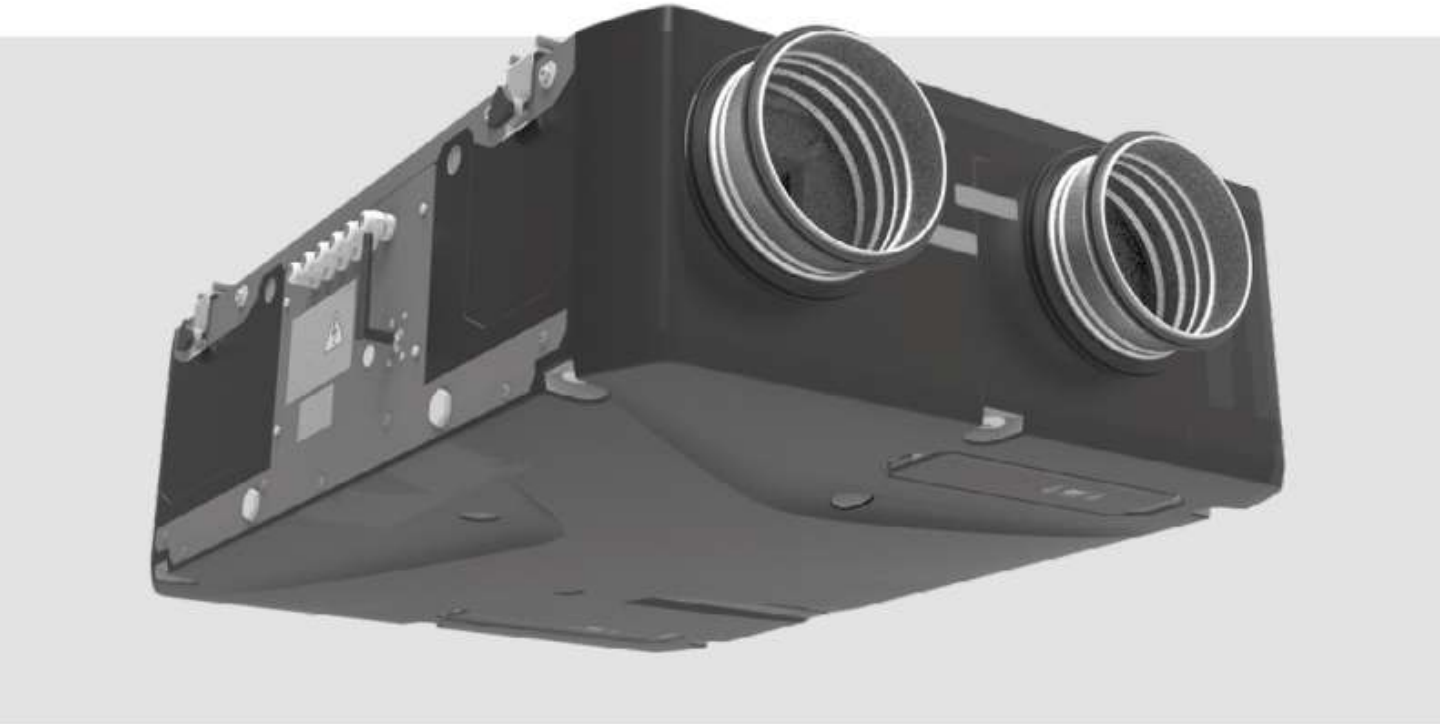
NAUDOTOJO VADOVAS

RECOM 2 SET EC EPP
RECOM 3 SET EC EPP



REC
BALTICVENT

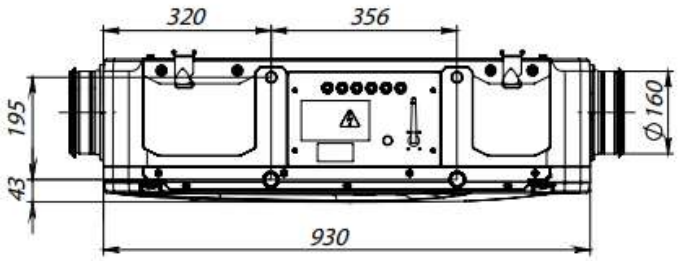
PASKIRTIS

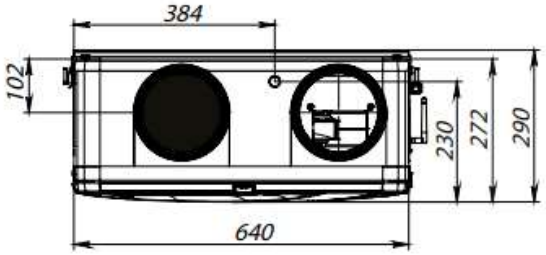
Įrenginys skirtas naudoti patalpose, kuriose aplinkos temperatūra svyruoja nuo +1 °C iki +40 °C, o santykinė oro drėgmė – iki 60 % be kondensato. Šaltose ir drėgnose patalpose yra užšalimo arba kondensacijos galimybė korpuso viduje ir išorėje. Kad ant vidinių įrenginio sienelių nesusidarytų kondensatas, būtina, kad korpuso paviršiaus temperatūra būtų 2-3 °C aukštesnė už aplinkos temperatūrą.
Įrenginys turėtų būti eksploatuojamas nuolat, o tais atvejais, kai vėdinimas nebūtinas, sumažinkite ventiliatorių oro srautą iki minimumo (30%). Taip bus užtikrintas palankus patalpų mikroklimatas ir sumažintas kondensato kiekis įrenginio viduje, kuris gali sugadinti elektroninius komponentus. Niekada nenaudokite įrenginio, pavyzdžiui, naujiems pastatams sausinti.
Įrenginys priskiriamas I klasės elektros prietaisams.
Patekimo prie pavojingų dalių ir apsaugos nuo vandens prasiskverbimo klasė:
IP22, kai įrenginys prijungtas prie oro kanalų
IP44 - įrenginio varikliams
Įrenginio konstrukcija nuolat tobulinama, todėl kai kurie modeliai gali šiek tiek skirtis nuo aprašytų šiame vadove.
Įrenginys skirtas užtikrinti nuolatinę mechaninę oro apykaitą namuose, biuruose, viešbučiuose, kavinėse, konferencijų salėse, viešosiose patalpose ir kt , taip pat iš patalpų ištraukiamame ore esančiai šilumos energijai atgauti ir filtruojamam srautui pašildyti.
Įrenginys neskirtas vėdinimui organizuoti baseinuose, saunose, šiltnamiuose, vasaros soduose ir kitose patalpose, kuriose didelė drėgmė.
Dėl galimybės rekuperuojant energiją taupyti šildymo energiją įrenginys yra svarbus energiją taupančių patalpų elementas.
Įrenginys yra sudedamoji dalis ir nėra skirtas veikti atskirai. Jis pritaikytas veikti nepertraukiamai.
Transportuojamame ore neturi būti degių ar sprogių mišinių, garuojančių cheminių medžiagų, lipnių medžiagų, pluoštinių medžiagų, stambių dulkių, suodžių ir alyvos dalelių arba aplinkos, palankios pavojingoms medžiagoms susidaryti (toksinėms medžiagoms, dulkėms,patogeniniai mikrobai).

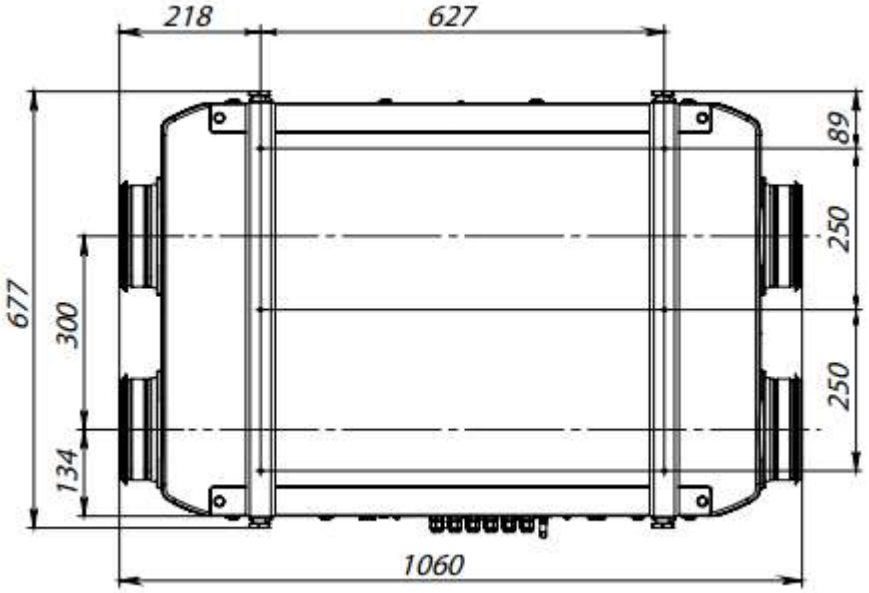
TECHNINIAI DUOMENYS

Modelis	**RECOM 2SET EPP EC**	**RECOM 3SET EPP EC**
Maitinimo šaltinio įtampa [V 50 Hz]	1 ~ 230	
Maks. galia [W]	53	151
Maksimali įrenginio srovė [A]	0.49	1.34
Maksimalus oro srautas [m3/h]	181	310
Garso slėgio lygis 3 m atstumu [dBA]	29	33
Transportuojamo oro temperatūra [°C]	-23...+40	
Korpuso medžiaga	Polipropilenas	
Izoliacija [mm]	25	
Ištraukiamo oro filtro klasė	G4 / grubus >60 %	
Lauko oro filtro klasė	G4 / Coarse >60 % (papildomas F7 / ePM1 60 %)	
Jungiamųjų vamzdžių diametras [mm]	160	
Svoris [kg]	15	15
Šilumos regeneravimo efektyvumas [%]	84 %	81 %
Šilumokaičio tipas	Priešpriešinių srautų	
Šilumokaičio medžiaga	Entalpinė membrana	Entalpinė membrana
Energijos taupymo klasė	A	A

Bendrieji ir jungiamieji matmenys







ĮRENGINIO DARBO REŽIMAS

Šilumos mainai: šiltas ištraukiamas oras iš patalpos patenka į įrenginį ir yra valomas ištraukimo filtre. Tuomet oras judinamas per šilumokaitį ir ištraukimo ventiliatoriumi ištraukiamas į lauką. Šaltas šviežias oras iš lauko per oro kanalą patenka į įrenginį, kur išvalomas tiekiamajame filtre. Tada oras teka per šilumokaitį ir tiekiamuoju ventiliatoriumi išnešamas į patalpą. Tiekiamas oras šilumokaityje sušyla dėl šilto ir drėgno ištraukiamo oro šiluminės energijos perdavimo šaltam šviežiam orui. Oro srautai šilumokaityje lieka atskirti.

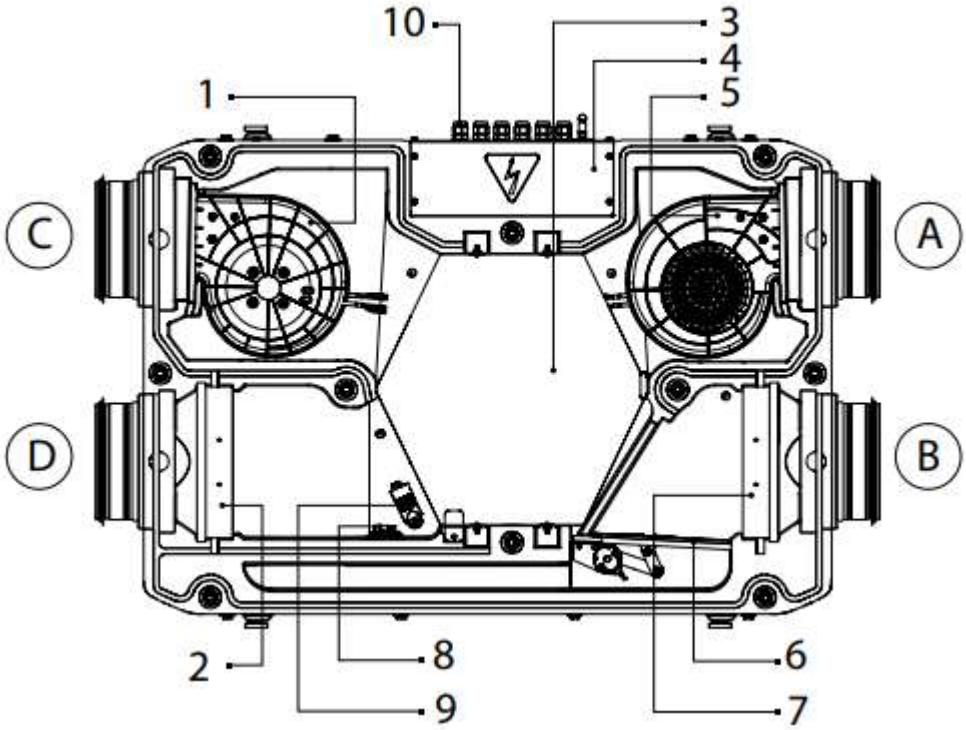
Šilumos rekuperacija sumažina šilumos nuostolius, todėl sumažėja patalpų šildymo išlaidos šaltuoju metų laiku.

RECOM 2/3 SET EPP EC įrenginiuose naudojamas entalpinės membranos šilumokaitis, kuris atgauna ne tik šilumą, bet ir drėgmę. Vasarą šilumokaitis vėsina ir sausina tiekiamą orą, o žiemą jį šildo ir drėkina. Iš drėgno ištraukiamo oro kondensuojasi vandens garai, kuriuos sugeria šilumokaičio plokštelės. Susidariusi drėgmė ir šiluma perduodama tiekiamam orui.

Atšildymas: siekiant apsisaugoti nuo apledėjimo šaltuoju metų laiku, įrenginyje įrengtas automatinis atšildymo režimas, valdomas atitirpinimo temperatūros jutiklio, esančio išmetimo kanale už šilumokaičio, rodmenimis. Įrenginys įjungia atitirpinimo režimą, kai ištraukiamo oro temperatūra nukrenta žemiau +3 °C. Šiai temperatūrai pakilus, įrenginys grįžta į ankstesnį darbo režimą. Atšildymo režime veikia tik ištraukimo ventiliatorius, tiekiamasis ventiliatorius išjungiamas.

KONSTRUKCIJA IR VEIKIMO PRINCIPAS

Vaizdas nuėmus aptarnavimo skydą



A – šalinamas oras į lauką , B - lauko oras, C - tiekiamas oras į patalpas, D - ištraukiamas oras iš patalpų

1-tiekiamo oro ventiliatorius, 2 – ištraukiamo oro filtras, 3 - šilumokaitis, 4 - valdymo blokas, 5 - ištraukiamo oro ventiliatorius, 6 - apėjimo sklendė, 7 – lauko oro filtras, 8 - CO2 jutiklis (pasirinktinai), 9 - drėgmės jutiklis (pasirinktinai), 10 kabelių riebokšliai.

Įrenginio aptarnavimo pusėje yra nuimami dangteliai filtrams valyti arba keisti. Automatikos blokas yra įrenginio korpuso viduje. Kabeliai prie valdymo bloko jungiami per šoninėje bloko sienelėje esančias sandarias kabelių movas.

RECOM 2SET EPP ir RECOM 3SET EPP įrenginiuose įrengtas entalpinis šilumokaitis, kuriam kondensato drenažas nėra nereikalingas.

Priedai (neįtraukta į pristatymo komplektą, galima įsigyti pagal atskirą užsakymą):

Drėgmės jutiklis

- Kai oro drėgnumas pakyla virš nustatytos vertės, sistema automatiškai persijungia į didžiausią greitį. Kai drėgmė sumažėja žemiau nustatyto taško, įrenginys grįžta į ankstesnį režimą.

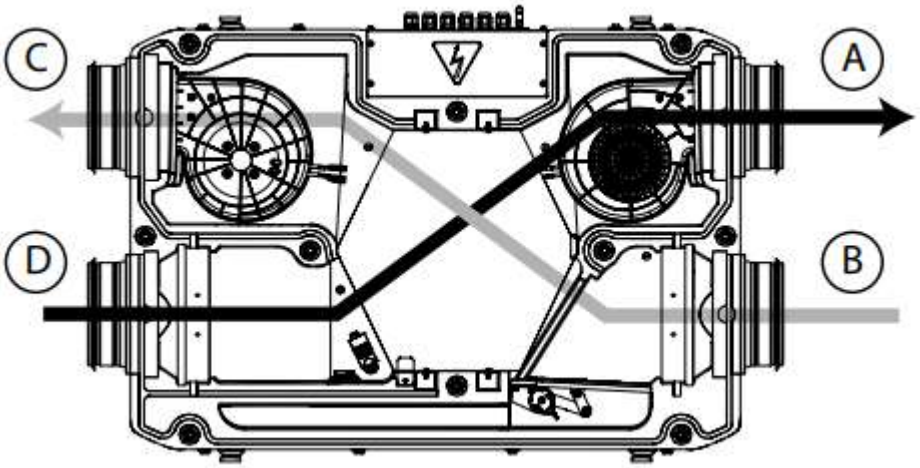
CO2 jutiklis

- Matuoja anglies dioksido koncentracijos lygį patalpoje ir generuoja signalą, kuriuo valdomas ventiliatoriaus veikimas. Oro našumo valdymas pagal CO2 koncentraciją yra veiksmingas energijos taupymo sprendimas.

ĮRENGINIO DARBO REŽIMAS

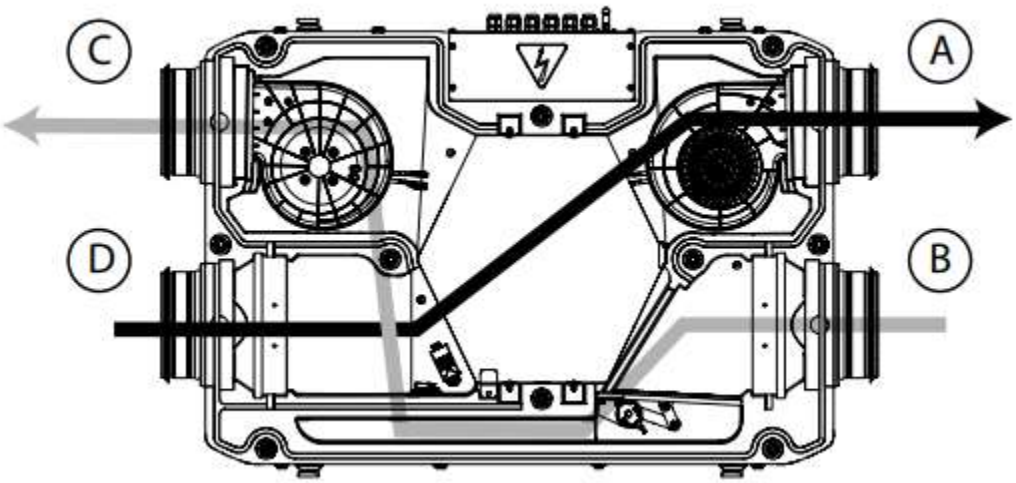
Šilumos rekuperacija

Šiltas ištraukiamas oras iš patalpų patenka į įrenginį ir yra išvalomas ištraukiamo oro filtre. Tuomet oras praleidžiamas per šilumokaitį ir ištraukiamo oro ventiliatoriumi šalinamas į lauką. Šaltas šviežias oras iš lauko per oro kanalą patenka į įrenginį, kur išvalomas lauko oro filtru. Tada oras teka per šilumokaitį ir tiekiamuoju ventiliatoriumi tiekiamas į patalpas. Tiekiamas oras pašildomas šilumokaityje dėl šilto ir drėgno ištraukiamo oro šiluminės energijos perdavimo šaltam šviežiam orui. Oro srautai šilumokaityje lieka atskirti. Šilumos rekuperacija sumažina šilumos nuostolius, todėl sumažėja patalpų šildymo išlaidos šaltuoju metų laiku.



A - šalinamas oras į lauką, B - lauko oras, C - tiekiamas oras į patalpas, D - ištraukiamas oras iš patalpų

Be šilumos rekuperacijos (naktinis vėsinimas), apėjimo oro sklendė yra atidaryta ir tiekiamas oras į patalpą patenka tiesiai iš lauko.



A - šalinamas oras į lauką, B - lauko oras, C - tiekiamas oras į patalpas, D - ištraukiamas oras iš patalpų

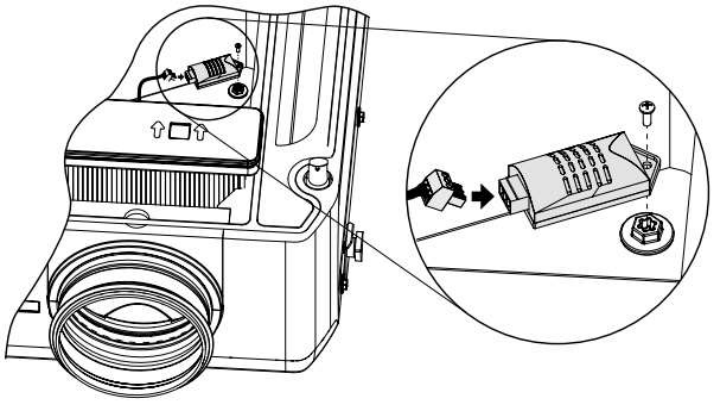
Apsauga nuo užšalimo

Užšalimo pavojus kyla, jei išmetamo oro temperatūra už šilumokaičio yra žemesnė nei +5 °C, o įsiurbiamo lauko oro temperatūra prieš šilumokaitį yra žemesnė nei -3 °C įrenginiuose su išankstiniu oro pašildymu ir kai išmetamo oro į lauką temperatūra už šilumokaičio yra žemesnė nei +3 °C įrenginiuose be išankstinio pašildymo.

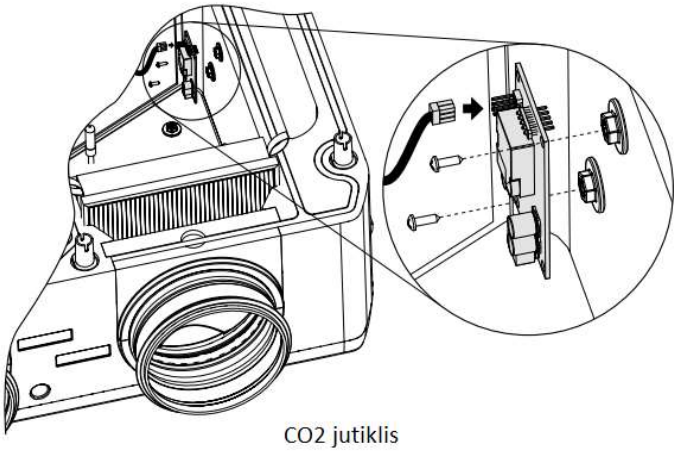
Įrenginys turi šilumokaičio apsaugos nuo užšalimo režimą, pagrįstą temperatūros jutiklio duomenimis. Jutiklis yra tiekiamo oro kanale už šilumokaičio. Apsaugos nuo užšalimo režimas įsijungia, kai ištraukiamo oro temperatūra pasiekia +3 °C.
Kilus užšalimo pavojui, RECOM 2/3SET EPP "FP" automatika, įrenginio tiekimo oro ventiliatorius išsijungia. Temperatūrai pakilus, įrenginys grįžta į ankstesnį veikimo režimą.
RECOM 2/3 SET EPP įrenginiai turi du apsaugos nuo užšalimo režimus: "FP" periodiškai išjungiant tiekimo ventiliatorių, arba naudojant elektrinį išankstinį šildytuvą "FPD" (jei įrenginyje įrengtas išankstinis lauko oro pašildytuvas). Režimų parinkimas ir nustatymai aprašyti RECOM valdymo sistemos naudotojo vadove.
Atsargiai! Šilumokaičio apsaugos nuo užšalimo režimas, naudojant apylanką, nepasiekiamas.

ĮRENGINIO MONTAVIMAS IR KOMPLEKTACIJA

Drėgmės ir CO2 jutikliai į komplektą neįeina, jie užsakomi atskirai.
Jutiklius sumontuokite ant atitinkamų tvirtinimo elementų, esančių ant įrenginio korpuso sienelių. Prijunkite jutiklius prie atitinkamų jungčių.



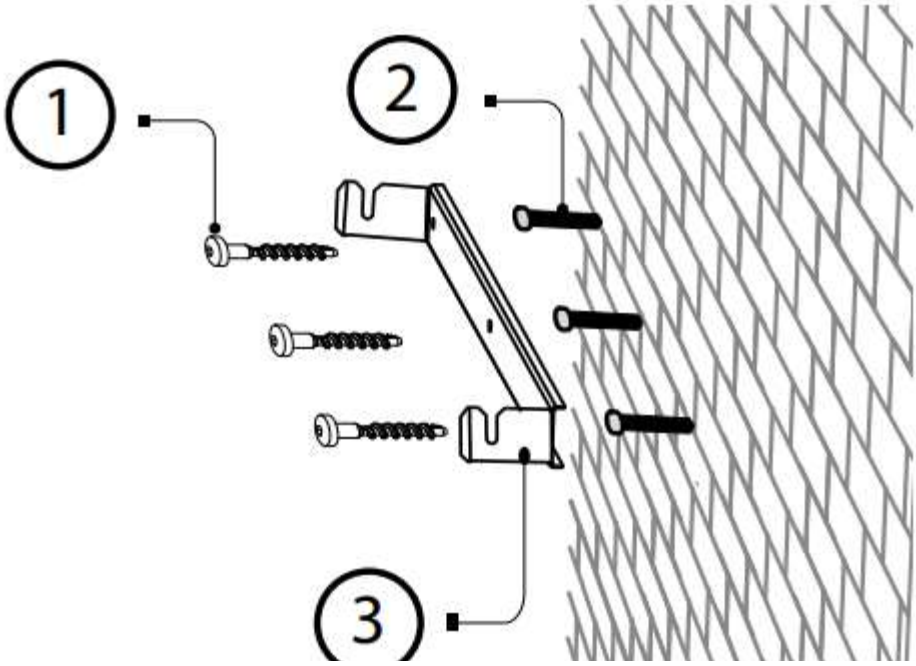
Drėgmės jutiklis

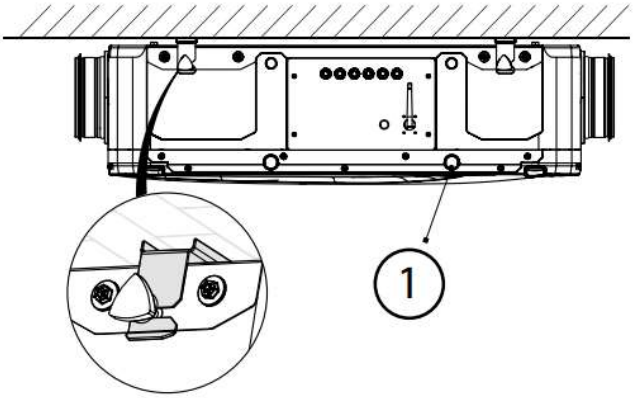


CO2 jutiklis

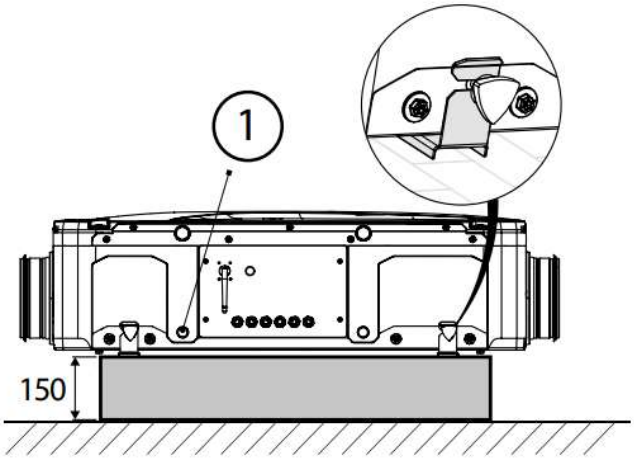
Montuodami įrenginį užtikrinkite patogią prieigą vėlesnei techninei priežiūrai ir remontui. Sienos (lubų, grindų) paviršius, ant kurio montuojamas įrenginys, turi būti lygus.
Montuojant įrenginį ant nelygaus paviršiaus, įrenginio korpusas pasvyra, o tai gali sutrikdyti numatytą veikimą. Priklausomai nuo įrengimo tipo, pritvirtinkite montavimo laikiklius prie sienos, lubų arba grindų.

Į pristatymo rinkinį neįeina tvirtinimo detalės, skirtos įrenginiui montuoti.
Rinkdamiesi tinkamas tvirtinimo detales atsižvelkite į tvirtinimo paviršiaus medžiagą ir įrenginio svorį, žr. techninius duomenis. Tvirtinimo detales įrenginiui montuoti turi parinkti kvalifikuotas specialistas. Prieš pritvirtindami įrenginį prie montavimo laikiklių, atsukite įrenginio priveržimo varžtus. Įkiškite priveržimo varžtus į montavimo strypų griovelius ir juos prisukite.



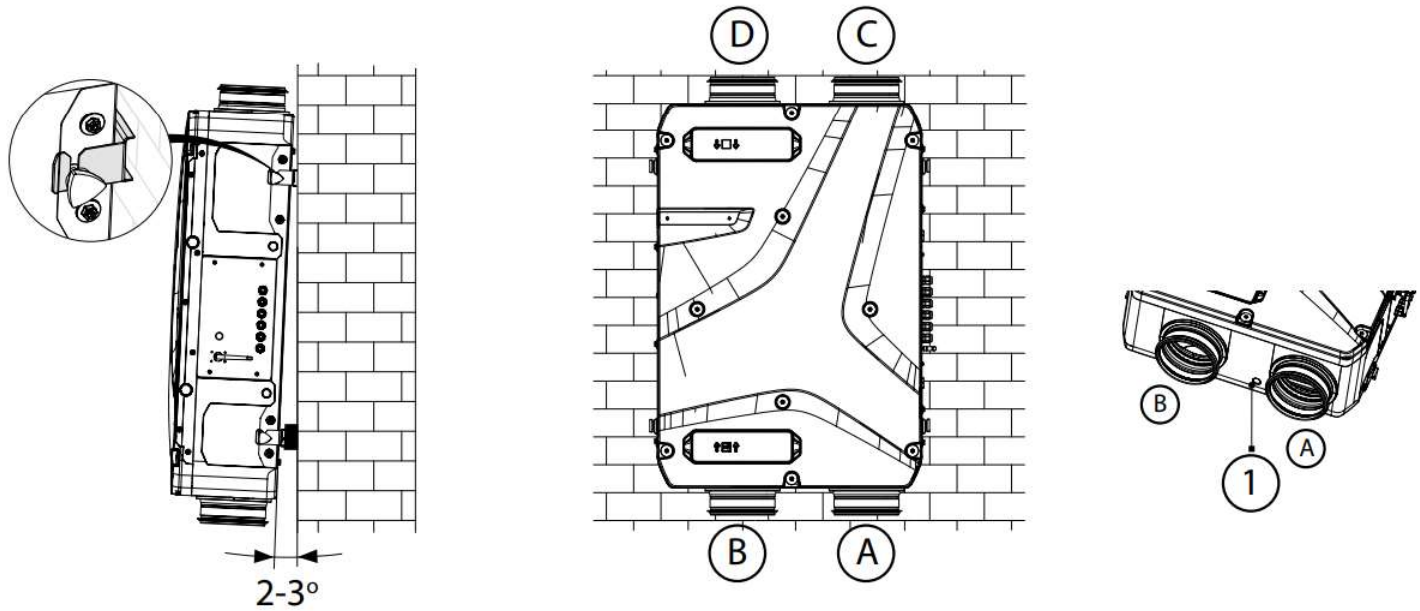


1. Montavimas ant lubų



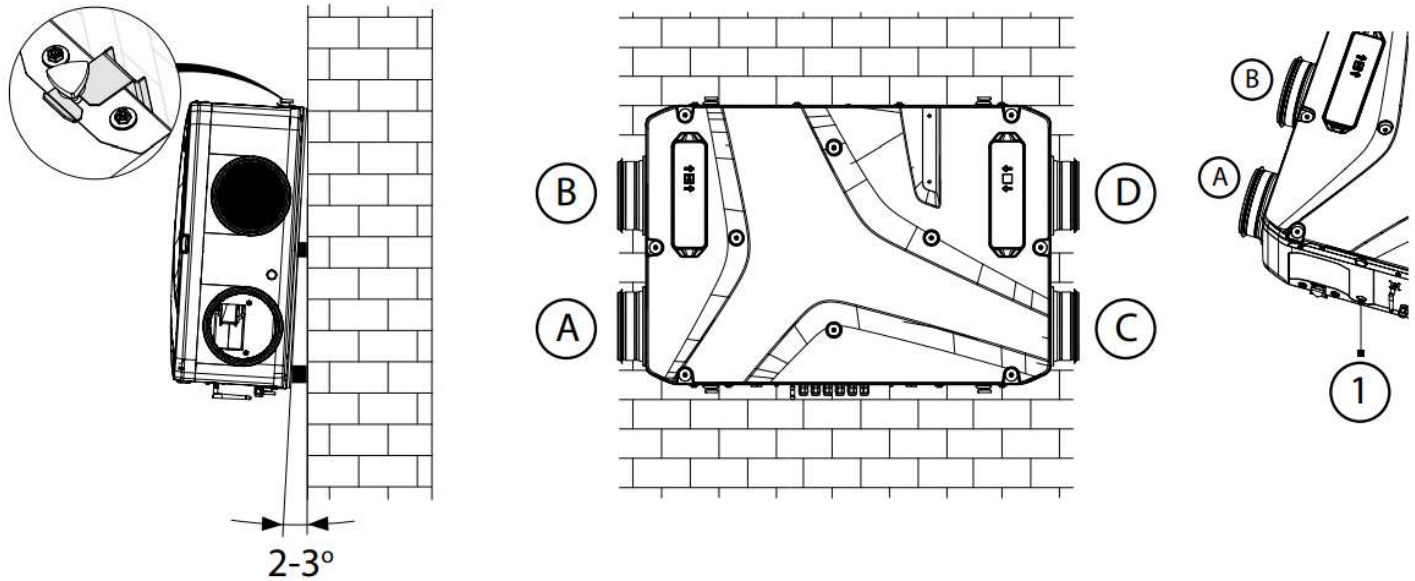
2. Montavimas ant grindų

3. Vertikalus montavimas ant sienos



A - šalinamas oras į lauką, B - lauko oras, C - tiekiamas oras į patalpas, D - ištraukiamas oras iš patalpų

4. Horizontalus montavima ant sienos



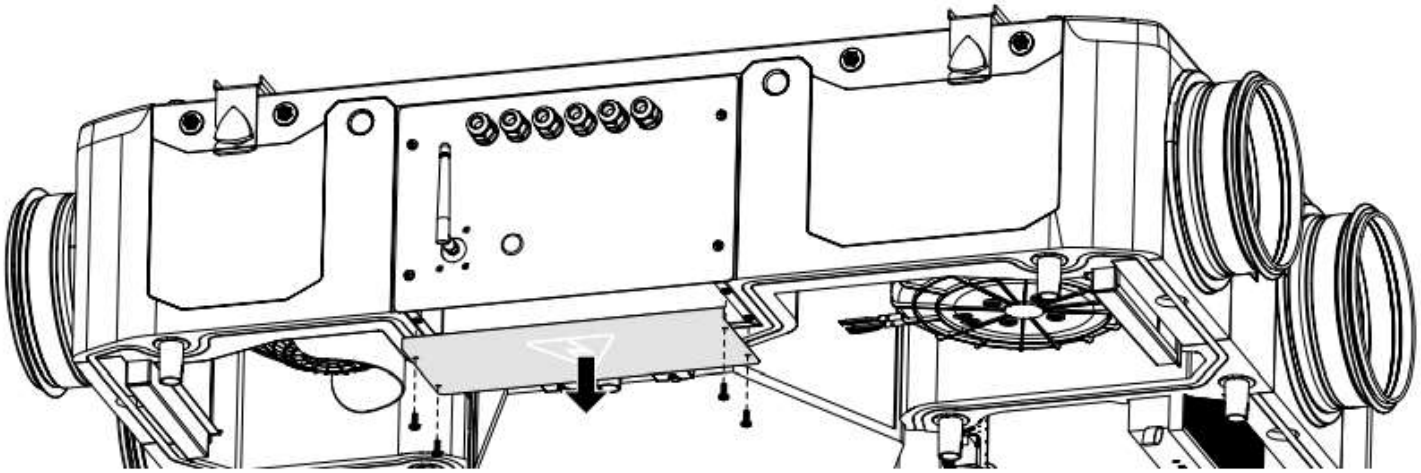
A - šalinamas oras į lauką, B - lauko oras, C - tiekiamas oras į patalpas, D - ištraukiamas oras iš patalpų

PRISIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TINKLO

BET KOKIE VIDINIŲ JUNGČIŲ KEITIMAI DRAUDŽIAMI IR PANAIKINA GARANTIJĄ.

Įrenginys skirtas prijungti prie elektros tinklo, kurio parametrai nurodyti techninių duomenų lentelėje. Prijungimas turi būti atliekamas naudojant patvarius, izoliuotus ir karščiui atsparius laidininkus (kabelius, laidus). Išoriniame maitinimo įvade turi būti įmontuotas automatinis automatinis jungiklis, kad perkrovos ar trumpojo jungimo atveju atsidarytų grandinė.

Norėdami prijungti maitinimo šaltinį ir išorinius įrenginius, atsukite valdymo bloko dangtelio varžtus ir nuimkite dangtelį, kaip parodyta paveikslėlyje. Maitinimo kabelį, valdymo pulto prijungimo kabelius ir kitus kabelius išveskite per valdymo bloko kabelių movas ir prijunkite juos pagal laidų schemą.



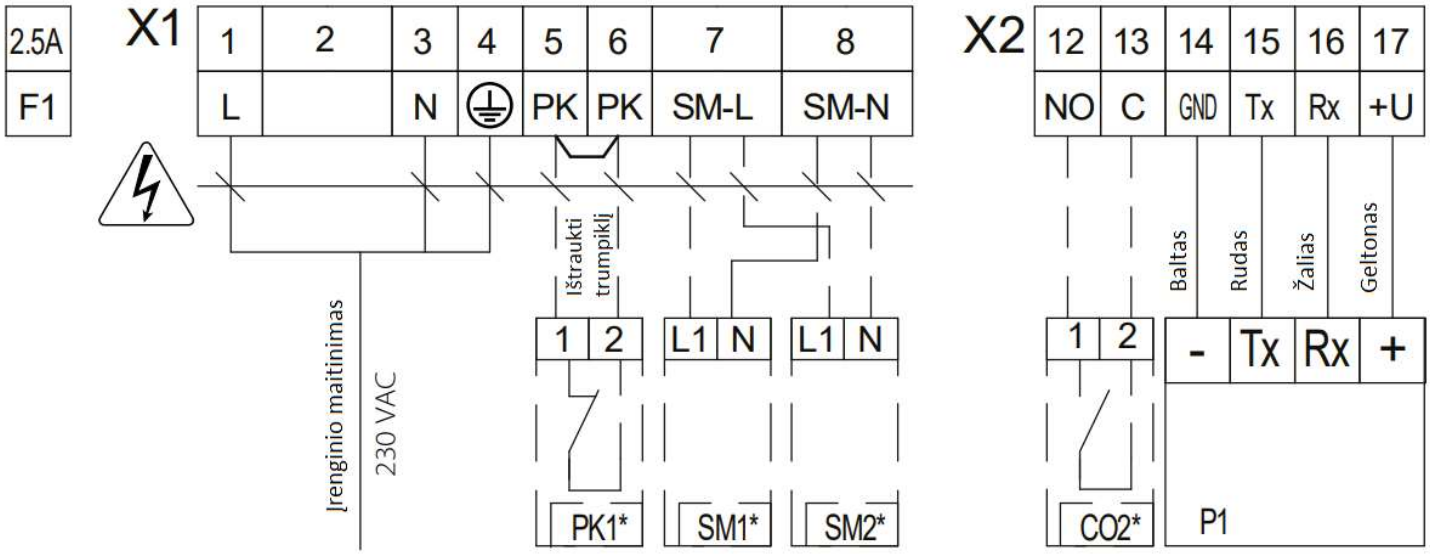
Prieiga prie įrenginio automatikos bloko

NEMONTUOKITE JĖGOS KABELIO ŠALIA IR LYGIAGREČIAI SU VALDYMO PULTO KABELIU!
MONTUODAMI PULTO VALDYMO KABELĮ, JO NESUKITE KILPOMIS

VALDYMO AUTOMATIKA

RECOM 2/3SET EPP – FP (14) , RECOM 2/3 SET EPP – FPD (21)

ĮRENGINIO SU FP (14) AUTOMATIKA IŠORINIŲ LAIDŲ SCHEMA

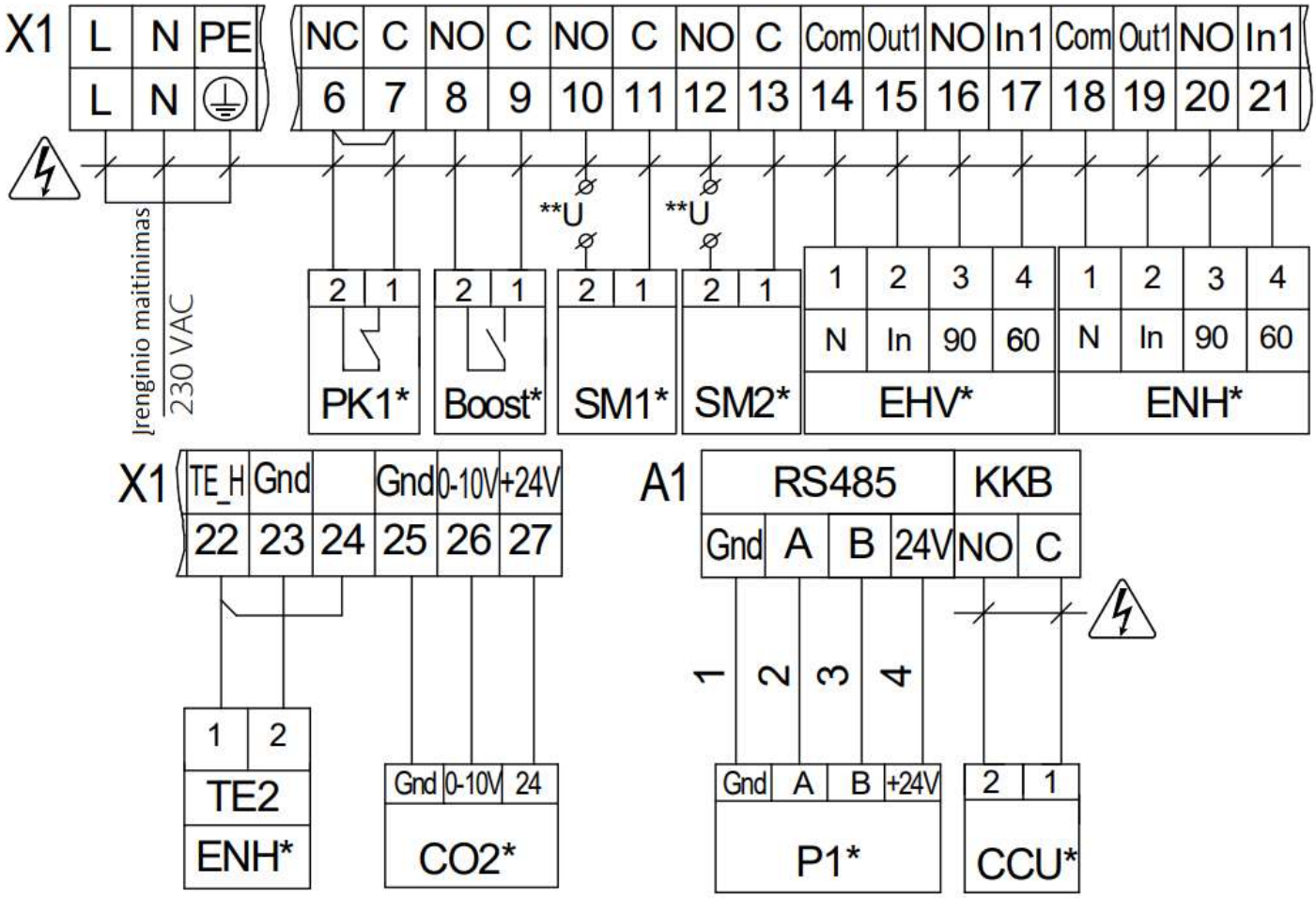


– ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS!

Žymėjimas	Pavadinimas	Jungimo tipas	Laido tipas	Pastabos
P1*	Išorinis valdymo pultas		4 x 0.25 mm^2	
CO2*	CO2 jutiklis	NO	2 x 0.25 mm^2	
PK1*	Priešgaisrinės signalizacijos kontaktas	NC	2 x 0.75 mm^2	Ištraukti trumpiklį
SM1*/SM2*	Oro sklendžių pavarų kontaktai		2 x 0.75 mm^2	
F1	Saugiklis			5x20,lėtas

*Priedai neįtraukti į pristatymo rinkinį. Pristatoma pagal atskirą užsakymą.

ĮRENGINIO SU FPD (21) AUTOMATIKA IŠORINIŲ LAIDŲ SCHEMA



– ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS!

Žymėjimas	Pavadinimas	Laido tipas	Jungimo tipas	Pastabos
EVH*	Kanalinis lauko oro pašildytuvas	4 x 0.5 mm²		
ENH*	Kanalinis tiekiamo oro šildytuvas	4 x 0.5 mm²		Ištraukti trumpiklį
SM1*	Uždarymo sklendės, elektrinės pavaros jungimas	2 x 0.75 mm²	NO	3A, 30VDC/~250VAC
SM2 *	Uždarymo sklendės, elektrinės pavaros jungimas	2 x 0.75 mm²	NO	3A, 30VDC/~250VAC
PK1*	Priešgaisrinės signalizacijos kontaktas	2 x 0.75 mm²	NC	Ištraukti trumpiklį, ~250VAC
CCU*	Aušintuvo kontaktas	2 x 0.75 mm²	NO	3A, 30VDC/~250VAC
P1*	Išorinis valdymo pultas	4 x 0.5 mm²		
Boost*	Prapūtimo (boost) Įjung/Išjung kontaktas	2 x 0.75 mm²	NO	
CO2*	Išorinis CO2 jutiklis	3 x 0.25 mm²		

*Priedai neįtraukti į pristatymo rinkinį. Pristatoma pagal atskirą užsakymą.

** Išorinių elektrinių pavarų SM1, SM2 maitinimo įtampa U parenkama priklausomai nuo sklendės tipo.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

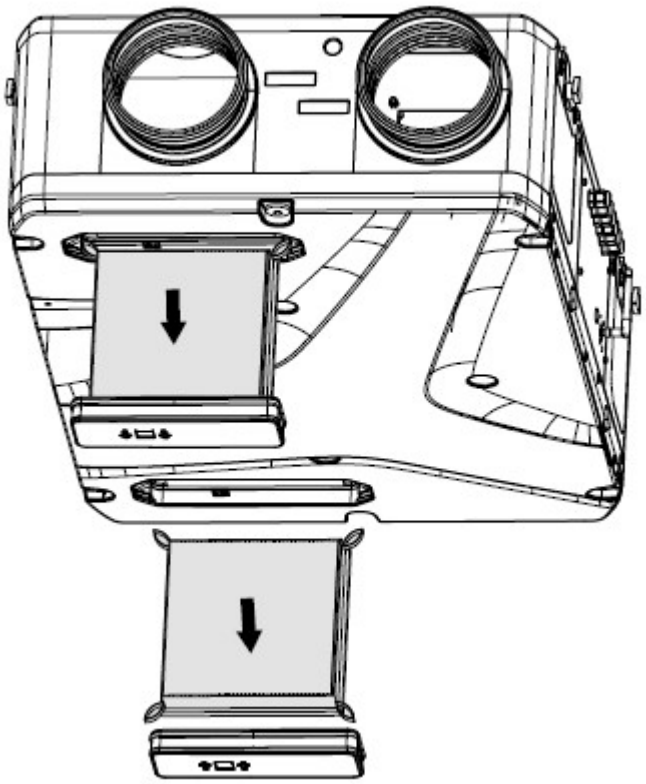
ĮSPĖJIMAS!

Visus įrenginio priežiūros-remonto darbus turi atlikti kvalifikuoti specialistai.

Įrenginio techninė priežiūra atliekama 3-4 kartus per metus. Į jas įeina bendras įrenginio valymas ir šios operacijos:

1. Filtrų priežiūra-keitimas.

Užsikimšę filtrai padidina oro pasipriešinimą sistemoje ir sumažina tiekiamo oro kiekį.Filtrai turi būti valomi ne rečiau kaip 3-4 kartus per metus. Leidžiama valyti vakuuminiu būdu. Po dviejų valymų iš eilės filtrai turi būti pakeisti naujais. Dėl naujų filtrų kreipkitės į įrenginio pardavėją.

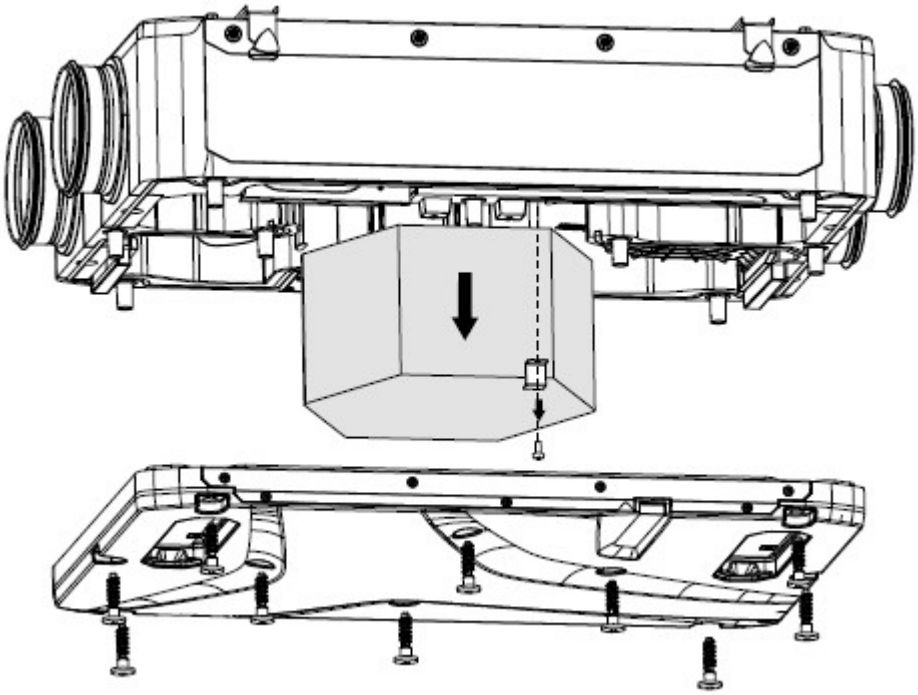


Norėdami išvalyti arba pakeisti filtrus, nuimkite plokšteles, esančias įrenginio aptarnavimo pusėje. Išvalę filtrus nuimamas plokšteles sumontuokite atvirkštine tvarka.

2. Šilumokaičio priežiūra (kartą per metus).

Ant šilumokaičio gali susikaupti šiek tiek dulkių net ir tuo atveju, jei filtrai reguliariai prižiūrimi. Norint išlaikyti aukštą rekuperacijos efektyvumą, reikia reguliariai valyti. Norėdami išvalyti šilumokaitį, išimkite jį iš įrenginio ir išvalykite šilumokaitį naudodami suspaustą orą arba dulkių siurblį. Išvalę vėl sumontuokite šilumokaitį į įrenginį.

Prieš išimdami šilumokaitį, atsukite varžtus ir nuimkite skydelį. Nuimkite priveržimo plokštelę. Išimkite šilumokaitį iš įrenginio ir išvalykite šilumokaitį naudodami suspaustą orą arba dulkių siurblį. Išvalę vėl įstatykite šilumokaitį į įrenginį ir sumontuokite atvirkštine tvarka.



3. Ventiliatoriaus priežiūra (kartą per metus).
Net ir reguliariai prižiūrint filtrus, ventiliatorių viduje gali susikaupti šiek tiek dulkių, kurios sumažina ventiliatoriaus našumą ir tiekiamo oro srautą. Ventiliatorių sparnuotes valykite minkšta šluoste, šepetėliu arba naudodami suspaustą orą. Nenaudokite vandens, agresyvių tirpiklių ar aštrių daiktų, nes jie gali pažeisti sparnuotę.

4. Valdymo bloko techninė priežiūra (pagal poreikį).
Valdymo blokas yra įrenginio korpuso viduje. Norėdami pasiekti valdymo bloką, atsukite skydelio tvirtinimo varžtus ir nuimkite valdymo bloko dangtį.

TRIKČIŲ DIAGNOSTIKA IR ŠALINIMAS

Triktis	Galimos priežastys	Trikčių šalinimas
Įrenginys neįsijungia	Nėra maitinimo	Įsitikinkite, kad maitinimo linija yra prijungta teisingai.
	Užstrigo variklis	Atjunkite ventiliatorių nuo maitinimo šaltinio. Pašalinkite variklio užstrigimo triktis. Iš naujo paleiskite įrenginį.
	Variklio perkaitimas	Atjunkite ventiliatorių nuo maitinimo šaltinio. Pašalinkite perkaitimo priežastį.
Išsijungia automatinis kirtiklis ar srovės nuotekio rėlė	Viršsrovis dėl trumpojo jungimo elektros grandinėje	Išjunkite įrenginį. Susisiekite su įrenginio pardavėju
Triukšmas, vibracija arba sumažėjas oro srautas.	Apdulkėjusios sparnuotės	Išvalykite variklio sparnuotes
	Atsilaisvino variklio, korpuso tvirtinimo veržlės	Prisukite atsilaisvinusias veržles
	Vėdinimo sistemos komponentai (ortakiai, difuzoriai, žaliuzės, grotelės) yra užsikimšę.	Išvalykite vėdinimo sistemos komponentus (ortakiai, difuzoriai, žaliuzės, grotelės)

Įsitikinkite, kad U formos gaudyklė užpildyta vandeniu, o kanalizacijos vamzdžiai yra apsaugoti nuo šalčio.
Jei trikčių šalinimo veiksmai nepavyko, susisiekite su gaminio pardavėju.
Atsiradus gedimams, kurie neaprašyti lentelėje, dėl papildomos informacijos kreipkitės į Pardavėją.

SANDĖLIAVIMO IR TRANSPORTAVIMO REGULIAVIMAS

• Įrenginį laikykite originalioje gamintojo pakuotėje, sausoje uždaroje vėdinamoje patalpoje su temperatūros intervalu nuo +5 ˚C iki +40 ˚C ir santykinė oro drėgmė iki 70 %.
• Sandėliavimo aplinkoje neturi būti agresyvių garų ir cheminių mišinių, sukeliančių koroziją.
• Tvarkydami ir sandėliuodami naudokite tinkamus kėlimo įrenginius, kad išvengtumėte galimo įrenginio sugadinimo.
• Laikykitės konkrečiam krovinio tipui taikomų tvarkymo reikalavimų.
• Įrenginį originalioje pakuotėje galima gabenti bet kokiu transportavimo būdu, jei jis tinkamai apsaugotas nuo kritulių ir mechaninių sugadinimų.
• Pakrovimo ir iškrovimo metu venkite smūgių.
• Prieš pradinį maitinimo įjungimą po transportavimo žemoje temperatūroje, leiskite įrenginiui bent jau sušilti iki darbinės aplinkos temperatūros 3-4 valandas.

GAMINTOJO GARANTIJA
Gaminys atitinka ES žemos įtampos direktyvas ir standartus bei elektromagnetinį suderinamumą. Mes patvirtiname, kad gaminys atitinka Europos elektromagnetinio suderinamumo (EMS) direktyvos 2014/30/ES nuostatas.
Europos Parlamento ir Tarybos, Europos Parlamento ir Tarybos žemos įtampos direktyva (LVD) 2014/35/ES ir CE ženklinimas.
Tarybos direktyva 93/68/EEB. Šis sertifikatas išduodamas atlikus pirmiau nurodyto gaminio pavyzdžių bandymą.
Gamintojas garantuoja normalų įrenginio veikimą 24 mėnesius nuo mažmeninės prekybos datos, jei naudotojas to laikosi, transportavimo, laikymo, įrengimo ir eksploatavimo taisyklių. Jei įrenginio veikimo metu atsiranda kokių nors gedimų dėl Gamintojo kaltės garantiniu eksploatavimo laikotarpiu, vartotojas turi teisę reikalauti, kad visi gedimai būtų pašalinti gamintojui garantiniu metu nemokamai. Garantinis remontas apima gedimų šalinimo darbus įrenginio eksploatavimo metu, kad garantuotu veikimo laikotarpiu naudotojas jį naudotų pagal paskirtį.

Garantinis remontas neapima:
- įprastinės techninės priežiūros.
- įrenginio montavimas ir (arba) išmontavimas.
Garantinis remontas atliekamas tik pateikus pirktos įrangos garantinį taloną, sąskaitą faktūrą.

Garantinis remontas nebus atliekamas nemokamai, jei bus vizualiai pastebėti gedimai, kuriuos sukėlė:
- mechaniniai išoriniai pažeidimai, į vidų patekę pašaliniai daigtai, medžiagos, skysčiai, ardymo žymės.
- remontas atliktas ne autorizuoto serviso ar kitaip pardavėjo rašytine forma nurodyto atstovo.
- elektros įtampos svyravimai ir netinkamas įrenginio įžeminimas.
- vartotojas laiku neužtikrino techninės įrenginio priežiūros.
- pasibaigęs įrenginio garantinis laikotarpis
- įrenginio eksploatavimas netinkamomis sąlygomis įvardintomis skiltyje – PASKIRTIS.

REC

BALTICVENT