

UZSTĀDĪŠANAS UN LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

AERO E

Rekuperācijas iekārta ar entalpijas siltummaini un iebūvētu elektrisko priekšsildītāju.

AERO E350 L / R · AERO E550 L / R



SATURS

SATURS

01 DROŠĪBA UN PIELIETOJUMS

- 1.1 Drošības norādījumi
- 1.2 Iekārtas paredzētais lietojums
- 1.3 Piegādes komplekts un marķējums

02 TEHNISKIE DATI

- 2.1 Parametri
- 2.2 Eksploatācijas apstākļi
- 2.3 Izmēri

03 KONSTRUKCIJA UN DARBĪBA

- 3.1 Iekārtas apraksts
- 3.2 Darba režīmi
- 3.3 Aizsardzība pret aizsalšanu

04 MONTĀŽA

- 4.1 Versijas L un R
- 4.2 Novietojums
- 4.3 Montāža pie sienas un uz grīdas
- 4.4 Gaisa vadu pieslēgšana
- 4.5 Kondensāts

05 ELEKTRISKAIS PIESLĒGUMS

- 5.1 Barošana un aizsardzība

06 VADĪBA

- 6.1 Vadības funkcijas
- 6.2 Savienošana ar lietotni

07 APKOPE UN KĻŪMES

- 7.1 Apkopes grafiks
- 7.2 Problēmu novēršana
- 7.3 Uzglabāšana un transportēšana

08 GARANTĪJA

- 8.1 Garantijas noteikumi

01

DROŠĪBA UN PIELIETOJUMS

Pirms uzstādīšanas un nodošanas ekspluatācijā rūpīgi izlasiet visu instrukciju un glabājiet to pie iekārtas.

1.1 Drošības norādījumi

BRĪDINĀJUMS Uzstādīšanu, elektrisko pieslēgšanu un servisu drīkst veikt tikai kvalificēta persona. Pirms jebkādiem darbiem ar iekārtu atvienojiet to no elektrotīkla.

LIETOŠANA

- Iekārtu drīkst lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām spējām tikai uzraudzībā vai pēc instruktāžas par drošu lietošanu.
- Bērni nedrīkst spēlēties ar iekārtu. Bērni bez uzraudzības nedrīkst veikt tīrīšanu un apkopi.
- Nesēdiet uz iekārtas un nenovietojiet uz tās priekšmetus.
- Nepieskarieties iekārtai ar slapjām rokām vai basām kājām.
- Neaizsprostojiet pieplūdes un nosūces atveres.

UZSTĀDĪŠANA

- Uzstādiet iekārtu tikai pēc būvdarbu un apdares darbu pabeigšanas telpā.
- Montāžas laikā nespiediet korpusu – deformācija var izraisīt motora nobloķēšanos un troksni.
- Nelīmējiet iekārtu, izmantojiet tikai instrukcijā aprakstīto stiprinājuma veidu.
- Pirms montāžas pārbaudiet, vai korpuss, darba rati un restes nav bojāti un iekšpusē nav svešķermeņu.
- Patvaļīgas iekārtas izmaiņas un iejaukšanās iekšējā pieslēgumā ir aizliegtas.

SADEDZINĀŠANAS IEKĀRTAS

Iekārta var ietekmēt gāzes vai cita kurināmā iekārtu drošu darbību (arī citās telpās), izraisot dūmgāzu atpakaļvilkmi – pastāv saindēšanās risks ar tvana gāzi. Pēc uzstādīšanas speciālistam jāpārliedz, ka dūmgāzu atpakaļplūsma nenotiek.

BAROŠANAS KABELIS

Bojātu barošanas kabeli drīkst nomainīt tikai ražotājs, servisa tehniķis vai līdzīgi kvalificēta persona. Pirms vāka noņemšanas iekārtai jābūt atvienotai no elektrotīkla.

PIEZĪME Transportējamais gaiss nedrīkst saturēt putekļus, degošus vai sprādzienbīstamus maisījumus, lipīgas vielas vai šķiedras. Neizmantojiet iekārtu sprādzienbīstamā vidē. Pēc kalpošanas laika beigām nododiet to elektroiekārtu atkritumu savākšanas punktā – tā nav sadzīves atkritumi.

1.2 Iekārtas paredzētais lietojums

AERO E nodrošina nepārtrauktu kontrolētu gaisa apmaiņu privātmājās, dzīvokļos un birojos. Tā nodod nosūces gaisa siltumu un mitrumu svaigajam gaisam, tādējādi samazinot apkures izmaksas un ziemā pasargājot telpas no pārmērīga sausuma.

- Iekārta ir paredzēta nepārtrauktai darbībai.
- Nav paredzēta baseinu, pirts, siltumnīcu un citu telpu ar augstu mitrumu ventilācijai.
- Iekārta ir ventilācijas sistēmas daļa un nav paredzēta patstāvīgai darbībai bez gaisa vadiem.

1.3 Piegādes komplekts un marķējums

POZĪCIJA	SKAITS
Rekuperācijas iekārta AERO E	1 gab.
Uzstādīšanas un lietošanas instrukcija	1 gab.
Iepakojums	1 gab.

Stiprinājuma materiāli (skrūves, dībeļi) nav iekļauti piegādē – montētājs tos izvēlas atbilstoši pamatnei un iekārtas svaram.

AERO	E	350	L
-------------	----------	------------	----------

SIMBOLS	NOZĪME
E	entalpijas siltummainis, iebūvēts elektriskais priekšsildītājs
350 / 550	iekārtas izmērs (maks. gaisa plūsma 410 / 720 m ³ /h)
L / R	kreisā / labā versija (pieslēgumu izvietojums)

02

TEHNISKIE DATI

Abu izmēru AERO E parametri, izmēri un ekspluatācijas apstākļi.

2.1 Parametri

PARAMETRS	MĒRV.	AERO E350	AERO E550
Gaisa plūsma (maks.)	m ³ /h	410	720
Temperatūras efektivitāte (maks.)	%	84	80
Mitruma atgūšanas efektivitāte (maks.)	%	79	56
Energoefektivitātes klase (SEC)		A	A
Barošana	V / Hz	1~230 / 50	1~230 / 50
Ventilatoru patērētā jauda (maks.)	W	213	346
Elektriskais priekšsildītājs	W	1050	1400
Kopējā jauda (maks.)	W	1263	1746
Kopējā strāva (maks.)	A	6,28	8,61
Skaņas spiediens 3 m attālumā *	dB(A)	26	38
Transportējamā gaisa temperatūra	°C	-25 līdz +40	-25 līdz +40
Filtri (pieplūde / nosūce)		G4 / G4	G4 / G4
Korpuss / izolācija		EPP / 45 mm	EPP / 45 mm
Pieslēgumi	mm	Ø160	Ø200
Izmēri P × Dz × A (augstums ar pieslēgumiem)	mm	770 × 616 × 880 (939)	830 × 711 × 885 (943)
Svars	kg	26	55,5
Kondensāta izvads	mm	Ø18	Ø18
Elektriskā klase / aizsardzības pakāpe		I / IP22 (motori IP44)	I / IP22 (motori IP44)

* Skaņas spiediens brīvā laukā pie 70 % gaisa plūsmas un 50 Pa, tikai salīdzināšanai.

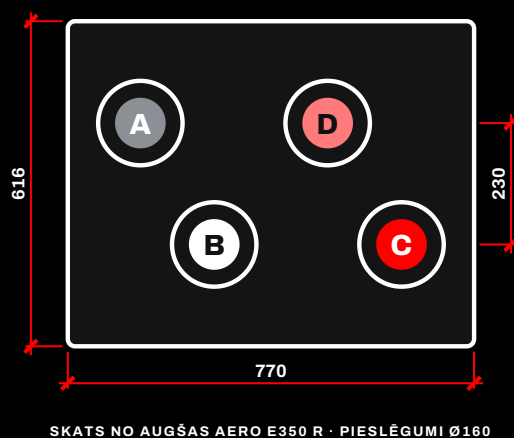
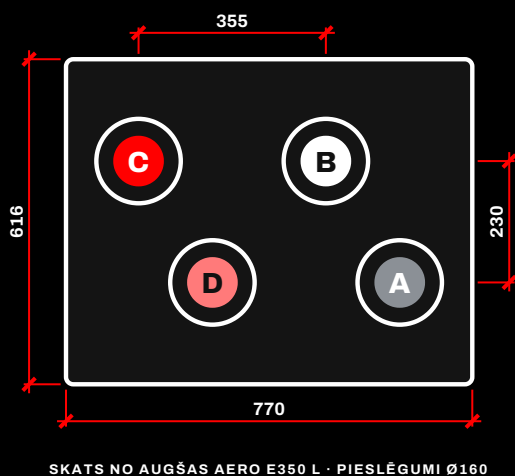
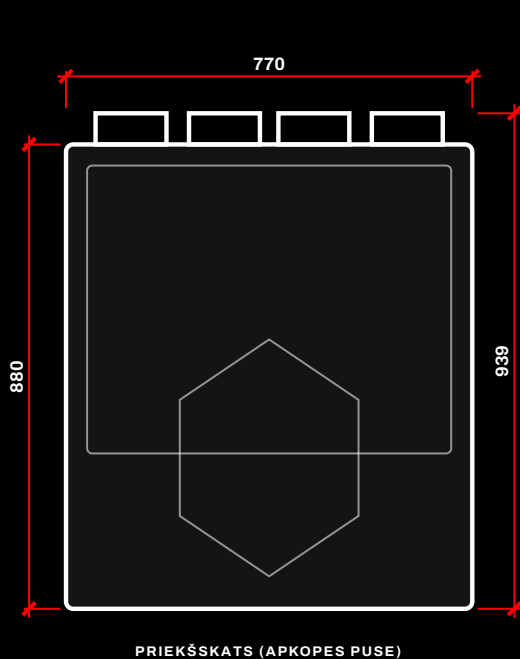
2.2 Ekspluatācijas apstākļi

- Iekārta ir paredzēta uzstādīšanai iekšējās apkārtējās vides temperatūrā no +1 līdz +40 °C un relatīvajā mitrumā līdz 60 % bez kondensācijas.

- Aukstās un mitrās telpās uz korpusa var veidoties kondensāts vai ledus – korpusa virsmai jābūt par 2 – 3 °C siltākai nekā transportējamā gaisa rasas punkts.
- Darbiniet iekārtu nepārtraukti. Ja ventilācija nav nepieciešama, samaziniet jaudu līdz minimumam (apm. 20 %).
- Neizmantojiet iekārtu jaunbūvju žāvēšanai.

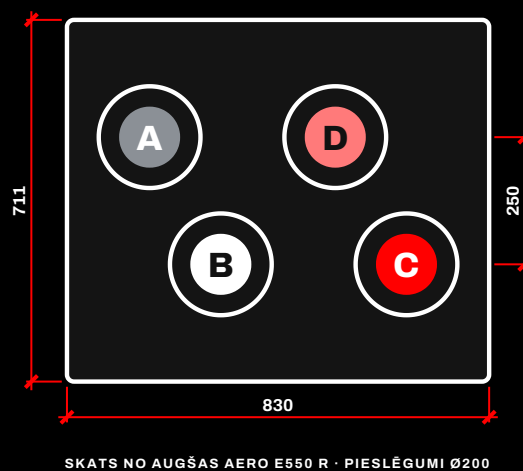
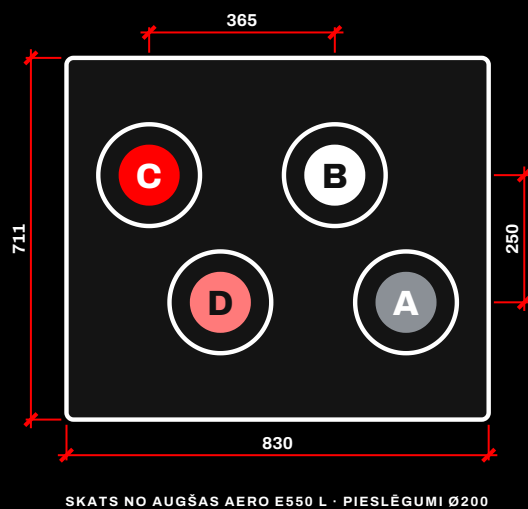
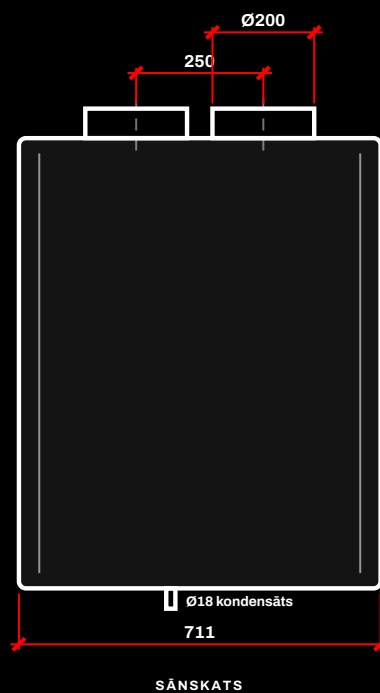
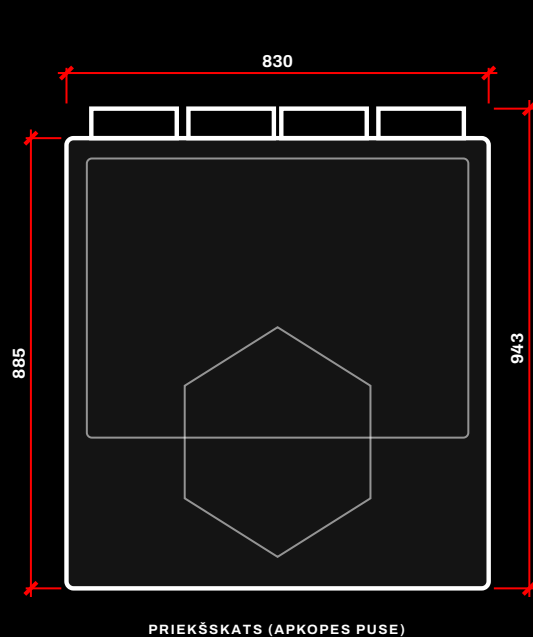
2.3 Izmēri

AERO E350



A izmetamais · B āra · C pieplūdes · D nosūces

AERO E550



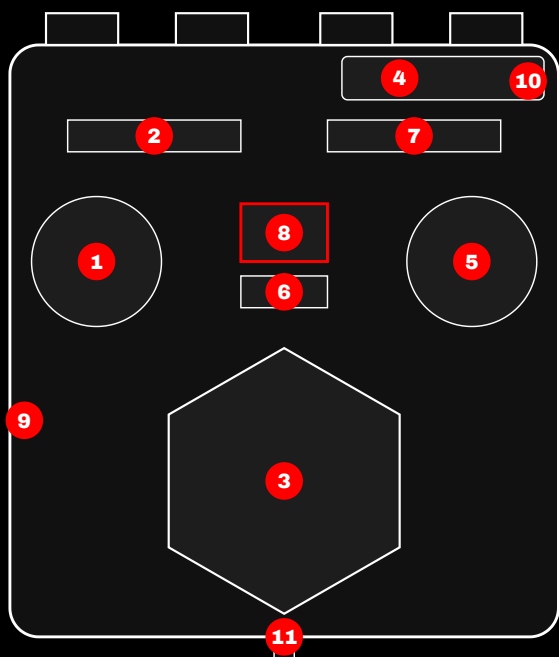
A izmetamais · B āra · C pieplūdes · D nosūces

03

KONSTRUKCIJA UN DARBĪBA

No kā iekārta sastāv un kā tā darbojas dažādos režīmos.

3.1 Iekārtas apraksts



- 1 Pieplūdes ventilators (EC)
- 2 Nosūces gaisa filtrs G4
- 3 Entalpijas pretplūsmas siltummainis
- 4 Vadības bloks
- 5 Nosūces ventilators (EC)
- 6 Apvada vārsts
- 7 Pieplūdes gaisa filtrs G4
- 8 Elektriskais priekšsildītājs
- 9 Kabeļu ievadi
- 10 Poga Setup Mode
- 11 Kondensāta izvads Ø18

Apkopes pusē ir noņemams panelis filtru maiņai. Vadības bloks atrodas korpusa augšpusē, barošanas kabeli ievada caur kabeļu ievadiem.

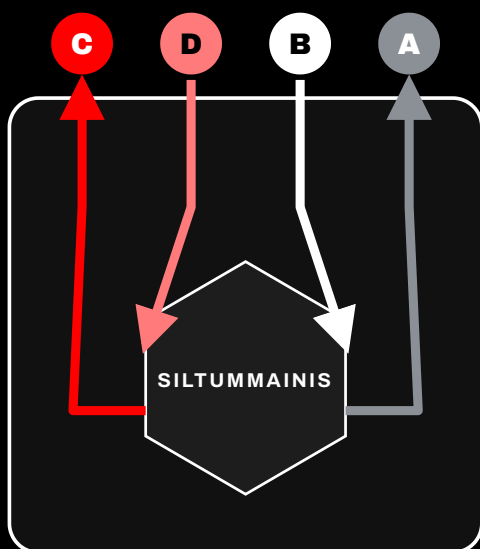
Shematiskais skats pēc apkopes paneļa noņemšanas.

3.2 Darba režīmi

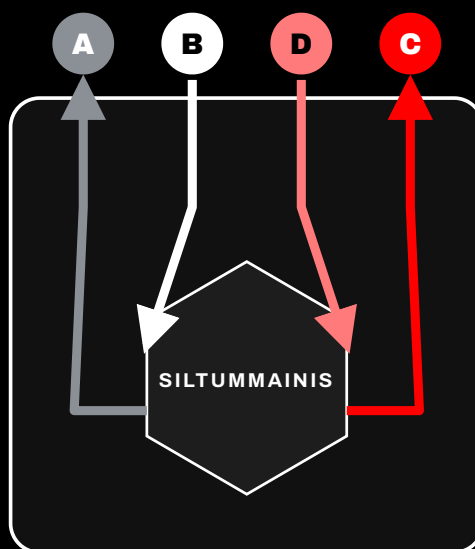
- B** Āra (svaigais) gaiss
 C Pieplūdes gaiss (mājā)
 D Nosūces gaiss (no mājas)
 A Izmetamais gaiss (ārā)

REKUPERĀCIJA

Siltais nosūces gaiss (D) iet caur filtru un siltummaini, un nosūces ventilators to izpūš ārā (A). Svaigais āra gaiss (B) tiek filtrēts, siltummainī pārņem nosūces gaisa siltumu un mitrumu, un pieplūdes ventilators to novada mājā (C). Abas gaisa plūsmas siltummainī nesajaucas.



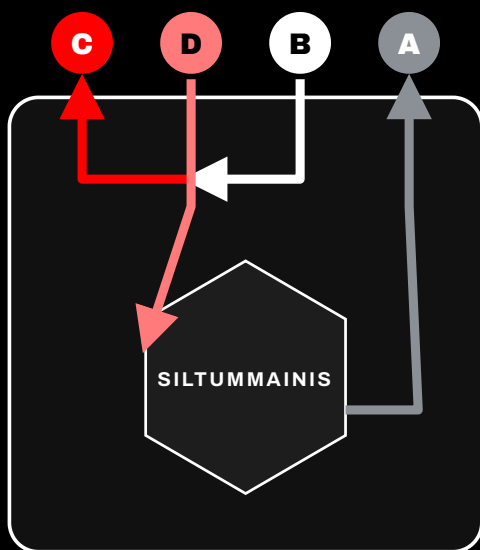
AERO E L



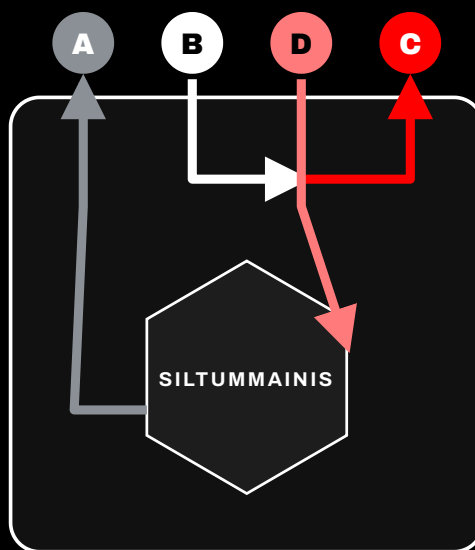
AERO E R

BEZ REKUPERĀCIJAS (APVADS)

Apvada vārsts atveras, un svaigais gaiss plūst garām siltummainim. Režīmu izmanto vasarā mājas nakts dzesēšanai ar āra gaisu.



AERO E L



AERO E R

3.3 Aizsardzība pret aizsalšanu

Siltummaiņa aizsalšanas risks rodas, ja izmetamā gaisa temperatūra aiz siltummaiņa ir zemāka par $+5^{\circ}\text{C}$ un āra gaisa temperatūra pirms siltummaiņa ir zemāka par -3°C . Tad automātiski ieslēdzas iebūvētais elektriskais priekšsildītājs, kas silda āra gaisu pirms ieplūdes siltummainī. Kad temperatūra paaugstinās, iekārta atgriežas sākotnējā režīmā.

PIEZĪME Aizsardzība pret aizsalšanu ar apvadu nav pieejama – siltummaini aizsargā priekšsildītājs.

04

MONTĀŽA

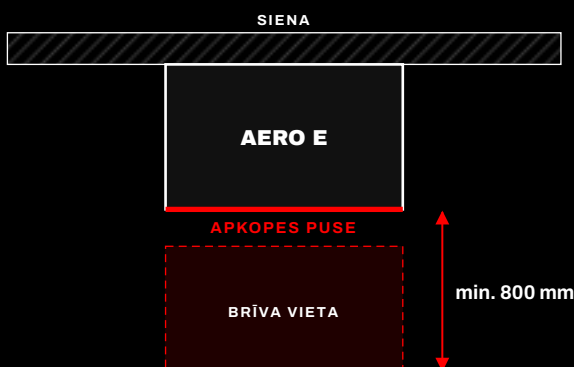
Iekārtas novietojums, stiprināšana un ventilācijas gaisa vadu pieslēgšana.

4.1 Versijas L un R

Versijas L un R atšķiras ar pieslēgumu secību iekārtas augšpusē. Izvēlieties to atkarībā no tā, no kuras puses pienāk āra un izmetamā gaisa vadi, lai apkopes puse būtu pieejama.

VERSIJA	PIESLĒGUMI NO KREISĀS UZ LABO (SKATS UZ APKOPES PUSI)
L	C pieplūde · D nosūce · B āra · A izmetamais
R	A izmetamais · B āra · D nosūce · C pieplūde

4.2 Novietojums



- Apkopes pusē atstājiēt brīvu vietu min. 800 mm filtru un siltummaiņa maiņai.
- Pamatnei jābūt līdzenai – nelīdzena pamatne deformē korpusu un traucē darbību.
- Novietojiet iekārtu apsildāmā telpā (+1 līdz +40 °C), piem., tehniskajā telpā, noliktavā, garderobē.
- Nodrošiniēt ērtu piekļuvi apkopei un servisam.

4.3 Montāža pie sienas un uz grīdas

MONTĀŽA PIE SIENAS

- 1 Stingri piestipriniet sienas turētāju pie sienas vajadzīgajā augstumā.
- 2 Uzkariet iekārtu uz turētāja un pārbaudiet, vai tā ir vertikālā stāvoklī.
- 3 Izvēlieties stiprinājuma materiālus atbilstoši pamatnei un iekārtas svaram (26 kg / 55,5 kg).

MONTĀŽA UZ GRĪDAS

- 1 Novietojiet iekārtu uz līdzenas un stingras pamatnes.
- 2 Zem iekārtas atstājiēt vietu iespējamai izlīdzināšanai un manipulācijām.
- 3 Pārbaudiet, vai, pievelkot gaisa vadus, korpus nedeformējas.

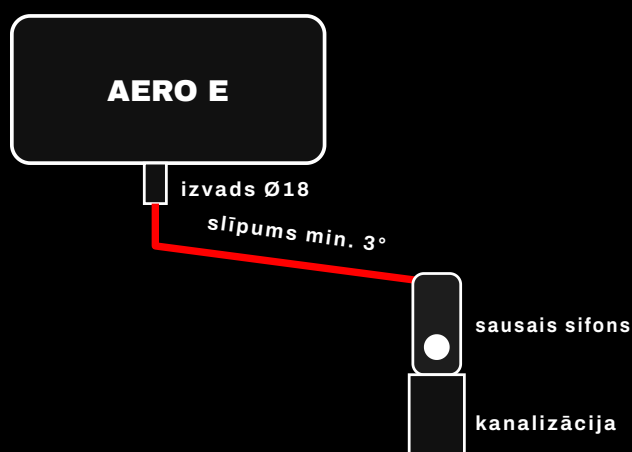
4.4 Gaisa vadu pieslēgšana



- Pie pieslēgumiem pievienojiet taisnus gaisa vadu posmus: min. 1 × diametrs iekārtas ieejas pusē un min. 3 × diametrs izejas pusē – tā samazināsiet spiediena zudumus un troksni.
- Uzbūdi gaisa vadus uz pieslēgumiem līdz galam. Elastīgos gaisa vadus nostipriniet ar metāla savilcējskavu.
- Āra un izmetamā gaisa vadus siltumizolējiet un aizsargājiet ar tvaika izolāciju.
- Ja gaisa vadi nav pievienoti, aizsargājiet pieslēgumus pret svešķermeņu iekļūšanu – piem., ar sietu, kura acs izmērs ir maks. 12,5 mm.
- Noregulējiet pieplūdes un nosūces ventilācijas sistēmu tā, lai gaisa plūsmas būtu līdzsvarotas.

4.5 Kondensāts

Entalpijas siltummainis atgriež mitrumu atpakaļ mājā, tāpēc kondensāta veidojas maz – galvenokārt ziemā stiprā salā. Tomēr kondensāta izvadu Ø18 mm iekārtas apakšā **vienmēr pievienojiet** kanalizācijai.



- 1 Uzbūdi uz izvada Ø18 šļūteni vai cauruli un nostipriniet to ar skavu.
- 2 Novadiet to līdz sifonam ar slīpumu min. 3° (apm. 5 cm uz 1 m), bez kāpumiem un ielocēm.
- 3 Izmantojiet **sauso sifonu** (ar lodīti vai membrānu) – kondensāta ir maz, un parasts sifons izžūtu.
- 4 Pievienojiet sifonu kanalizācijai (piem., veļas mašīnas notekai vai stāvvadam).
- 5 Neapsildāmā telpā cauruli izolējiet, lai tā neaizsaltu.

BRĪDINĀJUMS Nepievienojiet kondensātu tieši kanalizācijai bez sifona – iekārta iesūktu smaku no kanalizācijas.

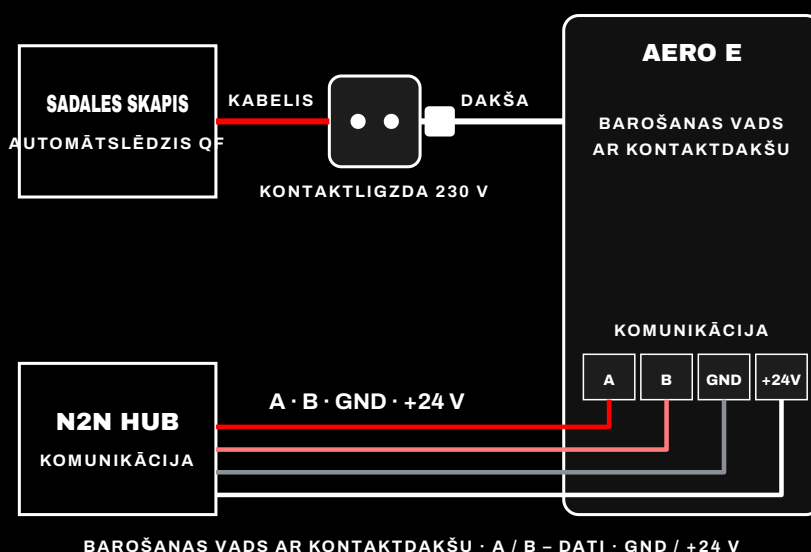
05

ELEKTRISKAIS PIESLĒGUMS

Iekārta tiek piegādāta ar barošanas vadu ar kontaktdakšu – to pievieno 230 V kontaktligzdai.

5.1 Barošana un aizsardzība

BRĪDINĀJUMS Iejaukšanās iekšējā pieslēgumā ir aizliegta un anulē garantiju.



BAROŠANAS VADS AR KONTAKTDAKŠU · A / B – DATI · GND / +24 V

PARAMETRS	AERO E350	AERO E550
Barošana	kontaktligzda 230 V (barošanas vads ar kontaktdakšu)	kontaktligzda 230 V (barošanas vads ar kontaktdakšu)
Kopējā jauda (maks.)	1263 W	1746 W
Kopējā strāva (maks.)	6,28 A	8,61 A
Ieteicamais automātslēdzis	B10	B16
Kabelis līdz kontaktligzdai	CYKY-J 3×1,5	CYKY-J 3×2,5
Kabelis līdz N2N HUB	J-Y(St)Y 2×2×0,8	J-Y(St)Y 2×2×0,8

- 1 Pievienojiet sakaru kabeli no N2N HUB spailēm A, B, GND, +24 V.
- 2 Barošanas vada kontaktdakšu iespraudiet 230 V kontaktligzdā.

PIEZĪME Kontaktligzdai jābūt ne tālāk kā 1 m no iekārtas, ar atsevišķu automātslēdzi. Kontaktligzdas ķēdi jāizveido sertificētam elektriķim.

06

VADĪBA

Iekārtā ir iebūvēta vadības elektronika ar Wi-Fi. To vada no mobilās lietotnes.

6.1 Vadības funkcijas

Vadība caur Wi-Fi no mobilās lietotnes jebkurā vietā	Ātruma izvēle bezpakāpju gaisa plūsmas regulēšana	Nedēļas programma automātiskas jaudas izmaiņas pēc laika
Taimeris īslaicīga režīma maiņa	Boost režīms īslaicīga jaudas palielināšana, piem., ēdiena gatavošanas laikā	Kamīna režīms virsspiediens, kurinot kamīnu
Apvads automātisks vai manuāls	Aizsardzība pret aizsalšanu iebūvētā priekšsildītāja vadība	Minimālā pieplūdes temperatūra aizsardzība pret aukstu pieplūdes gaisu
Filtru maiņa taimeris un atgādinājums par maiņu	Kļūmju indikācija paziņojums lietotnē	Modbus RTU / TCP pieslēgšana viedajai mājai vai BMS

6.2 Savienošana ar lietotni

- 1 Lejupielādējiet mobilo lietotni un piesakieties.
- 2 Vadības bloka ārējā panelī nospiediet pogu **Setup Mode** – iekārta pārslēgsies savienošanas režīmā.
- 3 Lietotnē pievienojiet jaunu ierīci un sekojiet norādījumiem.
- 4 Pēc savienošanas iestatiet laiku, nedēļas programmu un vēlamās gaisa plūsmas.

PIEZĪME Stabilam savienojumam nodrošiniet uzstādīšanas vietā pietiekamu mājas Wi-Fi tīkla signālu.

07

APKOPE UN KĻŪMES

Regulāra apkope nodrošina iekārtas augstu efektivitāti, zemu patēriņu un klusu darbību.

7.1 Apkopes grafiks

BRĪDINĀJUMS Pirms apkopes atvienojiet iekārtu no elektrotīkla. Siltummaiņa, ventilatoru un vadības bloka apkopi uzticiet servisa tehniķim.

KO	KAD	KĀ
Filtri	3 – 4x gadā	Noņemiet apkopes puses vāku, iztīriet filtrus ar putekļsūcēju. Pēc divām tīrīšanām nomainiet filtrus pret jauniem.
Entalpijas siltummainis	1x gadā	Izņemiet siltummaini un notīriet to ar saspiestu gaisu vai putekļsūcēju. Nemazgājiet ar ūdeni – membrāna tiktu bojāta.
Ventilatori	1x gadā	Tīriet ar mīkstu drāniņu, birsti vai saspiestu gaisu. Neizmantojiet ūdeni, šķīdinātājus vai asus priekšmetus.
Gaisa ņemšanas reste	2x gadā	Pārbaudiet un notīriet lapas un netīrumus.
Gaisa vadi	1x 5 gados	Notīriet vai nomainiet gaisa vadus.
Vadības bloks	pēc vajadzības	Pieslēgumu un stāvokļa pārbaude – servisa tehniķis.

7.2 Problēmu novēršana

PROBLĒMA	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS	RISINĀJUMS
Ventilatori pēc ieslēgšanas negriežas	Nav barošanas.	Pārbaudiet automātslēdzi un barošanas pieslēgumu.
	Nobloķēts motors vai netīrs darba rats.	Izslēdziet iekārtu, novērsiet šķērslī, notīriet lāpstīgas un ieslēdziet no jauna.
	Strāvas pārslodze pēc īssavienojuma.	Izslēdziet iekārtu un sazinieties ar N2N servisu.
Auksts pieplūdes gaiss	Netīrs nosūces gaisa filtrs.	Notīriet vai nomainiet filtru.
Zema gaisa plūsma	Iestatīts zems ātrums.	Iestatiet lielāku ātrumu.
	Netīri filtri, ventilatori vai siltummainis.	Notīriet vai nomainiet filtrus, notīriet ventilatorus un siltummaini.
	Aizsērējuši, bojāti vai aizvērti gaisa vadi, gaisa vārsti vai restes.	Notīriet vai nomainiet sadales sistēmas elementus, pārbaudiet gaisa vārstu iestatījumus.
Paaugstināts troksnis, vibrācijas	Netīri darba rati.	Notīriet darba ratus.

PROBLĒMA	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS	RISINĀJUMS
	Vaļīgi ventilatoru vai korpusa skrūvju savienojumi.	Pievelciet skrūvju savienojumus.
	Ventilatora bojājums.	Izslēdziet iekārtu un sazinieties ar N2N servisu.

7.3 Uzglabāšana un transportēšana

- Uzglabājiet oriģinālajā iepakojumā sausā, vēdināmā telpā +5 līdz +40 °C temperatūrā un relatīvajā mitrumā līdz 70 %.
- Vide nedrīkst saturēt agresīvus tvaikus un ķīmikālijas, kas izraisa koroziju.
- Transportējiet tikai darba stāvoklī, aizsargātu pret nokrišņiem un mehāniskiem bojājumiem. Izvairieties no triecieniem un rupjas apiešanās.
- Pēc transportēšanas zemā temperatūrā pirms pirmās ieslēgšanas ļaujiet iekārtai vismaz 3 – 4 stundas pielāgoties istabas temperatūrai.

08

GARANTIJA

Rekuperācijas iekārtām AERO E N2N nodrošina 5 gadu garantiju.

8.1 Garantijas noteikumi

Izstrādājums atbilst ES direktīvu prasībām par elektromagnētisko savietojamību 2014/30/EŪ un zemsprieguma iekārtām 2014/35/EŪ un ir marķēts ar CE zīmi. Garantijas laiks ir **5 gadi** no pārdošanas datuma ar nosacījumu, ka tiek ievēroti transportēšanas, uzglabāšanas, uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes norādījumi. Detalizēti garantijas noteikumi ir pieejami **n2n.sk**.

GARANTIJA NEATTIECAS UZ

- parasto apkopi, iekārtas uzstādīšanu, demontāžu un iestatīšanu
- lietotāja radītiem korpusa un iekšējo detaļu bojājumiem
- instrukciju par uzstādīšanu, ekspluatāciju un apkopi neievērošanas sekām
- nekvalificētiem remontiem un iekārtas pārveidojumiem, neapstiprinātu detaļu izmantošanu

GARANTIJA ZAUDĒ SPĒKU

- ja iekārta pieslēgta citam spriegumam, nekā norādīts instrukcijā
- bojājumu gadījumā, ko izraisījis pārspriegums tīklā vai nepārvarama vara (ugunsgrēks, plūdi u. c.)
- ja veikta iejaukšanās iekšējā pieslēgumā
- ja nav pirkuma dokumenta

PIEZĪME Lai izmantotu garantiju, uzrādiet iekārtu, pirkuma dokumentu un šo instrukciju. Servisu var pieteikt **n2n.sk** vai pa klientu atbalsta tālruni +421 41 5000 500.

N2N s.r.o.

Slovak HVAC manufacturer

ŽILINA

Kamenná 4

010 01 Žilina

Tálr.: +421 41 5000 500

DARBA LAIKS

P – Pk: 8:00 – 16:00