

DOMESTIC LĪNIJA

DUPLEX EC4



ATREA VĒSTURE

ATREA sāka savu uzņēmējdarbību 1990 gadā kā privāts uzņēmums Čehijā. Ļoti īsā laika posmā uzņēmums sāka koncentrēties uz augstas efektivitātes gaisa apstrādes iekārtu ražošanu kā, prioritāti uzstādot augstu siltuma rekuperāciju. Uzņēmuma dibinātājam ir vairāki patenti uz gaisa apstrādes iekārtu dizainiem un izpildījumiem, kā arī virkne sertifikātu tehniskajiem risinājumiem.

Atrea ir augstākās kvalitātes produkti, kas ļoti stabili nostiprināja savas pozīcijas prasīgajos Rietumeiropas tirgos. Ekonomiskais un ģeogrāfiskais stāvoklis mudināja ATREA galvenokārt koncentrēties uz Vācijas tirgu, kurā produkts ir guvis izcilus rezultātus, pierādot savu teicamo kvalitāti. Pateicoties lielajam noietam Vācijā tirgū ir izveidojusies cieša sadarbība ar Nīderlandi, Šveici, Lielbritāniju, Itāliju, Slovēniju un citām valstīm.

2012 gadā Atrea realizēja jauno DUPLEX **EC4** koncepcijas iekārtu, kas ievērojami jāva palielināt savu tirgus daļu. Uzņēmums aktīvi koncentrējās uz atlikušajiem Eiropas tirgiem aktīvi meklējot pārstāvjus citās valstīs.

ATREA PRODUKTU KLĀSTS

- Universālās ventilācijas iekārtas ar siltuma rekuperāciju
- Dzīvojamo telpu ventilācijas un siltā gaisa apkures sistēmas
- Virtuves ventilācija – griestu ventilācija un nosūces
- Pasīvās mājas no ATREA

Vairāk informācijai apmeklējiet **www.atrea.lv**

DUPLEX EC4

Jaunās, nu jau 4 paaudzes DUPLEX siltuma rekuperatīvās iekārtas paredzētās privātmājām vai daudzdzīvokļu dzīvojamām telpām. Tās ir pieejamas divos izpildījumos: DUPLEX EC4 iekārtas paredzētas uzstādīšanai pie griestiem un DUPLEX ECV4 vertikālā izpildījumā (visi četri gaisa izvadi uz augšu).

Šīs iekārtas ir paredzētas komforta ventilācijas nodrošināšanai visās dzīvojamās un civilās ēkās, it īpaši piemērotas zemas enerģijas un pasīvo māju un dzīvokļu dzīvojamām ēkām ar decentralizētu ventilācijas sistēmu.



DUPLEX EC4 un ECV4 izpilda visus kritērijus, kas nepieciešami PASSIVE HOUSE sertifikācijai.



KONKURENTSPĒJAS PRIEKŠROCĪBAS

- Horizontālās un vertikālās montāžas pozīcijas
- Tirgū pieejami trīs iekārtu tipizmei
- Teicami iekārtas izmēri
- Šķērsplūsmas rekuperatori ar 92 % efektivitāti
- 100 % by-pass (vasarā pilda Free Cooling funkciju)
- Augstākās kvalitātes Vācijā ražoti EC ventilatori
- Viegla gaisa plūsmas virziena maiņa izmantojot kontrolieri
- Pieejamas divu veidu vadības sistēmas dažādos cenu līmeņos
- Plug-and-play (integrēta) vadības sistēma
- Konstanta gaisa plūsmas funkcija
- Elektriskais priekšsildītājs
- Elektriskais pēcsildītājs
- Karstā ūdens pēcsildītājs
- **INTEGRĒTS WEBSERVERIS** @ Vadības sistēma caur smartphone ierīcēm





BIZNESS EC4



KONKURĒTSPĒJĪGA BIZNESA IESPĒJAS



Horizontālās un Vertikālās montāžas iespējas

Balstoties uz dažādām tirgus prasībām tiek piedāvātas DUPLEX EC4 un ECV4 iekārtas, kuras ir pieejamas gan horizontālajā izpildījumā – piemērotas uzstādīšanai zem griestiem (EC4) – un vertikālā izpildījumā, iebūvējamās skapī vai ļoti nelielās palīgtelpās (ECV4).

Tirgū ir pieejami trīs tipizmēri

Vertikālās un Horizontālās iekārtas EC4 ir pieejamas trīs tipizmēros: EC4 – 180 m³/h, 370 m³/h a 520 m³/h.
ECV4 – 190 m³/h, 390 m³/h and 510 m³/h

Lieliski izmēru parametri

EC4 un ECV4 iekārtas tika izstrādātas īpaši vēršot uzmanību uz tirgus prasībām attiecībā uz iekārtas izmēriem. Iekārtas dizains ir izstrādāts tā, lai tās sasniegtu maksimāli zemu augstumu zem griestiem, DUPLEX 180 EC4 un pat DUPLEX 370 ECV4 ir tikai 280 cm augstas (!). Šis faktors ir viena no galvenajām priekšrocībām zemgriestu EC4 versijai.

Iekārtas bieži tiek uzstādītas skapjos, DUPLEX 190 ECV4 un DUPLEX 390 ECV4 ir speciāli izveidotas tā, lai bez sarežģījumiem tās varētu integrēt šaurās un ierobežotās vietās.

Efektivitāte 92 % un vairāk

Ar ATREA šķērsplūsmas rekuperatoriem ir iespēja panākt lieliskus efektivitātes rādītājus 92 % un vairāk. Zemie enerģijas patēriņi ļauj Jums ietaupīt uz elektroenerģijas un apkures rēķiniem.

100 % by-pass apvadvārsts

Atšķirībā no daudziem tirgū konkurējošiem produktiem, DUPLEX EC4 un ECV4 iekārtām ir iespēja 100 % apiet siltummaini (rekuperatoru) caur by-pass apvadvārstu, kuru pilnībā var kontrolēt ar ciparu vadības sistēmu. Vasarā pilda Free Cooling funkciju.

Augstākās kvalitātes EC ventilatori

EC4 un ECV4 iekārtu ventilatori tiek piegādāti no pasaulē vadošā ventilatoru ražotājā Ebm-Papst. Pateicoties augstākajai Vācu kvalitātei, ventilatoriem ir ļoti augsta veiktspēja ar maksimāli zemu enerģijas patēriņu. EC tehnoloģijas ventilatoriem ir ļoti efektīva kontroles vadība.

Gaisa plūsmas uzstādījumi caur kontrolieri

Mūsu iekārtās esošā Digitālā vadības sistēma nodrošina vieglu gaisa plūsmas parametru kontroli, ievadot tos caur kontrolieri. Tas atvieglo sākotnēji plānotās gaisa plūsmas virziena maiņu.

Divu veidu vadības sistēmas

EC4 un ECV4 visā diapazonā Jūs varat izvēlēties divus pamata vadības sistēmu veidus. Aprīkotā iekārta ar ciparu vadības sistēmu ir paredzēta lai automātiski vadītu visus iekārtas komponentus, ieskaitot pastāvīgās plūsmas kontroli. Šajā vadības sistēmā ir integrēts web serveris, **kas nodrošina iekārtas attālinātu vadību, izmantojot internetu vai smartphone iekārtas.** @
Ir pieejama arī lētāka analogā vadības sistēma. Pateicoties tās vienkāršībai tā ir pieņemama izmaksu ziņā un nodrošina visas iekārtas iekārtas pamatfunkcijas.

DUPLEX EC4 180, 370, 510

ATREA ne tikai piedāvā HVAC sistēmas dzīvokļiem un sabiedriskajam sektoram, bet arī arī plakanos gaisa vadus, apļveida cauruļvadus, grīdas restes utt.



DUPLEX iekārtu izmēru klāsts

Plug-and-play (integrēta) vadības sistēma

Plug-and-play integrētā vadības sistēma ietaupa laiku un izmaksas, kas nepieciešamas, lai uzstādītu iekārtu. Katra iekārta pirms tā atstāj rūpnīcu tiek rūpīgi pārbaudīta vai visi integrētie elementi darbojas nevainojami.

Konstantas gaisa plūsmas funkcija

Izmantojot digitālo vadības sistēmu, iekārtu var ekspluatēt ar nemainīgu gaisa plūsmu – tā bieži tiek pieprasīta – uzlabo augstu komforta līmeni EC4 un ECV4 iekārtu lietotājiem.

Pēc izvēles priekšsildītājs un pēcsildītājs

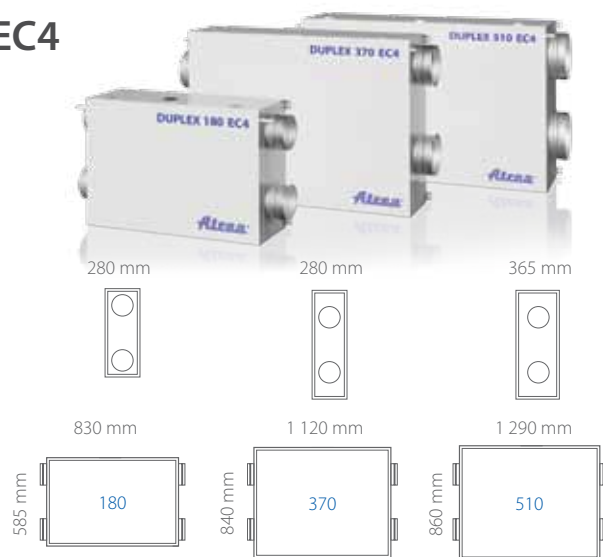
Iekārtu var aprīkot ar elektrisko priekšsildītāju vai elektrisko/ karstā ūdens pēcsildītāju, lai nodrošinātu absolūto komfortu vēdināmās iekštelpās. Elektriskais priekšsildītājs vienlaikus pilda rekuperatora pretaizsalšanas aizsardzību. @

Integrēts webserveris

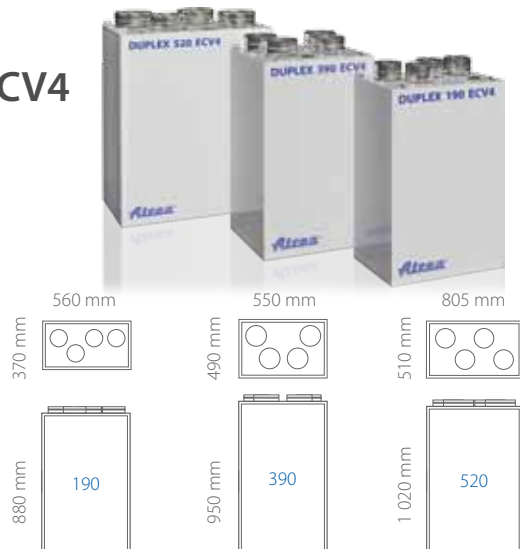
Milzīga priekšrocība klientam. Izmantojot ciparu kontroles sistēmu un iebūvēto tīmekļa serveri RD4, iekārtu var attālināti kontrolēt izmantojot internetu. Tas nozīmē ne tikai komfortu un tīlības iespēju lietotājam, bet arī ievērojami atvieglo un salīdzina izmaksas uz apkalpošanu. Apkalpojošais serviss uzņēmums neizbraucot uz objektu attālināti var konstatēt radušos problēmu un iespējams to arī novērst.

Tā ir iespēja izmantot iebūvēto tīmekļa serveri un sekot līdzi iekārtas ekspluatācijai.

EC4

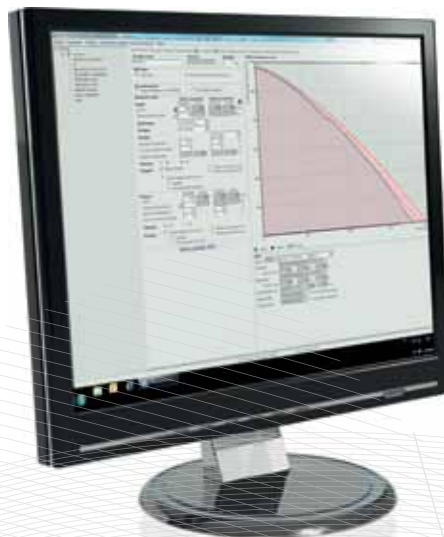


ECV4





ATLASES PROGRAMMATŪRA



www.atrea.cz

Atrea ir vienīgais ražotājs, kas nodrošina ļoti sarežģītu programmatūru dzīvojamo māju un daudzīvokļu ventilācijas iekārtu atļasei.

ATREA piedāvā savu patentētu dizaina programmatūru, kas ir ļoti nodrīgs un praktisks instruments projektētājiem, lai izvēlētos DUPLEX sērijas iekārtas. Šī programmatūra sniedz lielisku mārketinġa atbalstu!

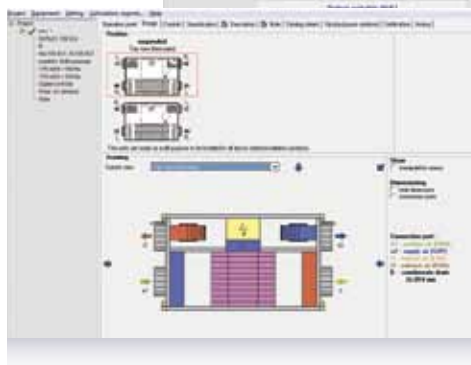
Atlases programmatūra ir ieguvusi ļoti pozitīvas atsauksmes no dizaineriem un projektētājiem visā Eiropā. Tā dod iespēju EC4 iekārtas viegli iekļaut visos projektu veidos.

Ļoti detalizēts aprēķins par visiem elementiem darba punktus.

Atlases programmatūra pārbauda vai visi izvēlētie un atlasītie komponenti sistēmā darbosies nevainojami. Tādā veidā Jūs izvairāties no iespējamām kļūdām.

Programmatūra ietver:

- Iekārtas izvēli ar aksesuāriem
- Atspoguļo izvēlētas iekārtas tehniskos parametrus
- Iespēja pielāgot virkni iekārtu konfigurāciju un nepieciešamo montāžu pozīciju
- Iespēja variēt ar vadības sistēmām atkarībā no konfigurācijas
- Elektroinstalācijas diagrammas
- Komponentu izdrukas, ID un HVAC diagrammas
- Cenu izdrukas atsevišķiem komponentiem
- Tehnisko datu izdrukas printējot vai saglabāšanai PDF formātā
- Eksportēt zīmējumus un diagrammas uz DXF kā 2D vai 3D
- Nosūtīt iekārtas dizainiskos rasējumus pa e-pastu
- **Projektēšanas programmatūra ietver pilnu ATREA produktu katalogus PDF formātā.**



Izmēģiniet to – ATREA dizaina programmatūra ir pieejama 13 Eiropas valodās

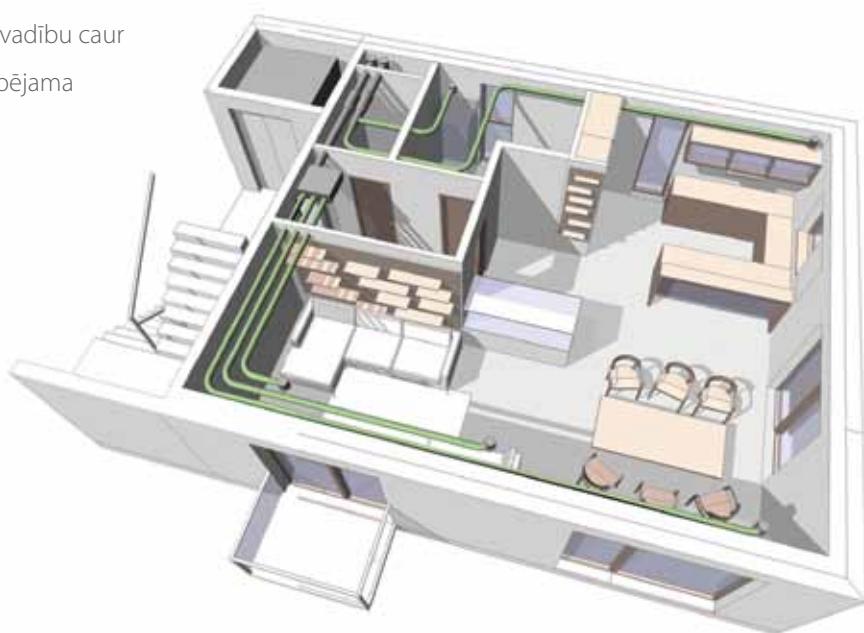


EC4 Uzbūve

VISPĀRĒJAIS APRAKSTS

Iekārtas korpuss ir izgatavots no 30 mm bieža poliuretāna ($U = 0.65 \text{ W}^{-2}\text{mK}^{-1}$). Bezrāmja korpuss izskauj termiskos tiltiņus, iebūvēts plastmasas šķērsplūsmas siltummainis ar efektivitāti līdz 92 %, divi augstas efektivitātes EC ventilatori ar elektronisko kontroli un izvēles iespēju pastāvīgai gaisa plūsmas kontrolei, G4 (F7) pieplūdes un nosūces gaisa filtri pirms rekuperatora, automātiskā by-pass apvadvārsta kontrole, kontroles modulis, kas nodrošina vadību caur Internetu. Pateicoties iekārtas vadībai ir iespējama

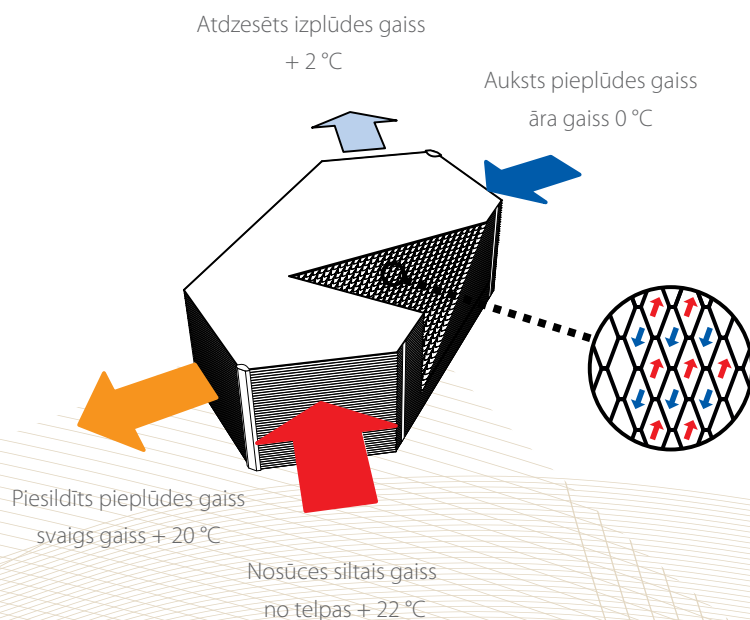
gaisa plūsmas virzienu maiņa. EC4 griestu izpildījuma iekārtai kondensāta noteka atrodas uz durvīm. Gaisa vadu pievienojuma izvadi ir aplēveda ar iespēju apsaistīt iekārtu ar elastīgiem vai cietiem kanāliem. Lai viegli apkalpotu iekārtas elementus, piekļuve tiem notiek caur atveramām durvīm, kas nofiksētas ar drošības aizbīdņi.



SILTUMA REKUPERĀCIJAS

PRINCIPI

Siltuma reģenerācija notiek caur siltummaiņa starpsienām- ziemā siltā nosūces gaiss piesilda pieplūstošo auksto gaisu. Šāds pats princips tiek piemērots vasarā aukstuma atgūšanai. Ziemā nosūces mitrais gaiss kondensējas. Šie kondensāta pilieni uzlabo atgūšanas efektivitāti, uzlabo mitruma apmaiņu un nepārtraukti sausina gaisu novadot kondensātu kanalizācijas sistēmā.



TEHNISKIE PARAMETRI

- **Korpuss** – Bezrāmja konstrukcija. 30 mm biežais poliuretāna sendviča panelis nodrošina lieliskas izolācijas un akustiskās īpašības.
- **Filtri G4 / F7** – Klienti var izvēlēties vai nu standarta G4 klases filtrus vai F7 klases kasešu filtrus.
- **4+1 temperatūras sensoru un 2 spiediena sensoru ieejas** – Ļoti plašas temperatūras un spiediena sensoru iespējas, kuras nodrošina ATREA izstrādātā RD4 patentētā vadības sistēma.
- **Viegla piekļuve** – Uz engēm nostiprinātās durvis atveras pilnībā, kas dod iespēju viegli piekļūt visiem iekārtas elementiem. Nepieciešamības gadījumā tās nodrošina jebkuras iekārtas vieglu elementu maiņu.
- **Servo piedziņas** – Augstākās kvalitātes Belimo piedziņas.
- **100 % by-pass apvadvārsts** – Pilnīgi automātiska kontrole, pamatojoties uz āra temperatūras (ar digitālo vadības sistēmu) vai manuālo kontroli (ar analogo sistēmu).
- **Enerģijas faktors** – Energoefektivitātes ieguvums ventilācijas laikā ir 17–25 W, kas nozīmē, ka no 1 W patērējamās elektroenerģijas lai darbinātu DUPLEX EC4 iekārtu, ir iespēja no nosūces gaisa iegūt 25 W jaudas. Iekārtas efektivitātes attiecība ir 1 : 25.
- **Automātiskā aizsardzība pret aizsalšanu** – Nodrošina ar EPO-V elektrisko priekšsildītāju (sk. aksesuārus) vai ar pieplūdes ventilatora īslaicīgu apturēšanu (analogā vadības sistēma).
- **Nemainīga gaisa plūsma** – Iespēja uzstādīt spiediena sensorus patstāvīgas gaisa plūsmas nodrošināšanai.

Griesu stiprināmā versija (EC4)

180 EC4	augstums 280 mm
370 EC4	augstums 280 mm

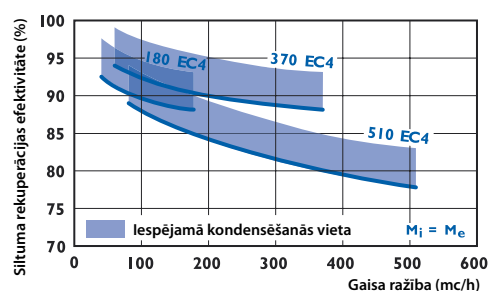


Vertikālā versija (ECV4)

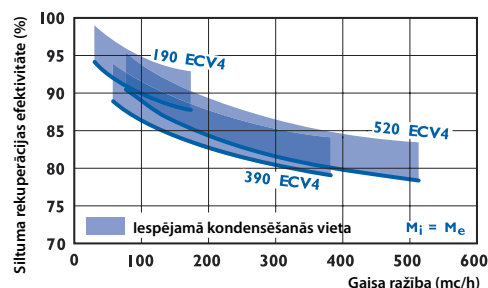
190 ECV4	platums 560 mm
390 ECV4	platums 550 mm



Siltuma rekuperācijas efektivitāte EC4



Siltuma rekuperācijas efektivitāte ECV4



VADĪBAS SISTĒMA

DIGITĀLĀ VAI ANALOGĀ

DUPLEX EC4 un DUPLEX ECV4 iekārtām ir pieejama divu veidu vadība – digitālā vadības sistēma (EC4.D), kas nodrošina visas prasības tajā skaitā vadību caur internetu, un analogā vadības sistēma – (EC4.A), kas ir daudz vienkāršāka un lētāka, kontrolētu tikai iekārtas pamatfunkcijas.



DIGITĀLĀ vadības sistēma

Pilnībā aprīkotā versija

EC4 sērijas iekārta ir aprīkota ar ATREA patentētu RD4 vadības sistēmu. Šī vadības sistēma atbilst visām prasībām, lai nodrošinātu visas nepieciešamās gaisa apstrādes iekārtu funkcijas.



CP 19 RD

Iespējamās funkcijas ar RD4 kontroles sistēmu:

- **Patstāvīgas plūsmas funkcija**
- **CO₂ sensors, relatīvā mitruma un gaisa kvalitātes sensors** – Pamatojoties uz šiem sensoriem iekārta nosaka ventilācijas intensitāti automātiski.
- **Daudzpusība** – Vienkārši izmainot parametrus kontroles vadībā ir iespējams mainīt iekārtas gaisa plūsmas virzienu.
- **Modbus TCP** – Komunikācija ar augstākā ranga sistēmu BMS.
- **Lietotāja iestatītie parametri** Iekļauj iknedēļas ventilācijas un apkures

veidu ieprogrammēšanu. Iespēja tūlītējai regulēšanai kā arī lielākam komfortam iknedēļas programmēšana.

- **Ventilācijas ražības samazināšanās un aizkavēšanās laika opcija** – vadoties pēc ārējiem laika apstākļiem.
- **Kombinētā apkure un gaisa piesildīšana** (elektriskā vai uz ūdens bāzes)
- **Interneta pieslēgums kā standarts** Ļauj vienkāršu piekļuvi caur kompjūteru vai jebkuru smartphone ierīci (veidālrūni).

ANALOGĀ vadības sistēma

Vienkāršāka, lētāka versija

Šī vienkāršotā vadības sistēma ir paredzēta mazāk prasīgām sistēmām, kas nodrošina tikai pašas nepieciešamākās pamatfunkcijas. Iekārta tiek kontrolēta ar CP 04 RA kontrolieri, izmantojot mehānisku pogu.



CP 04 RA

Lai iegūtu vairāk informācijas apskatiet mūsu EC4 iekārtas tehnisko katalogu.



IZGUDROJUMS EC4



IZVĒLES AKSESUĀRI

Tiek piegādāti atsevišķi

Iebūvēts elektriskais sildītājs EDO4

Jāintegrē iekārtā (iekārtas iekšpusē). Darbības temperatūras kontroli nodrošina iekārtas kontroles sistēma (analogā kontroles sistēma jāpapildina ar RA4-E paplašināto moduli.



CO₂ Sensors

Telpas sensors lai nodrošinātu nepārtrauktu vadību pēc CO₂ koncentrācija telpā.



Kanāla CO₂ sensors (0–2000 ppm)



Karstā ūdens sildītājs TPO EC THV

Izmanto gaisa piesildīšanai, uzstādāms uz gaisa vada kanāla (var tikt vadīts tikai ar digitālās vadības sistēmu).



Sensors rH

Telpas hidrostats – relatīvā mitruma sensors.



Elektriskais sildītājs EPO-V

Izmanto kā priekšsildītāju lai piesildītu svaigo pieplūde gaisu vai kā pēcsildītāju, kas tiek uzstādīts kanālā aiz iekārtas pieplūstošā gaisa piesildei. Var vadīt gan ar analogo, gan digitālo vadības sistēmu.



Spare filter cassettes

Ļoti viegli maināmi F7 klases kartridžu filtri priekš augstākas klases gaisa filtrācijas.



ADS 120

Temperatūras sensors nepieciešams EPO-V vai TPO EK THV pēcsildītājam.



Rezerves filtru tekstils

Viegls risinājums ātrai un ērtai nomaiņai.





IEKĀRTAS EC4 UZBŪVE

Pastiprināta siltuma izolācija

30 mm poliuretāna korpus nodrošina lielisku izolāciju

RD4

4tās paaudzes vadības modulis ar iebūvētu WEB serveri (tikai ar digitālo vadības sistēmu)

Vadības Sistēma – Izvēle starp diviem vadības veidiem

digitālā vadības sistēma (EC4.D) vai analogā vadības sistēma (EC4.A)

Interneta Pieslēgums



(tikai ar digitālo vadību)

Padodamā jauda 230 V

Zemstrāvas kabeļu savienojums



Smartphones savienojums

EC tipa nosūces ventilators

EBM ražojums, lieliski SFP rādītāji

Pievienojuma izvadi

Jaunās paaudzes šķērsplūsmas siltuma atgūšanas rekuperators

ar efektivitāti līdz 92 %

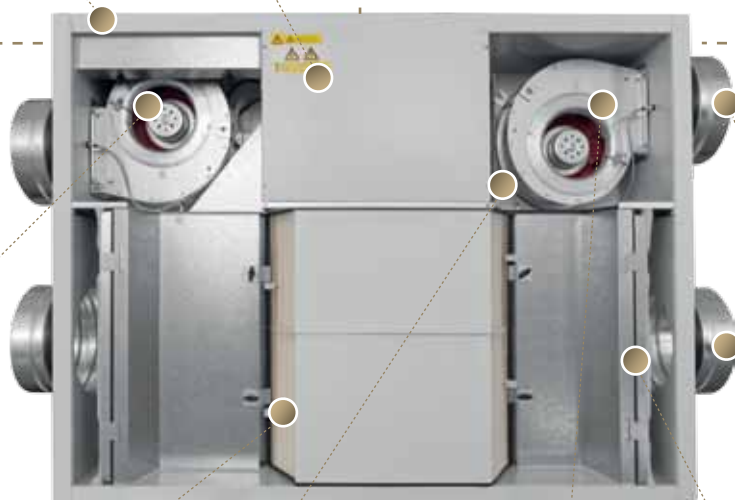
100 % By-pass apvadvārsts ar servo piedziņu

EC tipa pieplūdes ventilators

EBM ražojums, lieliski SFP rādītāji

G4 / F7 klases filtri

ļoti viegli maināmi



Digitālā vadība

CP 19 RD kontrolieris



Analogā vadība

CP 04 RA kontrolieris



SIA „LuxAir Group„
K.Valdemāra 145 k-3 -10
Rīga, LV-1019
Latvija

email: info.luxair@gmail.com