

ECO-FRESH

decentralizuota vėdinimo sistema
su šilumos rekuperacija



CO₂, CO₂, H₂O
jutikliai



Oro kaita
iki 120 m³/val.



80% šilumos
grąža



5 valdymo
programos



Dviejų kryptčių oro
srautai viename
įrenginyje



Tiekiamo oro
jonizacija



Jokių
ortakių



Jokio
kondensato



Lengva ir pigi
eksplotacija



5 metų
garantija



Japoniški
varikliai



Vokiški
guoliai



Pagaminta
EU

BIOHOMEX

Įmonės kodas 306139255

+370 628 55584

PVM mokėtojo kodas LT100016599415

biohomex@gmail.com

TURINYS:

Kas yra rekuperatoriai ir kam jie reikalingi	
Mechaninės ventiliacijos tipai	
MINI rekuperatorių ir centralizuotų rekuperatorių palyginimas	
MINI rekuperatoriaus ECO-FRESH veikimo principas ir išskirtinimai	
Pelėsio laboratorinis tyrimas prieš ir po rekuperatoriaus sumontavimo	
ECO-FRESH komplektacija	
ECO-FRESH rekuperatorių modelių techninės charakteristikos	
ECO-FRESH montavimo instrukcija	
ECO-FRESH valdymas	
Gamintojo informacija	
Mūsų paslaugos	
Kontaktai	

Ventiliacijos reikšmė

Gaivus ir švarus oras būtinas tiek geram žmogaus miegui ir poilsiui, tiek efektyviam darbui.

Kokybiška ventiliacijos sistema patalpose turi užtikrinti:

- Šviežio oro, prisotinto deguonies patekimą;
- Panaudoto oro su padidėjusiu anglies dvideginiu išmetimą;
- Perteklinės drėgmės pašalinimą;
- Dulkių ir ligų sukėlėjų pašalinimą;
- Kvapų pašalinimą.

Šviežią orą senesniuose namuose, biuruose ar komercinėse patalpose dažniausiai užtikrina mums įprasta **gravitacinė ventiliacijos sistema**. Tačiau ji pasižymi keletu **trūkumų**:

- Vasaros metu, kai lauko temperatūra būna panaši į vidaus temperatūrą, oro gravitacija vertikaliais ortakiais nevyksta ir patalpos vėdinasi, tik tada, jei lauke vėjuota;
- Paprastos ventiliacijos dažnai neužtenka, todėl tenka papildomai atidaryti langus, susidaro skersvėjai, pasilskatinantys peršalimo ligas;
- Patenkantis oras nefiltruojamas, todėl kartu su juo į patalpas patenka dulkės, vabzdžiai, alergenai, tarakonai ir kiti parazitai;
- Sunku reguliuoti patenkančio oro kiekį, todėl vėdinama per daug arba per mažai;
- Per atidarytus langus patenka gatvės triukšmas;
- Žiemos metu patalpa atšala;
- Netvarkingai įrengta ventiliacija gali patekti kvapai iš kaimynų.

Natūrali (gravitacinė) ventiliacija šiuolaikiniams namams jau nėra tinkama, nes ji neužtikrina reikiamos oro apykaitos, be to, natūraliai vėdinant yra prarandama visa šiluma, kuri yra brangi.

KAS YRA REKUPERATORIUS?

Tai patobulintas ventiliatorius, nes jis ne tik ventiliuoja patalpas, bet žiemą sušildo iš lauko ateinantį orą išeinančiu, o vasarą – atvėsina. Tai efektyviausias būdas, siekiant užtikrinti pastovų šviežio oro tiekimą namams ar komercinėms patalpoms.

KOKIAS PROBLEMAS SPRENDŽIA REKUPERATORIUS?

- Ventiliuoja orą, palaiko tinkamą drėgmės ir deguonies kiekį patalpose – dėl to padidėja darbingumas, pagerėja miego kokybė, sumažėja oru užkrėčiamų ligų rizika.
- Kietu kuru šildomuose pastatuose padeda išvengti apsinuodijimo anglies monoksidu.
- Mažina alergijos simptomus – filtruoja iš lauko patenkančią orą sumažindamas teršalų, žiedadulkių kiekį.
- Užkerta kelią pelėsio dauginimuisi.
- Padeda mažinti išlaidas šildymui.

KIEK REKUPERATORIUS KAINUOS?

Priverstinė ventiliacija bus pigi, jei montuosite decentralizuotus rekuperatorius. 100 m² patalpoms, mini rekuperatorių sistemos įrengimas su visais montavimo darbais maksimaliai kainuos 1000 eur.

AR REKUPERATORIŲ SUNKU PRIŽIŪRėti?

Decentralizuotą MINI rekuperatorių prižiūrėti lengva. Kartą per pusmetį tereikia išvalyti filtrą arba pakeisti nauju. Tai paprasta padaryti savarankiškai.



Naujų laikų, efektyvesnė mechaninė vėdinimo sistema – rekuperacija.

Rekuperatorius, tai įrenginys, užtikrinantis nuolatinį oro mainus tiekiant į patalpą šviežią, išvalytą orą ir išmetant panaudotą orą. Rekuperiuojamas esantis šilumokaitis, pašildo tiekiamą šviežią orą išeinančiu oru, taip sumažindamas šildymo sąnaudas. Oras rekuperatoriaus pagalba paskirstomas patalpoje pagal paskaičiavimus – tiek kiek jo tuo metu reikia. Taigi, kambariuose nuolat cirkuliuoja šviežias, gaivus oras.

Kam privaloma rekuperacija?

- Jei statote A klasės būstą be rekuperatoriaus neišsiversite. **Aukšto energetinio naudingumo būstams** būtina gera, efektyvi ventiliacija. Daugiau informacijos apie tai rasite teisiniuose aktuose apibūrinančiuose aukšto energetinio naudingumo būstus.
- **Jei renovuojate seną pastatą**– keičiate langus, šiltinate sienas.
- **Jei gyvenate primame aukšte** – nuo pastato rūšio gali eiti drėgmė, lengviausias būdas ją sumažinti – rekuperacija.
- Jei nuolat susiduriate su **pelėsio, drėgmės**, prasto patalpų kvapo problema, ar skundžiatės alergijomis, nuovargiu, neaiškiais negalavimais;
- **Jei norite kvėpuoti kokybišku išvalytu, šviežiu oru.**

Mechaninio (su rekuperatoriumi) vėdinimo privalumai:

- tiekiamas oras **sušildomas** arba atvėsinaamas iki norimos temperatūros,
- tiekiamas oras **filtruojamas**,
- planuojant montuoti rekuperatorių parenkamas reikiamas oro kiekis patalpoms, kuris vėliau, pagal pageidavimą, gali būti **reguliuojamas** sklendžių, ventiliatoriaus greičio arba laiko relės pagalba;
- norimas vėdinimas užtikrinamas **nepriklausomai nuo lauko oro sąlygų**,
- **eliminuojamas** išorės **triukšmas**,
- rekuperacinės vėdinimo sistemos užtikrina iki 80% šalinamo oro šilumos grąžą
- efektyviai atsikratoma teršalų nuolat susidarantių patalpose (žr. lentelę).

Patalpų teršalai ir jų šaltiniai. Tinkamai ventiliuojant patalpas rekuperatoriumi, galima jų kiekį sumažinti maksimaliai.

Teršalai	Šaltinis
Tabako dūmai	Rūkymas
Cheminės medžiagos naudojamos namų ūkiuose	Valymo priemonės, dažai, tirpikliai, aerosoliai, parafininės, kvapnios žvakės, parazitų naikinimo priemonės ir t.t.
Pelėsis ir drėgmė	Grindys, rūbų džiovinimas uždaroje patalpoje, maisto ruošimas, drabužių skalbimas, kambarinių augalų auginimas, name laikomos malkos, itin sandarūs langai, sienos.
Karbamidas – formaldehidas	Kai kurių tipų plokštės, kiliminė danga, baldai, tekstilė ir t.t.
Radonas	Užterštas, požeminis vanduo.
Virusai, bakterijos	Žmonės, naminiai gyvūnai.
Kvapai	Žmonės, naminiai gyvūnai, gaminamas maistas, jo atliekos.
Medžiagų degimo liekanos (anglies monoksidas, nitrogeno oksidai, anglies dioksidas ir kt)	Kuro deginimo įrenginiai: katilinės, šildytuvai, krosnys, dujiniai drabužių džiovintuvai, židiniai, viryklės ir t.t.

Yra du pagrindiniai mechaninio vėdinimo sistemos tipai

- Centralizuota rekuperacinė vėdinimo sistema, kai statomas vienas centrinis rekuperatorius ir po patalpas yra išvedžiojami ortakiai blogam orui šalinti ir šviežiam orui tiekti;
- Decentralizuota -rekuperacinė vėdinimo sistema, kai lauko sienoje montuojamas MINI rekuperatorius.

MINI rekuperatorių ir centralizuotų rekuperatorių palyginimas



	Centralizuotos vėdinimo sistemos	Decentralizuotos vėdinimo sistemos (pavyzdys ECO-FRESH mini rekuperatoriai)
Įrengimo kaštai	Objekte, kurio plotas yra 100 m ² minimali išlaidų kaina bus nuo 2000 eurų.	Objekte, kurio plotas yra 100 m ² maksimali išlaidų kaina bus 1000 eurų.
Projektavimas	Norėdami suprojektuoti oro mainus pastate, turėsite: apžiūrėti objektą ir atlikti matavimus; atlikti skaičiavimus pagal matematines formules; sudaryti ventiliacijos schemą; pasirūpinti medžiagomis ir įranga; ekonomiškai pagrįsti pasirinkimą keliais būdais; rengti projektinę dokumentaciją.	Pakanka apskaičiuoti oro mainus pagal jų plotą ir žmonių skaičių jame, paskaičiuoti reikiamą įrenginių kiekį, sursti tinkamas, patogias montavimui vietas.
Montavimas	Ateities vėdinimo efektyvumas ir produktyvumas priklausys nuo sukurto projekto kokybės, todėl darbus turės atlikti tik kvalifikuoti inžinieriai.	Sistemos montavimą atlieka statybininkas per 1 dieną.
Kada galima montuoti	Montuoti sistemą galima tik statybos metu, nes patalpose, kuriose atliktas remontas, reikės apdailą daryti iš naujo.	Montuoti sistemą galima bet kuriuo metu, tiek remontuojamame, tiek visiškai suremontuotame kambaryje.

Sistemos užimamas plotas	Norint sumontuoti blokus ir vamzdynus, reikia daug vietos, dėl to prarandamas naudingas plotas (reikalinga atskira patalpa ar vieta priverstinės ventiliacijos įrenginiui su rekuperatoriumi, stipriai sumažėja patalpos aukštis dėl tiesiamų vamzdynų)	Montuojant MINI rekuperatorių nereikia atskiros vietos, jis montuojamas į lauko sieną. Galima rinktis skirtingų spalvų ir dizainų dangtelius, dėl to jis tampa nepastebimu.
Norint pakeisti patalpų išplanavimą	Perplanuojant patalpas kyla sunkumų keičiant centralizuotą vėdinimo sistemą ir jos naują nustatymą. Reikės profesionalaus specialisto ir remonto.	Norint pakeisti įrenginio vietą reikės tik paruošti naują ertmę ir užtaisyti senąją.
Sistemai sugedus	Kai sistema sugenda, norint pakeisti konstrukcijas, gali tekti išardyti lubas. Remontą ir priežiūrą gali atlikti tik profesionalai.	Sugedus MINI rekuperatoriui, jis lengvai pakeičiamas nauju, arba pakeičiamos jo dalys.
Įrenginio priežiūra	Sistemai reikalinga kvalifikuota priežiūra: kanalų, įrangos valymas, filtrų keitimas, remontas.	Reikia tik periodiškai (kartą per pusmetį) mechaniškai valyti filtrus (nereikia profesionalių įgūdžių).
Filtrų kaina	Kartą kas pusmetį būtina keisti filtrus, filtrų komplekto kaina prasideda nuo 20 eur.	Filtrai gali būti valomi mechaniškai juos išplaunant.
Triukšmas	Įranga gali būti triukšminga, būtinas garso slopinimas.	Ventiliatorių skleidžiamas triukšmas apie 20dB
Elektros sąnaudos	Centralizuota sistema pasižymi didesnėmis elektros sąnaudomis, nes reikia užtikrinti oro judėjimą visais ortakiais (nuo 15 iki 50 eurų per mėnesį).	Mini rekuperatoriams būdingas mažesnis energijos suvartojimas dėl laisvo oro judėjimo (nėra ortakio pasipriešinimo) (elektros energijos kaštai nuo 20 iki 50 eurų per metus)
Valdymas	Sistema veikia su standartiniais visų patalpų nustatymais, nepriklausomai nuo to, kiek gyvena žmonių, koks anglies dioksido lygis, drėgmės kiekis.	Įrenginius galima nustatyti taip, kad kiekviename kambaryje būtų sukurtas reikiamas mikroklimatas
Kondensatas	Sistemos veikimo metu susidaro kondensatas, kuris turi būti pašalintas iš sistemos. Montavimo metu kartais padaromas netinkamas nuolydis kondensatui, tada susiduriama su kondensato lašėjimo problema.	MINI rekuperatoriaus ECO-FRESH veikimo metu nesusidaro kondensatas, nes naudojami du skirtingų kryptių ventiliatoriai viename įrenginyje.

MINI rekuperatoriaus ECO-FRESH veikimo principas ir išskirtinumas

Priešpriešinių oro srautų mini rekuperatoriai ECO-FRESH, skirti patalpų vėdinimui neprarandant šilumos. Pasižymi dideliu našumu, turi **5 oro srauto lygius, 5 skirtingas funkcijas atliekančius režimus**. Veikimo metu sistema tiekia švarų atmosferos orą į patalpą ir išleidžia užterštą orą iš vidaus į lauką, 90 sekundžių trukmės ciklais, todėl nėra būtina statyti kelis mini rekuperatorius vienoje patalpoje.

Iš aplinkos patekęs šviežias oras praeina 2-iejų lygių filtravimą anglies filtru, jonizacijos metu yra prisotinamas neigiamų jonų ir visiškai išvalomas, o šaltuoju metu, jame sumontuotas labai efektyvus ir ekonomiškas keraminis (korinės struktūros) šildymo įrenginys, sušildo paduodama šaltą orą. Mini rekuperatorius skirtas montavimui išorinėje pastato sienoje.



Universalumas. Šie vėdinimo įrenginiai gali būti naudojami įvairaus ploto ir paskirties patalpose: butuose, biuruose, gamyklose, mokyklose, vaikų darželiuose ir medicinos įstaigose, parduotuvėse, restoranuose. ECO-FRESH yra **alternatyva centralizuotoms vėdinimo sistemoms**. Jie gali užtikrinti tą patį oro cirkuliacijos ir šilumos išsaugojimo lygį, nesumažinant **lubų** aukščio, nes **ne-reikia išvedinėti ortakio visame pastate**.



Paprastumas. ECO-FRESH sistema, tai paprasčiausias ir greičiausias būdas išspręsti renovuotų ir kitų namų ventiliacijos problemą dėl sumontuotų plastikinių langų, apšiltintų sienų ir neefektyviai veikiančių ventiliacijos kanalų. **Sumontuojama vos per pusdienį, sumontavus nebereikia apdailos darbų.** Lengvai valdomas pulteliu.



Taupumas. ECO-FRESH iki 25 % sumažina šildymo išlaidas, ir sunaudoja **4-5 kartus mažiau elektros energijos nei centralizuoti rekuperatoriai**. ECO-FRESH eksploatacija žymiai paprastesnė – nereikia valyti ortakio, filtro pakeitimas itin paprastas – jums nereikės kviesti meistro, be to panaudotus filtras galima tiesiog praplauti ir naudoti vėl.



Saugumas ir sveikata. ECO-FRESH sistemoje įmontuotas **anglies monoksido (CO) jutiklis** ypač svarbus namuose, kurie šildomi kietu kuru. Padidėjus CO koncentracijai, rekuperatorius pradeda veikti pilnu pajėgumu ir taip apsaugo namo gyventojus nuo apsinuodijimo. Gera ventiliuojamoje patalpoje **nesiveisia pelėsiai, sumažėja ore esančių bakterijų ir virusų**. Rekuperatorius turi du G4 klasės filtras, vienas kurių **surenka kietąsias daleles, dulkes ir žiedadulkes patenkančias iš lauko**, o kitas, anglies filtras, **pašalina degėsių kvapus**, automobilių išmetamąsias dujas ir kt. Įmontuoto **jonizatoriaus** dėka oras prisotinamas neigiamais jonais ir visiškai išvalomas. Jonizuotas oras didina darbo efektyvumą, pašalina nuovargį, padeda palaikyti imunitetą, palengvina bronchinės astmos ir kitų kvėpavimo takų ir kraujotakos ligų simptomus, mažina migreninius skausmus, neurozes.



Dizainas. Rekuperatorius montuojamas į sieną ir yra nepastebimas nei ant pastato fasado, nei kambario interjere. Rekuperatoriaus dangtelį galima dažyti norima spalva arba rinktis norimą spalvą iš RAL paletės.



Atsparumas. Elektrinio variklio korpusas ir šildytuvo dėžė yra pagaminti iš aliuminio lydinio, tokiu būdu jis yra ilgaamžis ir atsparus gaisrui. Įrenginys naudojamas vidinėse uždaroje patalpoje, kurių aplinkos temperatūra yra nuo 0 °C iki + 50 °C. Tiekiamo oro temperatūra turi būti nuo -25 °C iki + 40 °C, o santykinė drėgmė iki 90%.



Šilumos izoliacija. Vėdinimo įrenginio korpusas padengtas šilumos izoliacine medžiaga, taip nesusidaro šalčio tiltas žiemos metu. Keraminis šilumokaitis sušildo šviežią orą išeinančio oro šiluma. 500W šildytuvai, neleidžia rekuperatoriui užšalti.



Tyla. Rekuperatorius išskiria tik apie 20 decibelų garsą, o specialus dangtelis slopina gatvės triukšmą.



Kokybė. Mini rekuperatoriai ECO-FRESH turi begarsius ir ekonomiškus elektrinius variklius, pagamintus Japonijos kompanijos „NSK“, su dvigubai kapsuliuotais rutuliniais guoliais, kurie garantuoja 30 000 valandų užtikrintą veikimą ir nereikalauja priežiūros eksploatacijos metu. Įrenginiams suteikiame 2 metų garantiją, o jeigu montavimo paslaugas užsakote pas mus – 5 metų garantiją.

Pelėsio kiekio laboratorinis tyrimas prieš ir po rekuperatoriaus sumontavimo

NACIONALINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJOS 2018.09.10 atliktas pelėsio kiekio tyrimas sumontavus patalpose rekuperatorių ECO-FRESH.

Objektas: Gyvenamojo namo rūsys Vytauto g. 87, Trakai.

Tyrimo metodas: (MS)-SVP 5.4-3.05:2009, sedimentacija, 40 min.

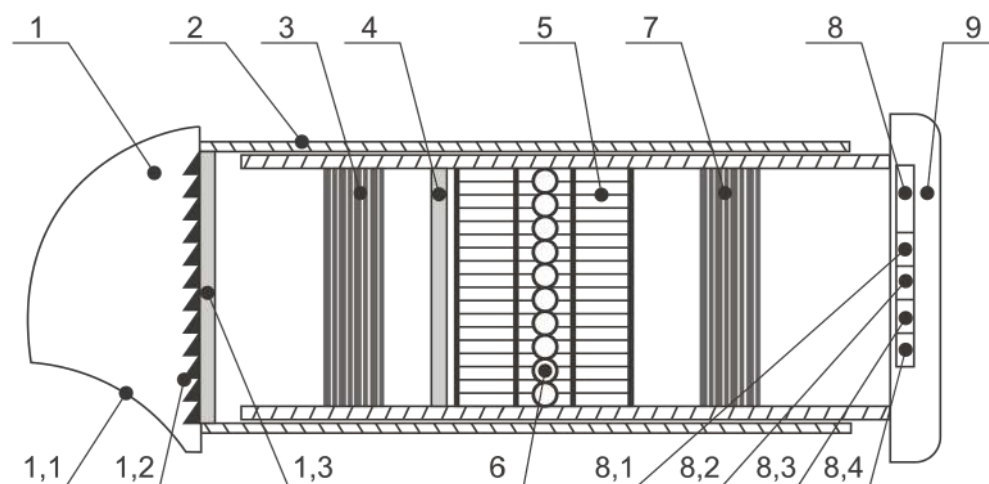
Mėginio paėmimo laikas		Nustatytas pelėsinių grybų skaičius
I mėginys	Prieš montuojant rekuperatorių	176 KSV dm ² /val
II mėginys	Praėjus 3 dienoms po ECO-FRESH rekuperatoriaus sumontavimo	31 KSV dm ² /val
III mėginys	Praėjus 2 savaitės po antro mėginio paėmimo	16 KSV dm ² /val

Išvada: patalpose, iš kurių buvo imti mėginiai, prieš montuojant rekuperatorių ECO-FRESH, buvo rasti labai dideli pelėsinių grybų kiekiai. Įrengus MINI rekuperatorių ECO-FRESH, po 3 dienų pelėsio kiekis patalpose sumažėjo 83%, po dviejų savaičių pelėsio skaičius sumažėjo dar 50 % – iki minimalaus.

Didelį pelėsinių grybų kiekį lėmė prasta ventiliacijos sistema ir didelis drėgmės kiekis. Įrengus patalpoje rekuperatorių su jonizatoriumi ECO-FRESH, pelėsinių grybų sumažėjo iki minimalaus kiekio, išvalytas užterštas oras ir pagerintas patalpos mikroklimatas.



ECO_FRESH 07 įrenginį sudaro:



1. Išorinės apsauginės grotelės
2. Teleskopinis ortakis
3. Išmetimo ventiliatorius – penkių greičių ventiliatorius, kuris leidžia reguliuoti srautą nuo 30 m³/h nakties tyliu režimu iki 120 m³/h dienos režimu.
4. Filtras: Aktyvintos anglies filtras – garantuoja šviežio oro srautą net ir labai užterštose miesto ir pramonės rajonuose. Išvalo orą nuo kvapų, dulkių, bakterijų, suodžių, automobilių išmetamųjų dujų ir kt.
5. Rekuperatorius (šilumokaitis) – žymiai sumažina temperatūros nuostolius patalpų vėdinimo metu.
6. 500 W šildytuvas yra ekonomišką, skirtas impulsyviam veikimui.
7. Įtraukimo ventiliatorius – penkių greičių ventiliatorius, kuris leidžia reguliuoti srautą nuo 30 m³/h nakties tyliu režimu iki 120 m³/h dienos režimu. Naudojamas švariame orui iš išorės į vidų įsiurbimui.
8. Valdymo blokas:
 - 8.1 Temperatūrinis saugiklis – apsaugo sistemą nuo perkaitimo.
 - 8.2 Termostatas – valdo šildytuvą ir užtikrina 23 °C oro temperatūrą.
 - 8.3 Drėgmės jutiklis – įjungia vėdinimą, kai drėgmė viršija 75%.
 - 8.4 Jonizatorius – prisotina orą neigiamais jonais. Pašalina specifinius ir nemalonius kvapus. Naikina patogenus. Apsaugo nuo pelėsio ir grybelio atsiradimo.



Dekoratyvinės grotelės – neužima vietos patalpoje, jas galima dažyti skirtingomis spalvomis.

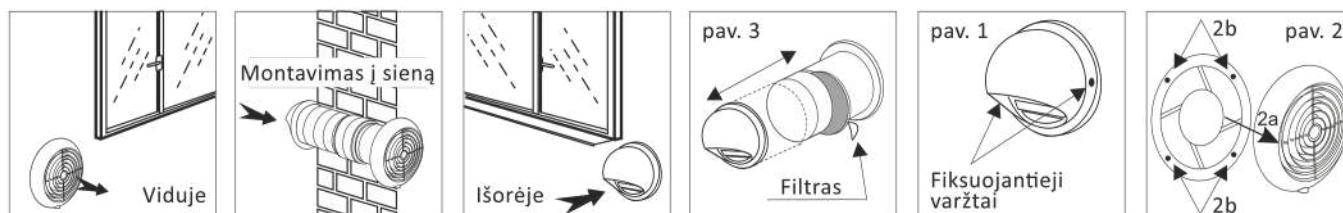
ECO-FRESH rekuperatorių modelių techninės charakteristikos

	ECO-FRESH 01	ECO-FRESH 07
Šilumos atgavimo efektyvumas	80 %	80 %
Oro srauto greitis	30/45/60/70/85 m ³ /h	35/50/80/100/120 m ³ /h
Keramikinis šilumokaitis	Yra	Yra
Filtrai	Plaunami. Mechaninis, anglies	Plaunami. Mechaninis, anglies
Maksimalus triukšmo lygis	36 dB(A)	28 dB(A)
Variklis	Japoniškas, dvigubai kapsuliuoti rutuliniai guoliai	Japoniškas, dvigubai kapsuliuoti rutuliniai guoliai
CO jutiklis	yra	yra
CO ₂ jutiklis	yra	yra
Drėgmės jutiklis	yra	yra
Šildytuvo galia (max)	400 W	420 W
Ventiliatoriaus galia	19 W	46 W
Įtampa	50/230 Hz/V	50/230 Hz/V
Korpusas	Aliuminis	Aliuminis
Sienos storis	min 27 cm, max 50 cm*	min 32 cm, max 50 cm*
Angos skersmuo	100 cm	160 cm
Greičio režimai	5	5
Miego režimas	Yra	Yra
Valdymas	Pulteliu	Pulteliu
LED indikatoriai	Yra	Yra
Spalva	Balta	Pasirenkama RAL arba dažoma
Jonizatorius	Yra	Yra
Energijos efektyvumo klasė	A	A
Apsaugos klasė	IP X4	IP X4

Prieš pradėdant montavimą jūs turite įsitikinti, jog sistema neįjungta į elektros lizdą!

Montavimas į sieną:

Montavimas atliekamas išorinėje sienoje. Patalpose virš pirmo aukšto ir be balkonų patariama montuoti rekuperatorių viename iš žemutinių lango kampų. Tai palengvina pasiekimą montavimo ir filtro keitimo metu.



MONTAVIMO EILIŠKUMAS:

1. Pragręžkite sienoje apvalią angą. Angą patariama padaryti gręžimo mašinėle su standartiniu diametru 16mm.
2. Išorinė sistemos dalis (išorinės grotelės su išoriniu korpusu) rankiniu būdu fiksuojama prie angos sienelių dvejais varžtais (pav. 1).
3. Vidinės grotelės išimamos jas ištraukiant (pav. 2a).
4. Filtro vieta (pav. 3).
5. Sistema montuojama į išorinio korpuso angą ir varžtais pritvirtinama prie sienos (pav. 2b).
6. Sumontuokite grotelės atvirkščiu būdu (pav. 2a).

PASTABA:

Sistemos maitinimo laidas turi būti pakankamai ilgas, kad leistų išimti vidinę sistemos dalį filtrų keitimo ir montavimo metu (pav. 3).

SVARBIOS SAUGUMO PASTABOS:

- Visi elektrinio pajungimo darbai turi būti atliekami pagal nacionalines ir vietines nuostatas.
- Visi elektrinio pajungimo darbai turi būti atliekami atitinkamos kvalifikacijos specialistų.

ELEKTROS PAJUNGIMAS:

- Prieš pradėdant montavimo darbus įsitikinkite, jog pagrindinis elektros maitinimas išjungtas.
- Prieš pajungimą įsitikinkite, jog elektros srovės dažnis ir įtampa sutampa su nurodytais Eco-Fresh-07 sistemos etiketės duomenimis. Prijunkite sistemos maitinimo laidą prie maitinimo tinklo pagal žemiau nurodytą schemą.



APTARNAVIMAS:

- Prieš atliekant profilaktiką ar valymą įsitikinkite, jog prietaiso maitinimas išjungtas.
- Filtrą rekomenduojama keisti ne rečiau nei dukartus į metus.

FILTRO KEITIMAS:

1. Išjunkite sistemą ir palaukite 10 min., kad išnyktų jonizatoriaus įtampa!

2. Nuimkite vidines groteles ištraukdami jas (pav. 2a).
3. Išsukite tvirtinimo varžtus ir patraukite vidinę sistemos dalį į save.
4. Pakeiskite filtrą patempdami tam skirtą kordą.
5. Sumontuokite sistemą atvirkščiu būdu.

- Sklandžiam sistemos veikimui rekomenduojame atlikti periodinį valymą.
- Valymui naudokite drėgną (ne šlapią!) šluostę. Nenaudokite abrazyvinių priemonių ar skiediklių.
- Valydami ventiliatorių nenaudokite prietaisų su garais ar vandens su slėgiu.

PRIETAISO VALDYMAS



Valdymas atliekamas nuotolinio valdymo pultu. Pateikiami šie darbo režimai:



START/STOP – įjungia ir išjungia sistema

AIR FLOW – reversine ventiliacija su šilumos rekuperacija. Įrenginys tiekia į patalpą išvalytą filtrais išorinį orą ir pašalina iš patalpos užterštą orą. Keliaujant rekuperatoriumi, šiltas oras, išeinantis iš kambario, perduoda didžiąją dalį šilumos ieinančiam orui. Dėl to sumažėja šilumos nuostoliai šaltomis žiemos dienomis.

Vasara, vyksta atvirkštinis procesas – vėsus oras iš kambario, einant per šilumokaitį, vėsoma perduoda ieinančiam orui. Regeneracijos efektyvumas yra 80%.



AIR FLOW – oro srauto režimas. Įrenginys nuolat itraukia išvalytą išorinį orą. Tik veikiant šiam režimui galima įjungti šildytuvą su galimybe šildyti tiekiamą orą nuo 16 °C iki 23 °C.



AIR FLOW – oro išmetimo režimas.



SLEEP – kai kambarioje tampa tamsu, įjungiamas miego režimas ir sistema išsijungia (po 10 minučių). Įrenginys išsijungia praėjus dviem valandoms po to kai patalpoje tampa šviesu ir toliau dirba taip, kaip anksčiau, su anksčiau nustatytais parametrais.

STANDBY – jonizatorius, šildytuvas ir ventiliatorius yra sustabdomi, tačiau yra budėjimo režime. Šiuo metu sistema stebi kambario drėgmės lygį, kuriam viršijant 75%, automatiškai įjungia ventiliatorių ir jonizatorių. Kai drėgme sumažėja iki 75%, jie išsijungia.

FAN SPEED – reguliuoja ventiliatoriaus greitį. Ventiliatorius turi 5 greičius nuo 35 iki 85 m³/h.



ON/OFF – įjungia / išjungia drėgmės kontrolę kambarioje



ON/OFF – įjungia / išjungia jonizatorių



ON/OFF – įjungia / išjungia ieinancio oro šildymo režimą

ŠVIESOS DIODAI

Žalias

Nedega – sistema neveikia (arba veikia kaip ventiliatorius) Air Flow ; 

Dega – sistema veikia oro srauto (Air Flow) režimu ; 

Mirksi – sistema veikia oro srauto (Air Flow) režimu ; 

Raudonas

Nedega – šildytuvas išjungtas;

Dega – sistema veikia oro šildymo režimu, tačiau šildytuvas neveikia, nes ieinancio oro temperatūra yra aukštesne nei 23 °C;

Mirksi – veikia šildytuvas;

Oranžinis

Nedega – kambario drėgmės valdymo režimas išjungtas;

Dega – sistema veikia drėgmės kontrolės režimu;

Mirksi – drėgme viršija 75%;

Mėlynas

Nedega – jonizatorius išjungtas;

Dega – jonizatorius veikia;

YPATUMAI:

- - STANDBY režimu dega žalias, mėlynas ir oranžinis diodai, o sistema nedirba, jei drėgnumas nesiekia 75%. Jeigu šis rodiklis viršijamas, automatiškai 3 lygiu isijungia jonizatorius ir ventiliatorius. Daviklis stebi drėgnumo
- parodymus ir automatiškai išjungia sistema praejus 10 minuciu po to, kai drėgnumo lygis nebeviršija 75%.
- - Esant poreikiui galima papildomai įjungti pašildymo režimą (užsidega raudonas diodas). Tokiu būdu užtikrinama šilto oro prietaka, kai sistema isijungia drėgnumui viršijant 75%.
- - Distancinio valdymo pagalba Jus galite patys pasirinkti reikiamu funkciju kombinacija.
- Gamintojo informacija



JSC „MMotors“ yra ilgametis Bulgarijos gamintojas, kuris specializuojasi pramoninių ir gyvenamųjų patalpų ventiliacijos sistemų gamyboje.

JSC „MMotors“ buvo įkurta 1961 m. UAB „SAN LAB yra oficialus rekuperatorių ECO-FRESH ir ventiliatorių atstovas Lietuvoje.

Rekuperatorių Eco-Fresh gamybai naudojami Japonijos gamintojo varikliai, bei Vokietijos gamintojo guoliai. Jei įrangos montavimą užsakote pas mus, gaminams suteikiama 4 m pratęsta garantija.

Mūsų paslaugos

Projektuojame. Pagal jūsų pateiktą informaciją suprojektuosime individualų sprendimą.

Konsultuojame. Išsamiai atsakysime į visus rūpimus klausimus dėl patalpų vėdinimo, jei nusprendėte rekuperatorių montuoti patys, galime konsultuoti kaip tai padaryti.

Montuojame. Atliekame rekuperatoriaus montavimo darbus, jei yra poreikis, atliekame smulkius apdailos darbus.

Garantinis aptarnavimas ir pogarantinis remontas – gaminams suteikiame 2 metų garantiją, jei montavimo darbus atliekame mes – 4 m garantiją.



CO, CO₂, H₂O
jutikliai



Oro kaita
iki 120 m³/val



80% šilumos
grąža



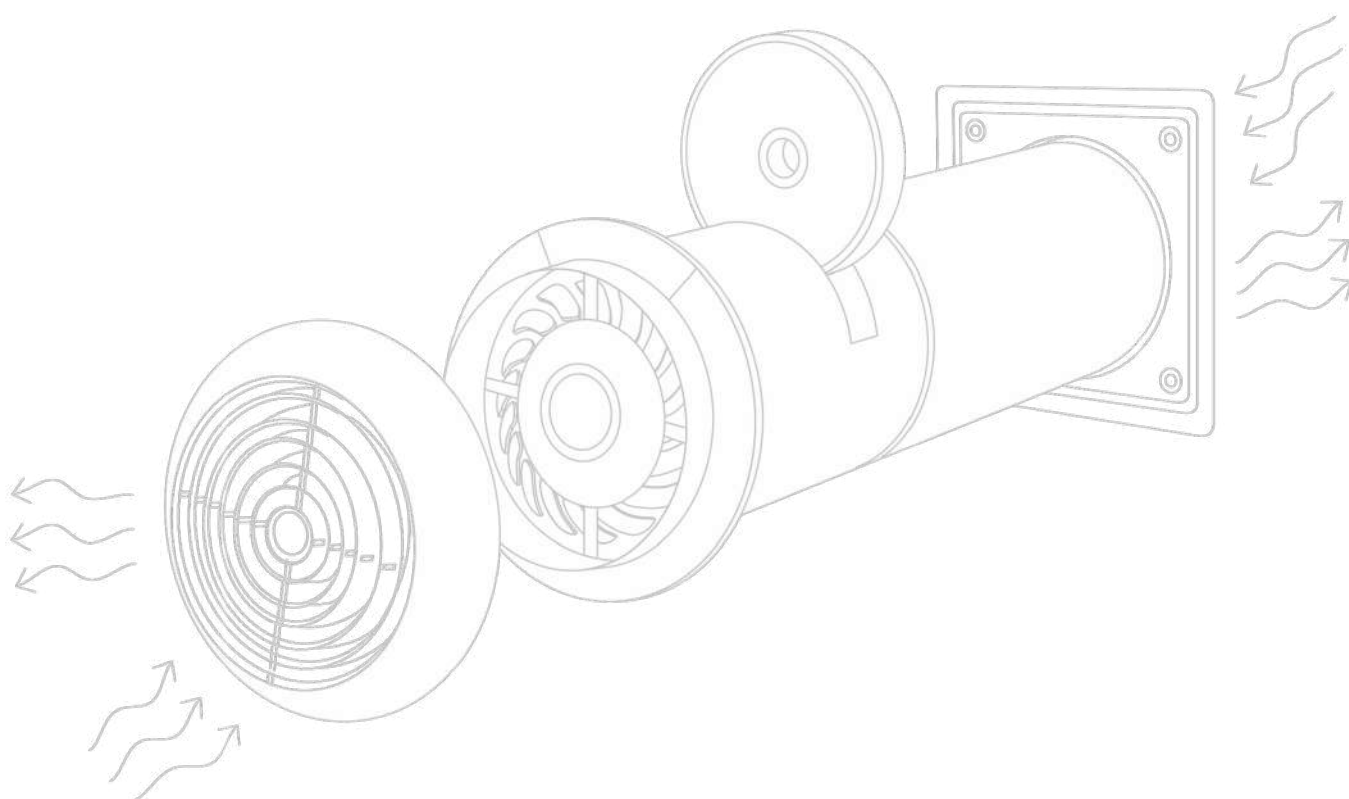
5 valdymo
programos



Dviejų kryptčių oro
srautai viename
įrenginyje



Tiekiamo oro
jonizacija



Jokių
ortakių



Jokio
kondensato



Lengva ir pigi
eksploatacija



5 metų
garantija



Japoniški
varikliai



Vokiški
guoliai



Pagaminta
EU

PVM mokėtojo kodas LT100016599415 +370 628 55584

Įmonės kodas 306139255 biohomex@gmail.com

BIOHOMEX