X1-2.



M (valdančiam įrenginiui):  
nustatykite 9 parametro reikšmę 0 (= gamyklinis nustatymas).  
Ekrane rodomas ventiliacijos režimas 1, 2 arba 3.

C1 (valdomam įrenginiui 1):  
nustatykite 9 parametro reikšmę 1 (= valdomas įrenginys 1).  
Ekrane visada rodomas ventiliacijos režimas □.

C2 (valdomam įrenginiui 2):  
Nustatykite 9 parametro reikšmę 2 (= valdomas įrenginys 2).  
Ekrane visada rodomas ventiliacijos režimas □.

E2364-A

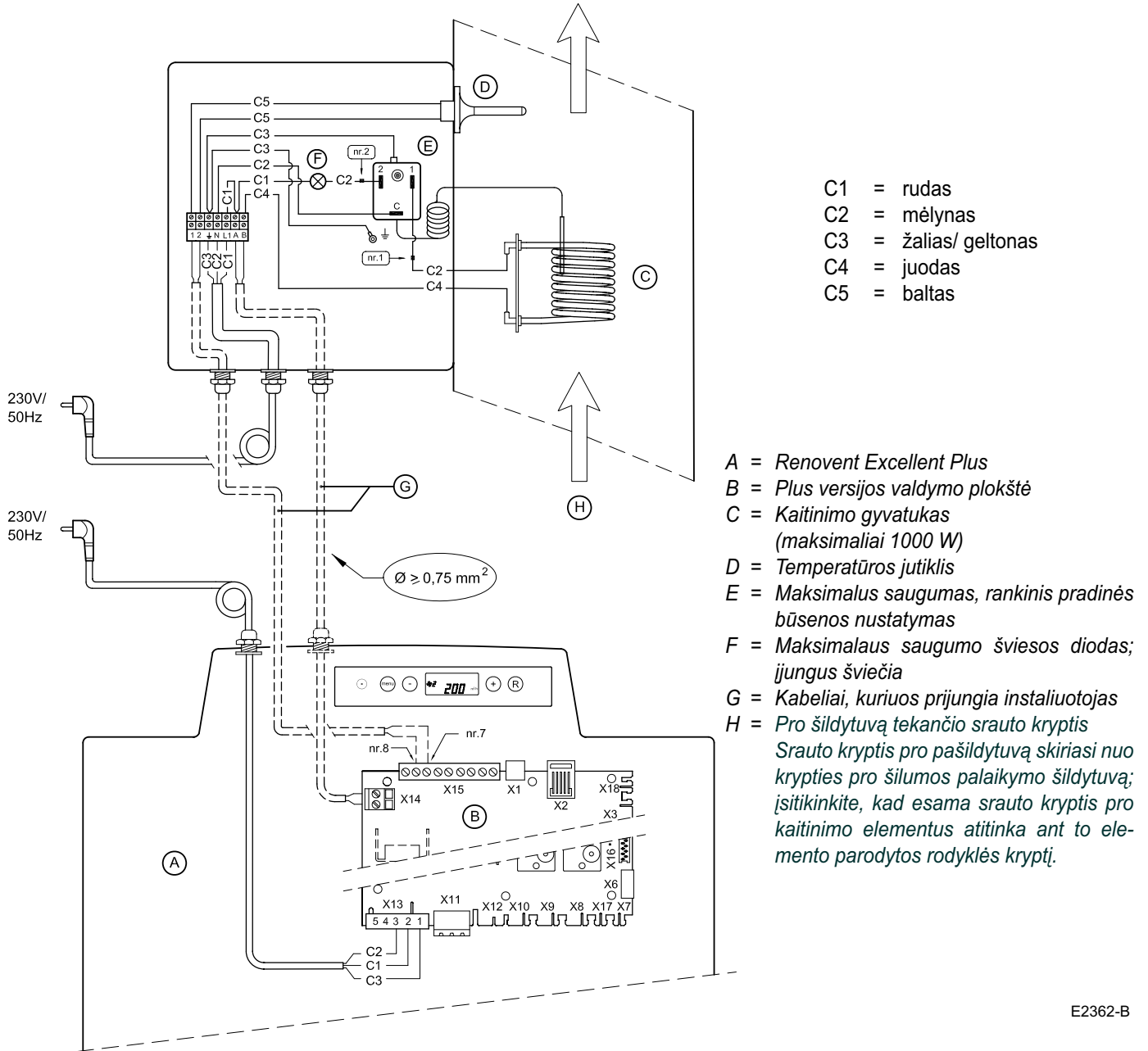
- A = Kelių padėčių jungiklis  
B = Dviejų polių jungtis  
M = Renavent Excellent (valdantis įrenginys)  
C1 - C\* = Renavent Excellent (valdomas įrenginys); nesujunkite tarpusavyje per Ebus daugiau kaip 10 įrenginių

Visų įrenginių Renavent oro srautas toks pats, koks nustatytas „valdančiame įrenginyje“ Renavent

Stapnr.	Omschrijving	Fabrieks-instelling	Bereik
8	Duomenų perdavimo tipas	eBus	0t (= Opentherm) eBus
9	eBus adresas	0	0 = valdantis įrenginys 1 - 9 = 9 valdomi įrenginiai 1 - 9

11.4 Tolesnio šildytuvo elektrinių sujungimų schema (galima naudoti tik Renovent Excellent Plus)

Šilumos palaikymo šildytuvo ir papildomo pašildytuvo elektrinės jungtys yra tos pačios; vienintelis skirtumas yra tas, kad šilumos palaikymo šildytuvas turi papildomą temperatūros jutiklį, kuris privalo būti prijungtas prie X15 jungties. Detalesnę informaciją apie šilumos palaikymo šildytuvo ir papildomo pašildytuvo montavimą rasite kartu su šildytuvu gautose montavimo instrukcijose.



E2362-B

Parametras	Aprašymas	Gamyklinis nustatymas	Diapazonas
13	Tolesnis šildytuvas	0	0 = IŠJUNGTA 1 = Pašildytuvas 2 = Šilumos palaikymo šildytuvas
14	Temperatūra tolesnis šildytuvas	21°C	15°C - 30°C

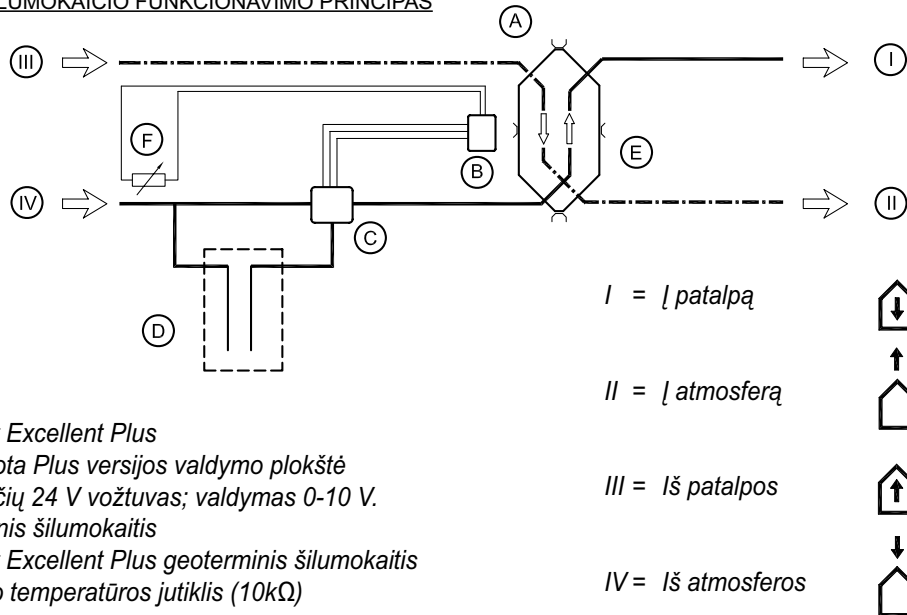
### 11.5 Geoterminio šilumokaičio elektrinių sujungimų pavyzdys (galima naudoti tik Renovent Excellent Plus)

Prie Renovent Excellent Plus galima prijungti geoterminį šilumokaitį.

Geoterminį šilumokaitį galima prijungti prie 9 polių jungties X15 kontaktų 5 (GND) ir 9 (+); ši jungtis tiesiogiai prieinama užpakalinėje pusėje viršuje, nenuėmus ekrano dangtelio.

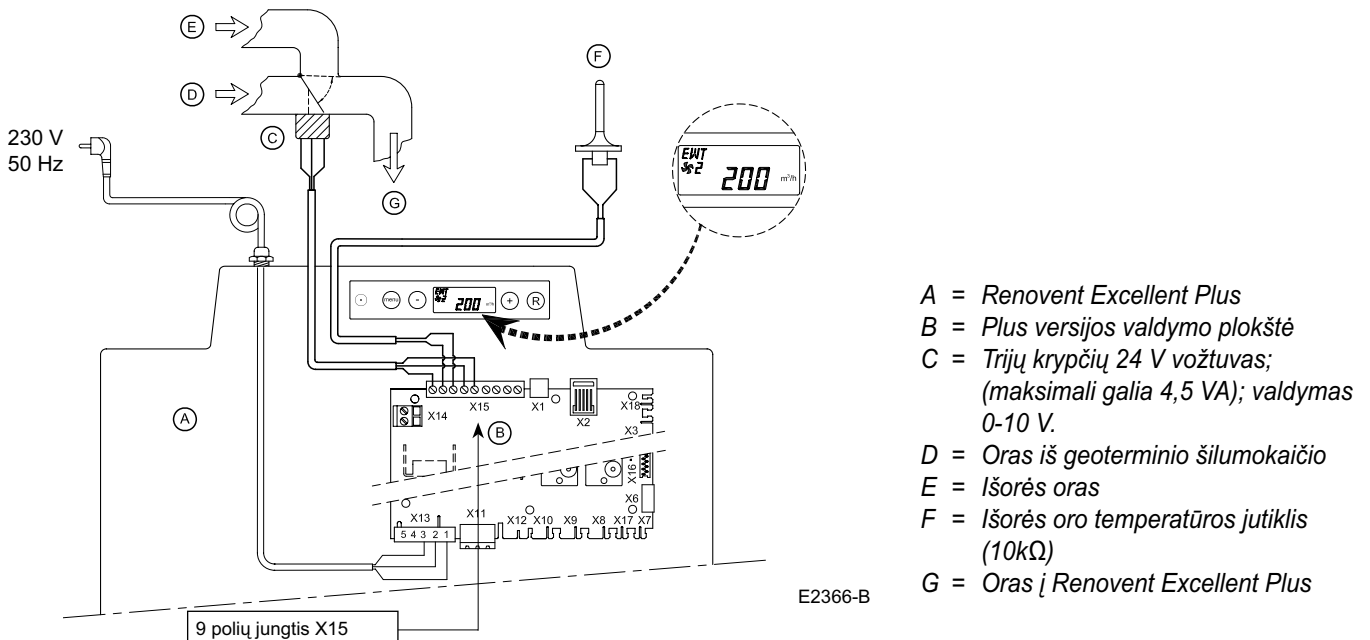
Prijungus geoterminį šilumokaitį, negalima prijungti prie Renovent tolesnio šildytuvo!

#### GEOTERMINIO ŠILUMOKAIČIO FUNKCIONAVIMO PRINCIPAS



E2366-B

#### GEOTERMINIO ŠILUMOKAIČIO PRIJUNGIMO SCHEMA



E2366-B

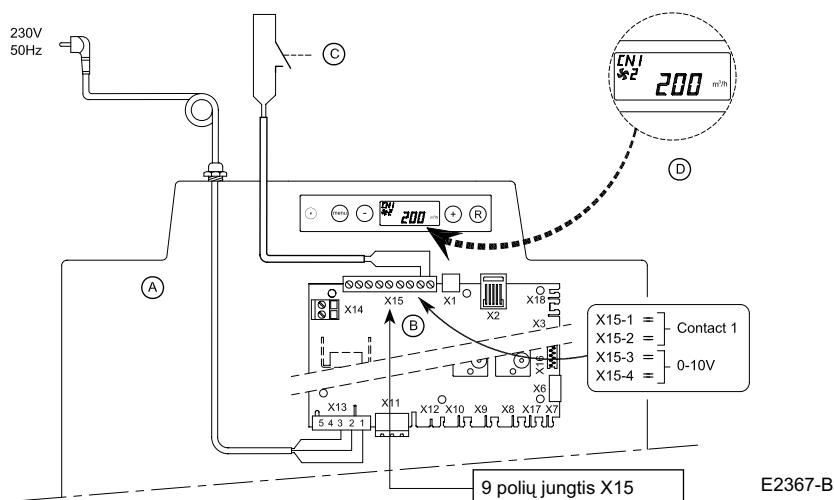
Jeigu naudojamas geoterminis šilumokaitis, tai parametą 27 reikia pakeisti iš „OFF“ į „ON“. Kai oras nukreipiamas per geoterminį šilumokaitį, Renovent Excellent Plus ekrane rodomas tekstas „EWT“.

Parametras Nr.	Aprašymas	Gamyklinis nustatymas	Diapazonas
27	Geoterminio šilumokaičio įjungimas	OFF	ON = įjungta OFF = išjungta
28	Minimali geoterminio šilumokaičio temperatūra	5° C	0 - 10° C
29	Maksimali geoterminio šilumokaičio temperatūra	25° C	15 - 40° C

### 11.6 Išorinio jungiklio kontakto prijungimas (galima naudoti tik Renovent Excellent Plus)

Prie Renovent Excellent Plus galima prijungti išorinio jungiklio (pvz., perjungiklio arba relės) kontaktą. Išorinio jungiklio kontaktą galima prijungti prie 9 polių jungties X15 kontaktų 1 ir 2; ši 9 polių jungtis tiesiogiai prieinama užpakalinėje pusėje viršuje, nenuėmus ekrano dangtelio (taip pat žr. §11.1).

Jeigu reikalinga antroji išorinio kontakto įvestis, tai reikia naudoti 9 polių jungties X15 kontaktus 3 ir 4; šie kontaktai iš anksto užprogramuoti kaip 0-10 V įvestis, ir juos galima perprogramuoti kaip antrąją išorinio jungiklio kontakto įvestį. Pakeitus parametą 21 iš „0“ į „OFF“, 0-10 V įvestis pakeičiama į kontakto įvestį. Jeigu naudojamos dvi jungiklių įvestys, tai jungiklio kontaktas 1 (X15-1 ir X15-2) visada turi aukštesnį prioritetą jungiklio kontakto 2 (X15-3 ir X15-4) atžvilgiu.



- A = Renovent Excellent Plus  
 B = Plus versijos valdymo plokštė  
 C = Kontaktas, prijungtas prie jungiklio įvesties 1; pvz., perjungiklio arba relės kontaktas  
 D = Renovent Excellent Plus ekranas (kai kontaktas C sujungtas, ekrane rodomas tekstas „CN1“).

Pakeitus parametą 18, galima nustatyti 5 skirtingus ištraukiamosios ventiliacijos darbo režimus, kai sujungiamas išorinio jungiklio kontaktas 1 (X15-1 ir X15-2); priklausomai nuo parametų 19 ir 20 nustatymo, oro tiekimo ir ištraukimo ventiliatoriai dirba skirtingų oro srautų režime (didžiausias oro srautas rodomas ekrane).

Nustatymas 18 parametras	Funkcionavimo sąlygos	Oro tiekimo ir oro ištraukimo ventiliatorių darbo režimas	Parametų 19 ir 20 nustatymas	Oro tiekimo arba oro ištraukimo ventiliatoriaus darbo režimas, kai sujungta kontakto įvestis X15-1 ir X15-2
0 (gamyklinis nustatymas)	Kontakto įvestis 1 X15-1 ir X15-2 sujungta	Galimų veiksmų nėra, nes kontakto įvestis 1 neaktyvuota (18 parametro reikšmė yra 0)		
1	Kontakto įvestis 1 X15-1 ir X15-2 sujungta	Veiksmai priklauso nuo oro tiekimo ventiliatoriaus (19 parametras) ir oro ištraukimo ventiliatoriaus (20 parametras) nustatymo.	0	Ventiliatorius išsijungia
2	Kontakto įvestis 1 X15-1 ir X15-2 sujungta Atitinka apėjimo vožtuvo atidarymo sąlygas <sup>1</sup>			1
3	Kontakto įvestis 1 X15-1 ir X15-2 sujungta	Apėjimo vožtuvas atidaromas; įrenginio Renovent Excellent automatinis apėjimo valdymas nefunkcionuoja; ventiliatorių darbas priklauso nuo 19 ir 20 parametų.	2	Ventiliatoriaus oro srauto režimas Nr. 1
			3	Ventiliatoriaus oro srauto režimas Nr. 2
4	Kontakto įvestis 1 X15-1 ir X15-2 sujungta	Atidaromi miegamojo kambario vožtuvai Miegamojo kambario 24 V vožtuvas prijungtas prie X15-5 (24 V GND) X15-6 (24 V +) ir X15-9 (0-10 V valdymas); ventiliatorių darbas priklauso nuo 19 ir 20 parametų.	4	Ventiliatoriaus oro srauto režimas Nr. 3
			5	Ventiliatoriaus oro srauto režimas, nustatytas kelių padėčių jungikliu
			6	Maksimalus ventiliatoriaus oro srautas

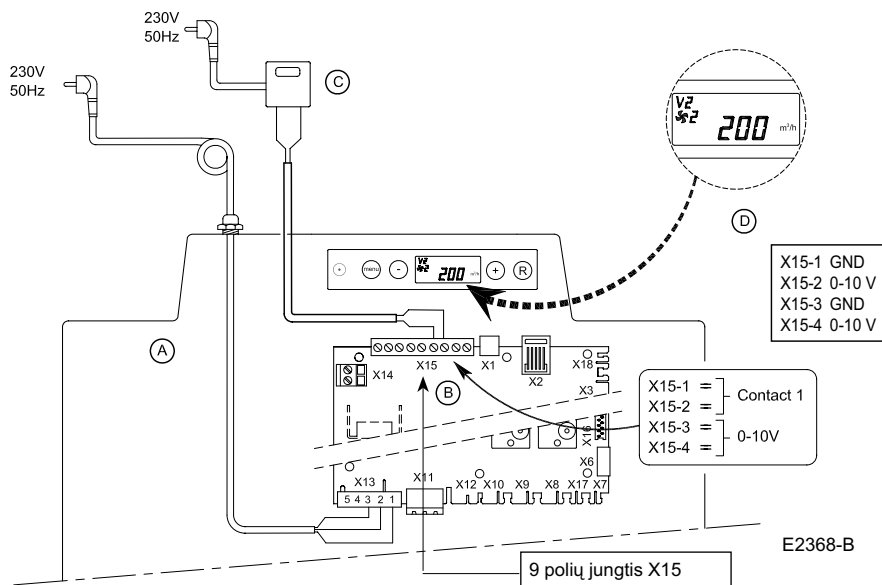
- 1) Apėjimo vožtuvo atidarymo sąlygos: - išorinė temperatūra aukštesnė kaip 10° C.  
 - išorės oro temperatūra žemesnė už patalpos oro temperatūrą.  
 - patalpos oro temperatūra aukštesnė už nustatytą apėjimo temperatūrą (5 parametras).

Kai kontaktai X15-3 ir X15-4 užprogramuoti kaip jungiklio įvestis 2, parametrus 24, 25 ir 26 galima panaudoti įvairių režimų nustatymui, kaip ir kontakto įvestį 1. Kai kontakto įvestis 2 sujungta, ekrane rodomas tekstas „CN2“.

### 11.7 0-10 V įvesties prijungimas (galima naudoti tik Renovent Excellent Plus)

Renovent Excellent Plus galima naudoti išorinę 0-10 V valdymo įtampą (pvz., drėgnumo arba CO<sub>2</sub> jutiklis). Šią išorinę įtampą galima prijungti prie 9 polių jungties X15 kontaktų 3 ir 4; ši 9 polių jungtis tiesiogiai prieinama užpakalinėje pusėje viršuje, nenuėmus ekrano dangtelio (taip pat žr. §11.1).

Kontaktai X15-3 ir X15-4 iš anksto nustatyti kaip 0 - 10 V įvestis; ši jungtis iš anksto aktyvuota. 21 parametras gamykloje nustatytas „ON“. Kai sujungimas aktyvus, ekrane rodomas pranešimas V2. Galima nustatyti minimalią ir maksimalią įvesties įtampą nuo 0 iki 10 V, nustatant 22 parametą (minimali įtampa) ir 23 parametą (maksimali įtampa). Minimali įtampa, nustatoma 22 parametru, negali būti didesnė už 23 parametru nustatytą įtampą; maksimali įtampa, nustatoma parametru 23, negali būti mažesnė už 22 parametru nustatomą įtampą.



- A = Renovent Excellent Plus  
 B = Plus versijos valdymo plokštė  
 C = Įvesties 0-10 V prijungimo sąlygos; pvz., drėgnumo arba CO<sub>2</sub> jutikliui. Prijungtas įtaisas turi atskirą maitinimo šaltinį.  
 D = Renovent Excellent Plus ekranas (kai įvestis 2 aktyvi, ekrane rodomas tekstas „V2“).

Jeigu reikalinga antroji 0-10 V įvestis, tai 9 polių jungties X15 kontaktus 1 ir 2, kurie įprastai užprogramuoti kaip jungiklio kontaktai, galima perprogramuoti antrajai įvesčiai 0-10 V. 15 parametro pakeitimas iš „OFF“ į „ON“ pakeičia šią įvestį į proporcingą 0-10 V įvestį. Kai naudojamos dvi 0-10 V įvestys, tai 0-10 V įvesties su didžiausiu oro srautu prioritetą aukščiausias.

Gamykloje aktyvuota 0 - 10 V įvestis (kai ši įvestis aktyvi, ekrane rodomas tekstas „V2“)

Sujungimas	Parametras	Aprašymas	Reguliavimo diapazonas	Gamyklinis nustatymas
X15-3 ir X15-4	21	aktyvuoti / neaktyvuoti 0-10 V įvestį	ON = įjungta OFF = išjungta	ON
	22	minimali įtampa 0 - 10 V	0,0 V - 10,0 V	0,0 V
	23	maksimali įtampa 0 - 10 V	0,0 V - 10,0 V	10,0 V








Kai kontaktai X15-1 ir X15-2 užprogramuoti kaip jungiklio įvestis 2, parametrus 15, 16 ir 17 galima panaudoti įvairių režimų nustatymui, kaip ir įprastinę 0-10 V įvestį. Kai antroji 0-10 V įvestis yra aktyvi, ekrane rodomas tekstas „V1“.

Nr.	Detalės aprašymas	Detalės kodas
1	Filtrų rinkinys, filtras G3, 2 vnt. (standartinis variantas)	531770
	Filtrų rinkinys, filtras F7, 1 vnt.	531771
	Filtrų rinkinys, filtras G3, 1 vnt. ir filtras F7, 1 vnt.	531773
2	Ventiliatorius, 1 vnt.	531774
3	Temperatūros jutiklis	531775
4	Valdymo skydelis	531776
5	Šilumokaitis	531777
6	Apėjimo vožtuvo variklis	531778
7	Apėjimo vožtuvas	531779
8	Valdymo plokštė (Plus versijai); pakeisdami plokštę, pasižymėkite teisingus miniatiūrinių perjungiklių bloko nustatymus; žr. §8.1	531780
9	Pradinio šildytuvo 1000 W kaitinimo gyvatukas	531781
10	230 V maitinimo kabelis su ekrano dangteliu*	531782
11	Kairiosios filtrų skyrelio durelės	531934
	Dešinėsios filtrų skyrelio durelės	531935

\* Elektros tinklo kabelis su spausdintinio montažo kontaktais.  
Jeigu reikia pakeisti šį kabelį, tai visada naudokite Brink elektros tinklo kabelį.

NR.	APRAŠYMAS	GAMYKLINIS NUSTATYMAS RENOVENT EXCELLENT	REGULIAVIMO DIAPAZONAS	VEIKSMAS	Ekrane TEKSTAS + SIMBOLIAI
01	Oro srauto režimas	50 m <sup>3</sup> /h	0 m <sup>3</sup> /h of 50 m <sup>3</sup> /val.		
02	Oro srauto režimas Nr. 1	100 m <sup>3</sup> /val.	50 m <sup>3</sup> /val. - 300 m <sup>3</sup> /val.	5 m <sup>3</sup> /val.	1
03	Oro srauto režimas Nr. 2	150 m <sup>3</sup> /val.	50 m <sup>3</sup> /val. - 300 m <sup>3</sup> /val.	5 m <sup>3</sup> /val.	2
04	Oro srauto režimas Nr. 3	225 m <sup>3</sup> /val.	50 m <sup>3</sup> /val. - 300 m <sup>3</sup> /val.	5 m <sup>3</sup> /val.	3
05	Apėjimo temperatūra	22,0° C	15,0° C - 35,0° C	0,5° C	APĖJIMAS
06	Oro apvedimo vožtuvo histerezė	2,0° C	0,0° C - 5,0° C	0,5° C	BY HYS
07	Apėjimo vožtuvo funkcionavimas	0	0 (= Automatinis) 1 (= Apėjimo vožtuvas uždarytas) 2 (= Apėjimo vožtuvas atidarytas)		APĖJIMAS
08	Duomenų perdavimas	eBus	Ot (= Opentherm) eBus		OT/BUS
09	Magistralės adresas	0	0 - 9 (0 = valdantis įrenginys)		BUSADR
10	Centrinis šildymas + šilumos atgavimas	OFF	OFF (=centrinis šildymas+šilumos atgavimas išjungtas) ON (=centrinis šildymas+šilumos atgavimas įjungtas)		Centrinis šildymas + šilumos atgavimas
11	Leistinas disbalansas	ON	OFF (= tiekiamo oro srautas lygus ištraukiamo oro srautui) ON (= leistinas disbalansas)		
12	Fiksuotas disbalansas	0 m <sup>3</sup> /val.	-100 m <sup>3</sup> /val. - 100 m <sup>3</sup> /val.	1 m <sup>3</sup> /val.	
NR.	APRAŠYMAS	GAMYKLINIAI NUSTATYMAI RENOVENT EXC. PLUS	REGULIAVIMO DIAPAZONAS	VEIKSMAS	Ekrane TEKSTAS + SIMBOLIAI
13	Tolesnis šildytuvas	0	0 = IŠJUNGTA 1 = Pašildytuvas 2 = Šilumos palaikymo šildytuvas		ŠILDYTUVAS
14	Tolesnio šildytuvo temperatūra	21,0° C	Nuo 15,0° C iki 30,0° C	0,5° C	ŠILDYTUVAS
15	Įvesties 1 pasirinkimas	OFF	OFF (= perjungimo įvestis 1 aktyvi) ON (= 0 - 10 V įvestis 1 aktyvi)		V1
16	Minimali įvesties 1 įtampa	0,0 V	0 V - 10 V	0,5 V	V1 MIN
17	Maksimali įvesties 1 įtampa	10,0 V	0 V - 10 V	0,5 V	V1 MAX
18	Sąlygos perjungimo įvesčiai 1	0	0 (išjungta) 1 (įjungta) 2 (= įjungta, jeigu apėjimo vožtuvo atidarymo sąlygos įvykdytos) 3 (= Apėjimo valdymas) 4 (= Miegamojo kambario vožtuvas)		CN1
19	Oro tiekimo ventiliatoriaus režimas perjungimo įvesčiai 1	5	0 (= tiekimo ventiliatorius išjungtas) 1 (= Absoliutus minimalus oro srautas (50 m <sup>3</sup> /val.) 2 (= Oro srauto režimas Nr. 1) 3 (= Oro srauto režimas Nr. 2) 4 (= Oro srauto režimas Nr. 3) 5 (= Kelių padėčių jungiklis 6 (= Maksimalus oro srautas)		CN1



NR.	APRAŠYMAS	GAMYKLINIAI NUSTATYMAI RENOVENT EXC. PLUS	REGULIAVIMO DIAPAZONAS	VEIKSMAS	EKRANE TEKSTAS + SIMBOLIAI
20	Ištraukiamojo oro ventiliatoriaus režimas įvesties 1 perjungimas	5	0 (= Ištraukiamojo oro ventiliatorius išjungtas) 1 (= Absoliutus minimalus oro srautas (50 m <sup>3</sup> /val.) 2 (= Oro srauto režimas Nr. 1) 3 (= Oro srauto režimas Nr. 2) 4 (= Oro srauto režimas Nr. 3) 5 (= Kelių padėčių jungiklis) 6 (= Maksimalus oro srautas)		CN1  
21	Įvesties 2 pasirinkimas	ON	OFF (= Perjungimo įvestis 2 aktyvi) ON (= 0 - 10 V įvestis 2 aktyvi)		V2
22	Minimali įvesties 2 įtampa	0,0 V	0,0 V - 10,0 V	0,5 V	V2 MIN
23	Maksimali įvesties 2 įtampa	10,0 V	0,0 V - 10,0 V	0,5 V	V1 MAX
24	Sąlygos perjungimo įvesčiai 2	0	0 (išjungta) 1 (įjungta) 2 (= Įjungta, jeigu apėjimo vožtuvo atidarymo sąlygos įvykdytos) 3 (= Apėjimo valdymas) 4 (= Miegamojo kambario vožtuvas)		CN2
25	Oro tiekimo ventiliatoriaus režimas įvesties 2 perjungimas	5	0 (= tiekimo ventiliatorius išjungtas) 1 (= Absoliutus minimalus oro srautas (50 m <sup>3</sup> /val.) 2 (= Oro srauto režimas Nr. 1) 3 (= Oro srauto režimas Nr. 2) 4 (= Oro srauto režimas Nr. 3) 5 (= Kelių padėčių jungiklis) 6 (= Maksimalus oro srautas)		CN2  
26	Ištraukiamojo oro ventiliatoriaus režimas įvesties 2 perjungimas	5	0 (= Ištraukiamojo oro ventiliatorius išjungtas) 1 (= Absoliutus minimalus oro srautas (50 m <sup>3</sup> /val.) 2 (= Oro srauto režimas Nr. 1) 3 (= Oro srauto režimas Nr. 2) 4 (= Oro srauto režimas Nr. 3) 5 (= Kelių padėčių jungiklis) 6 (= Maksimalus oro srautas)		CN2  
27	Geoterminis šilumokaitis	OFF	OFF (= Valdymo vožtuvas išjungė geoterminį šilumokaitį) ON (= Valdymo vožtuvas įjungė geoterminį šilumokaitį)		EWT
28	Minimali geoterminio šilumokaičio temperatūra (Jeigu temperatūra žemesnė už šią reikšmę, tai vožtuvas atsidaro).	5,0° C	0,0° C - 10,0° C	0,5° C	EWT T- 
29	Maksimali geoterminio šilumokaičio temperatūra (Jeigu temperatūra aukštesnė už šią reikšmę, tai vožtuvas atsidaro).	25,0° C	15,0° C - 40,0° C	0,5° C	EWT T+ 

**Pasiliekame teisę atlikti techninius pakeitimus**

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

# ATITIKTIES PAREIŠKIMAS

Gamintojas: „Brink Climate Systems B.V.“  
Adresas: R.D. Bügelstraat 3  
7954 DA Staphorst, Nyderlandai  
Gaminys: Šilumos atgavimo įrenginys, tipas:  
**Renovent Excellent 300**  
**Renovent Excellent 300 Plus**

Anksčiau aprašytas gaminys atitinka toliau nurodytų Direktyvų reikalavimus:

2006/95/EC (Žemos įtampos Direktyva)  
2004/108/EC (EMC Direktyva)  
RoHS 2002/95/EC (Medžiagų Direktyva)

Šis gaminys ženklina CE ženklu:



Staphorst, 2011 02 24

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'W. Hijmissen'.

*W. Hijmissen,  
vadovaujantis  
direktorius*





„Brink Climate Systems B.V.“ R.D. Bügelstraat 3 7951 DA Staphorst Mailbox 11 7950 AA Staphorst Nyderlandai  
Tel. +31 522 46 99 44 Faksas +31 0522 46 94 00 [info@brinkclimatesystems.nl](mailto:info@brinkclimatesystems.nl) [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl)