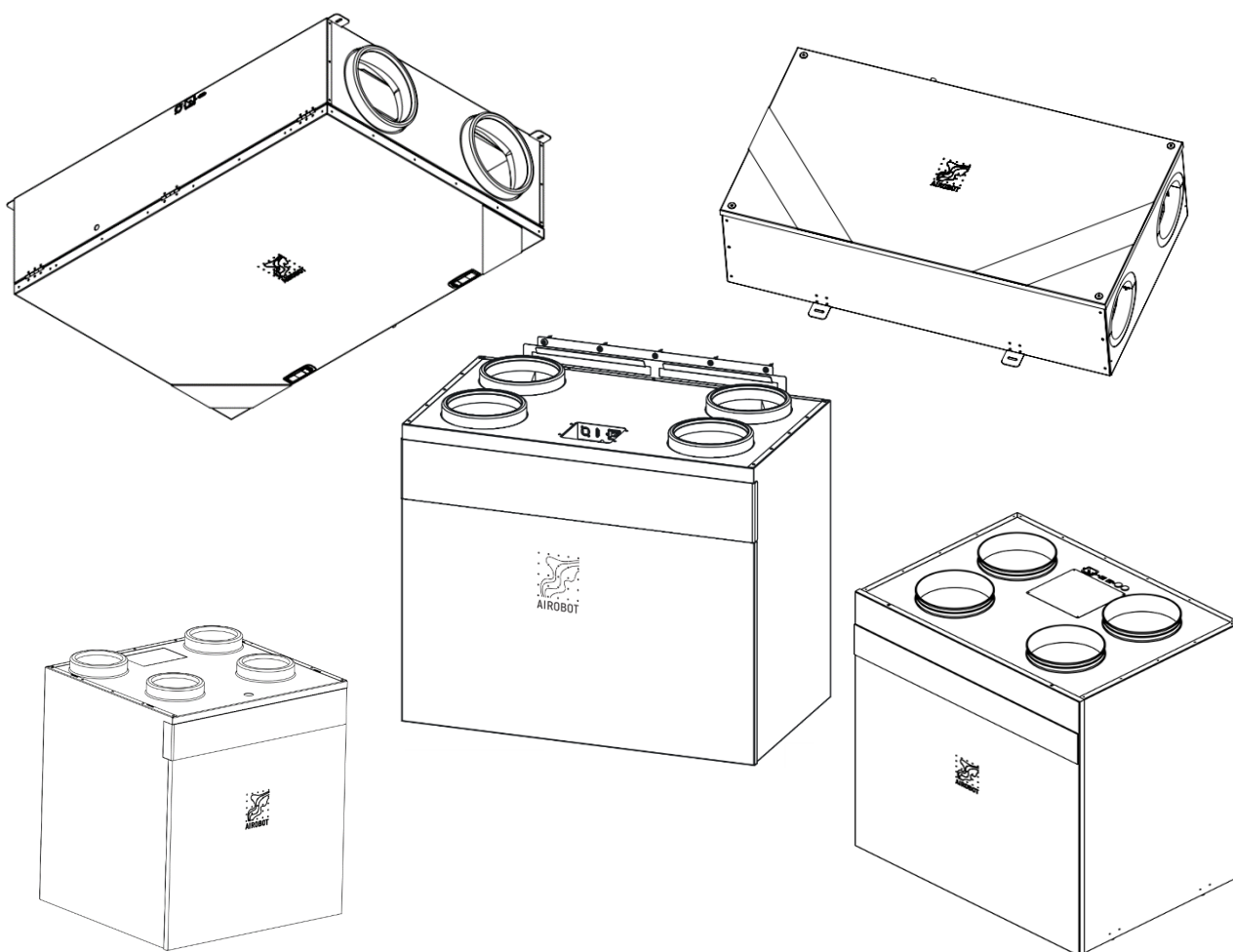




Kasutus-, paigaldus- ja hooldusjuhend

Ventilatsiooniseade Airobot L L5 S1 S2 V3 V8



Sisukord

Paigaldusjuhend.....	2
Olulised tingimused Airobot ventilatsiooniseadme paigaldusel	2
Airobot L ja L5 paigaldamine	3
Mõõtmised	3
Torustiku ühenduste asukoht	4
Paigaldamine	4
Nõutud ruum seadme teenindamiseks	5
Kondensatsioonivee äravoolu ühendamine	5
Airobot S, S2, V3 ja V8 paigaldamine	6
Mõõtmised	6
Torustiku ühenduste asukoht	7
Paigaldamine seinale või põrandale	7
Nõutud ruum seadme teenindamiseks	8
Kondensatsioonivee äravoolu ühendamine	8
Ühendused korpusel	9
Juhtpuldil VE1 paigaldamine	9
Lisaseadmete paigaldus, ühendamine ja juhtimine	10
Kanali soojendi ja -jahuti (kalorifeeri) juhtimise lisamoodul (VC-EXT)	10
Automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemiga ühendamine	11
Rõhulüliti (EXT-PRSW) ühendamine	11
Elektriskeem	11
Seadme ühendamine elektritoiteallikaga	12
Hooldusjuhend	13
Hoolduse nõuanded	13
Õhufiltrid	13
Airobot L hooldamine	14
Õhufiltrite vahetamine	14
Soojusvaheti ja seadme puhastamine	14
Airobot L5 hooldamine	15
Õhufiltrite vahetamine	15
Soojusvaheti ja seadme puhastamine	15
Airobot S1, S2, V3 ja V8 hooldamine ...	16
Õhufiltrite vahetamine	16
Soojusvaheti puhastamine	17

Soojusvaheti tüübi vahetamine või asendamine	18
Tehnilised andmed ja komplekt	18
Kasutusjuhend	20
Seadme käivitamine	20
Seadme peatamine või väljalülitamine	20
Juhtpult VE1	20
Töörežiimid	23
Automaatrežiim (õhukvaliteedi järgi juhtimine) ...	23
Automaatrežiimi minimaalse ja maksimaalse töökiiruse seadistamine	23
Möödapääsu klapp avatud minimaalne töökiirus	23
Automaatne niiskuse tuvastamise režiim	23
Ruumides viibimise tuvastus ja energiasäästu režiim	23
Termostaatide ja/või ruumiandurite ühendamine ventilatsiooniseadmega (õhukvaliteedi juhtimiseks)	24
Manuaalrežiim	24
Õhutuse režiim	24
Ülerõhurežiim (kaminarežiim)	24
Õhukvaliteedi andurid seadmes	24
Süsihappegaasi (CO ₂) andur	24
Lendlevate orgaaniliste osakeste (VOC) andur ..	25
Peenosakeste (PM) andur	25
Funktsioonid	26
Automaatne möödaviigu klapp (suvine jahutus) .	26
Eelküte ja külmumiskaitse	26
Filtriseaded ja meeldetuletuse seadistamine	26
Niiskustagastus	27
Õhuhulkade tasakaalustamine	27
Tsentraalne õhuniisuti	27
Majaautomaatika protokoll Modbus seadistamine	28
Internetivõrku ühendamine	28
Mobiilirakendus	29
Vigade ja probleemide tuvastamine	30
Garantiitingimused	32
Kasutajatugi ja kontakt	33

Paigaldusjuhend

Olulised tingimused Airobot ventilatsiooniseadme paigaldusel

1. Paigaldus vastavalt projekti nõuetele:

- Seade tuleb paigaldada vastavalt ventilatsiooniprojektile ning süsteemi ehitus peab vastama kõigile kehtestatud normidele ja kohalikele regulatsioonidele.

2. Vajalike ühenduste tagamine: Paigalduse asukohas peab olema:

- Elektriühendus: 16A eraldi automaatkaitsega pistikupesaga.
- Kondensaadvee äravool:
 - HRV mudelitel (soojustagastusega): Nõutud.
 - ERV mudelitel (soojus- ja niiskustagastusega): Valikuline, kui normaaltingimused on tagatud. Normaaltingimusteks loetakse olukorda, kus talvisel ajal (välisõhutemperatuur alla 5 °C) ei ületa siseruumide õhuniiskus 50% (ajutiselt lubatud kõrgem niiskustase mõneks tunniks). Uusehitiste puhul, kus õhuniiskus võib esimesel kütteperioodil olla kõrge, on võib harval juhul olla vajalik kondensaadi äravoolu tagamine ka ERV mudelitel.

3. Paigalduse asukoha tingimused:

- Seade tuleb paigaldada kuiva ja soojustatud ruumi, kus ümbritsev temperatuur jääb vahemikku +5 °C kuni +40 °C ja relatiivne õhuniiskus ei ületa 80%. Seadet ei ole lubatud paigaldada välitingimustesse.
- Erandkorras võib niiskustagastusega mudeleid (ERV tähistus) paigaldada külma, soojustamata, kuid kuiva ja välitingimustest isoleeritud ruumi (nt kinnine pööning), kui tagatakse normaaltingimused (selgitatud eelnevas punktis 2.). Külma ruumi paigaldamisel on kohustuslik paigaldada väljatõmbe- ja sissepuhkatorustikku tõrkekindla ajamiga sulgklapid, mis sulguvad automaatselt seadme seiskumisel (sh voolukatkestuse korral).

4. Müratase:

- Seade tekitab töötades müra, mis võib olla häiriv. Soovitav on paigaldada seade tehnoruumi või muusse abiruumi.
- Seadme väljatõmbe- ning sissepuhke torustiku vahel tuleb kasutada mürasummuteid, et vältida ventilaatorimüra levikut eluruumidesse. Mürasummuti paigaldamine vahetult pärast seadet aitab lisaks torustiku müra summutamisele vähendada ka seadme tekitatud läbi korpusse müra selles ruumis, kus seade paikneb.
- Soovitav on lisada mürasummuti ka heitõhutorule, et vältida ventilaatorimüra levimist õue.

5. Torustiku ühendamine ja isoleerimine:

- Veenduge, et ventilatsioonitorustiku ühendused oleksid korrektselt kinnitatud ja õhutihedad.
- Torustik tuleb isoleerida, et vältida kondensaadi tekkimist torustiku pinnale, mis võib kahjustada nii ventilatsiooniseadet kui ka maja konstruktsioone. Sooja ruumi paigaldamisel peavad olema isoleeritud heit- ja välisõhu torud. Kui torud jooksevad läbi soojustamata ruumist, tuleb need samuti isoleerida. Külma ruumi paigaldamisel tuleb isoleerida kõik torud, mis asuvad külmas ruumis.

6. Sulgklapid:

- Välisõhu ja heitõhu torustikku on soovituslik paigaldada vedruklapid või ajamiga sulgklapid, mis mehaaniliselt sulguvad seadme seiskumisel. See takistab külma õhu voolu seisvasse seadmesse, mis võib mõnel juhul tekitada seadmesse kondensaati ja seda kahjustada.
- Kui seade paigaldatakse kütteta külma ruumi (nt pööningule), on **kohustuslik** paigaldada väljatõmbe- ja sissepuhkatorustikku tõrkekindlad (vedruga) ajamiga sulgklapid, mis mehaaniliselt sulguvad seadme seiskumisel (sh ka voolukatkestuse korral). See takistab sooja õhu liikumist torustiku kaudu seadmesse, ennetades kondensaadi ja hallituse teket nii seadmes kui ka torustikus.

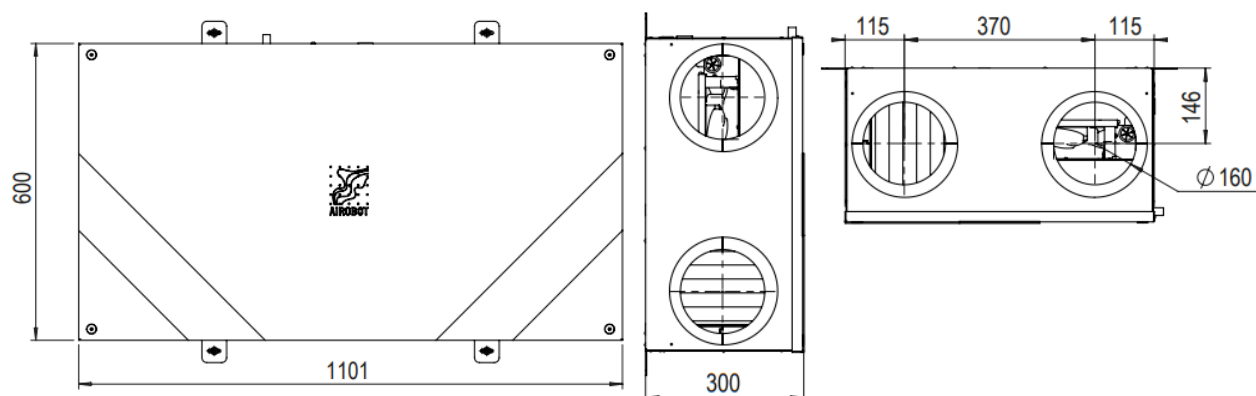
7. Ligipääsetavus hoolduseks:

- Seade tuleb paigaldada kohta, kus see on kergesti ligipääsetav hoolduseks. Jälgi peatükis "Nõutud ruum seadme hoolduseks" kehtestatud nõudeid. Hooldusnõuete eiramine võib muuta seadme teenindamise (hooldamine ja remont) keeruliseks ning tootjal või edasimüüjal on õigus keelduda seadme teenindamisest kuni nõutud tingimused on täidetud.

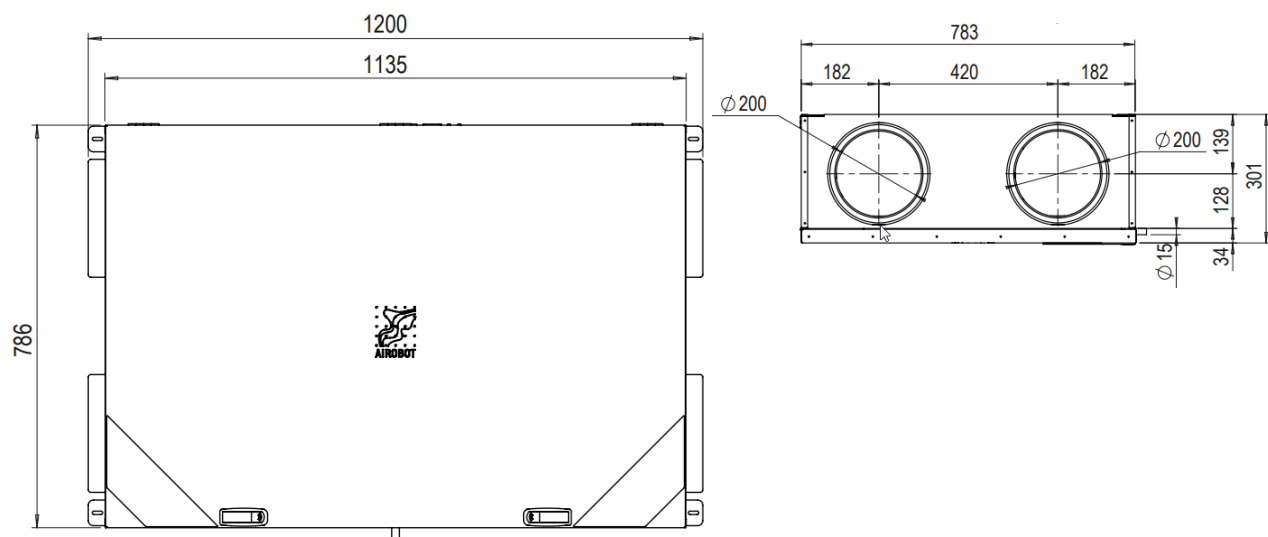
Airobot L ja L5 paigaldamine

Mõõtmed

Airobot L

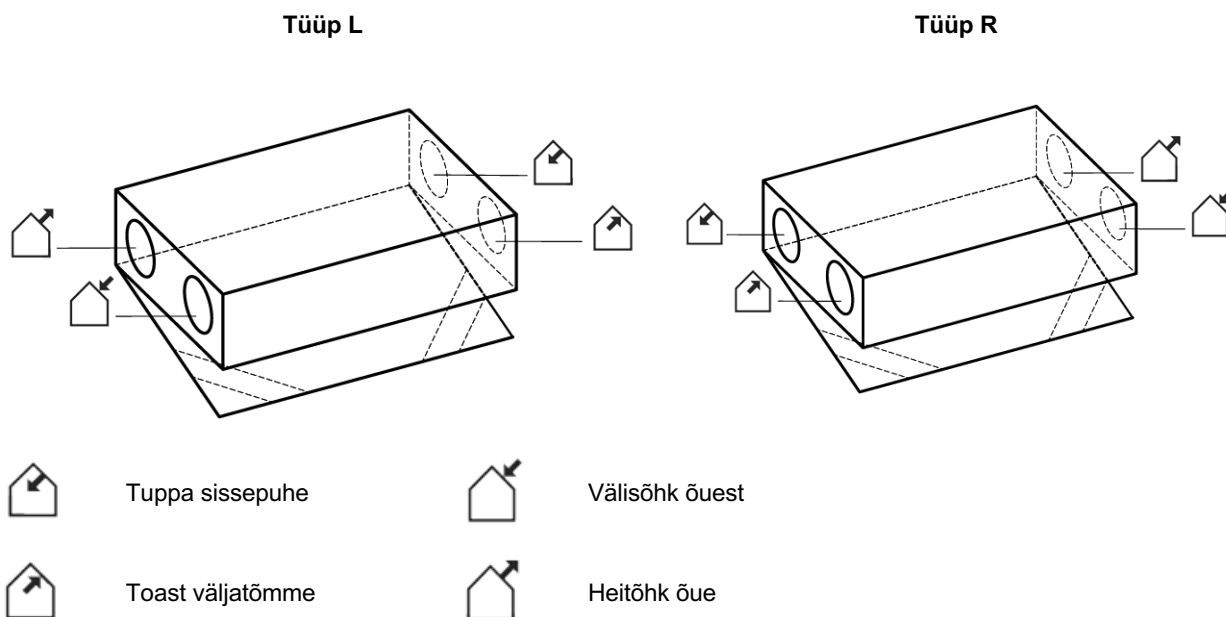


Airobot L5



Torustiku ühenduste asukoht

Seadme tüüp (torustiku asukoht) on märgitud seadme peal asuval tüübikleebisel. Kanalite tähised vastavad kõrvaloleva joonise numbritele.

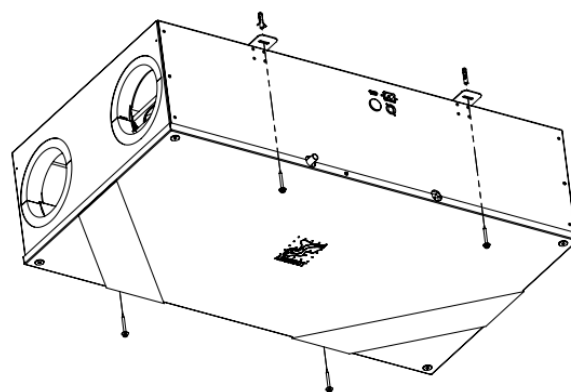


Paigaldamine

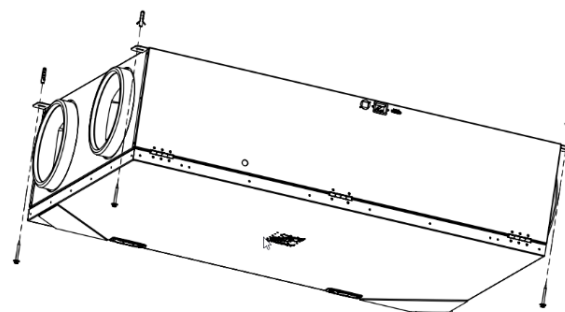
Seade paigaldatakse lakke kinnitusnurdade abil, kasutades tüübleid ja kruvisid või muid sobilikke kinnitusvahendeid. ERV (niiskustagastusega) mudelit on normaalingimustel võimalik paigaldada ka teistesse asenditesse (lisainfo saamiseks pöörduge edasimüüja poole).

Lakke paigaldamisel pöörake tähelepanu järgmisele:

- Veenduge, et kandev lagi oleks piisavalt tugev.
- Kasutage lae tüübile sobivaid kinnitusvahendeid, kuna pakendis olevad kinnitusvahendid ei pruugi sobida.
- Tagage, et seade jääks loodi.
- Ripplae alla paigaldamisel peab hoolduseks vajalik teenindusluuk katma kogu seadme välismõõtmed (näiteks L mudel: 800x1200 mm teenindusluuk, L5 mudel: 1000x1200 mm).
- Tagage piisavalt ruumi seadme ja ventilatsioonitorude ühenduste tegemiseks.
- Paigaldage kinnitusnurdade ja lae vahele kummipuksid, et vähendada müra ja vibratsiooni konstruktsioonile.
- Järgige kõiki juhiseid peatükis "Olulised tingimused, mida tuleb järgida iga Airobot ventilatsiooniseadme mudeli paigaldamisel."



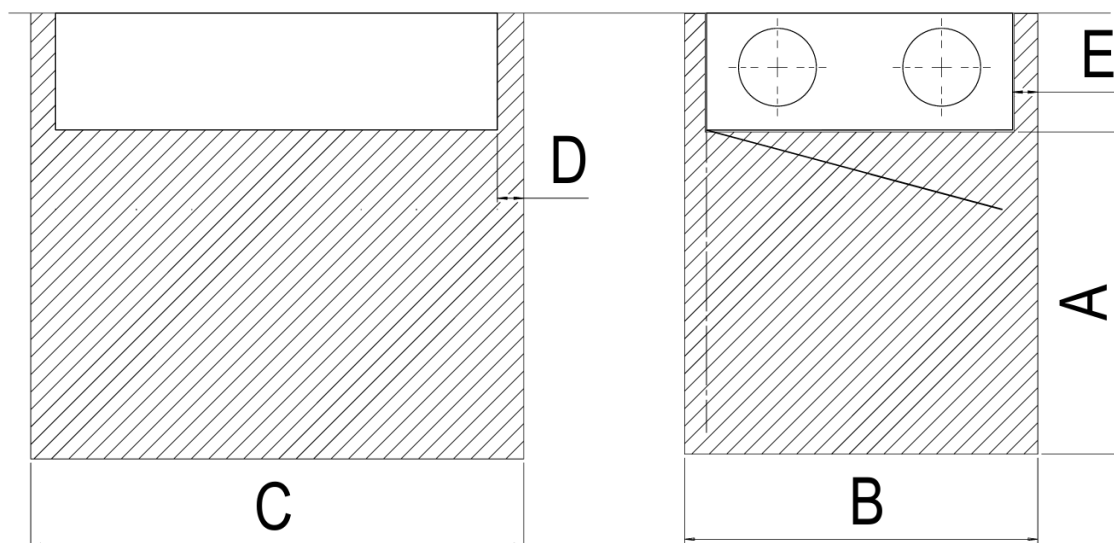
Airobot L laekinnitus



Airobot L5 laekinnitus

Nõutud ruum seadme teenindamiseks

	A	B	C	D	E
Airobot L	1100 mm	640 mm	1140 mm	20 mm	20 mm
Airobot L5	1100 mm	925 mm	1175 mm	20 mm	70 mm

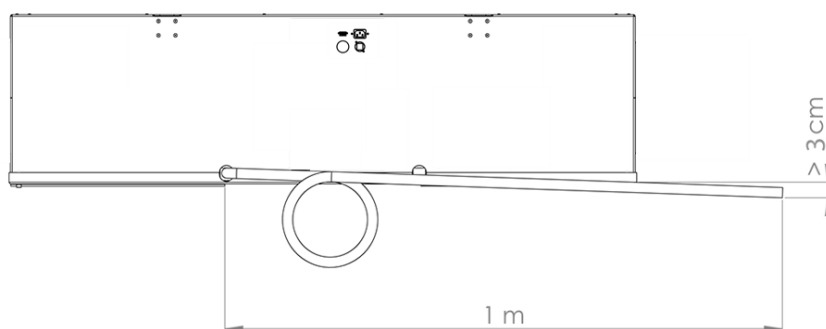


Kondensatsioonivee äravoolu ühendamine

ERV soojus- ja niiskustagastusega mudel: Seade ei ole varustatud kondensaadi väljaviiguga. Normaltingimustel kondensaatvett ei teki. Vajadusel saab tellida kondensaadi ühendamise komplekti eraldi.

HRV soojustagastusega mudel: kondensaadi äravoolu tagamine on kohustuslik

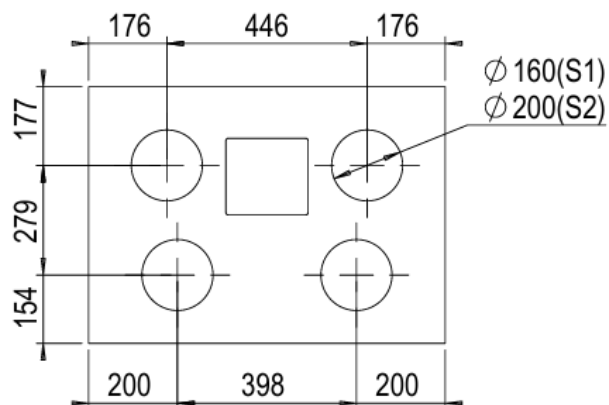
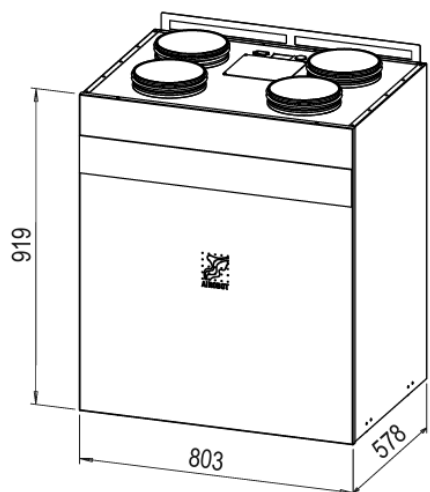
- Seadmest väljub 15 mm välisläbimõõduga vasktoru, mille külge tuleb ühendada kondensaadi äravoolutoru.
- Äravoolu voolikule **tuleb tekitada O-kujuline sifoon** (vesilukk), ning toru peab olema paigaldatud vähemalt 3% kaldega (ehk iga meetri kohta peab olema vähemalt 3 cm langust).
- O-kujulise sifooni (vesiluku) minimaalne läbimõõt peab olema 10 cm.
- Oluline on tagada, et sifooni paigaldamisel ei tekiks voolikule volte, mis takistaks äravoolu. Sifoon võib asuda igas asendis, kuid oluline on, et ükski toruosa ei oleks seadme alumisest osast kõrgemal.
- Vesiluku puudumisel ei saa kondensaatvesi seadmest välja voolata, mis võib põhjustada veekahjustusi nii seadmele kui ka ümbritsevale keskkonnale.



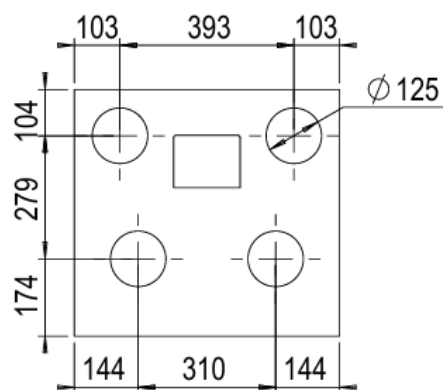
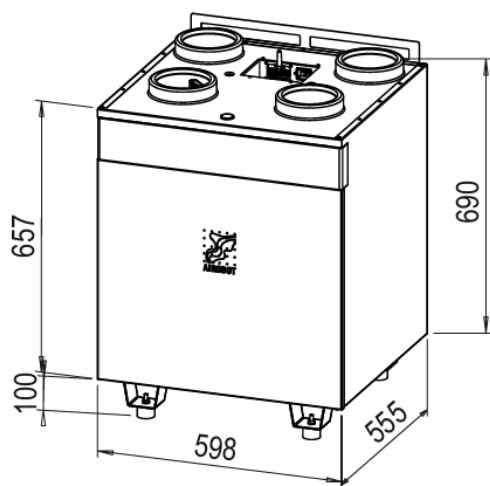
Airobot S1, S2, V3 ja V8 paigaldamine

Mõõtmed

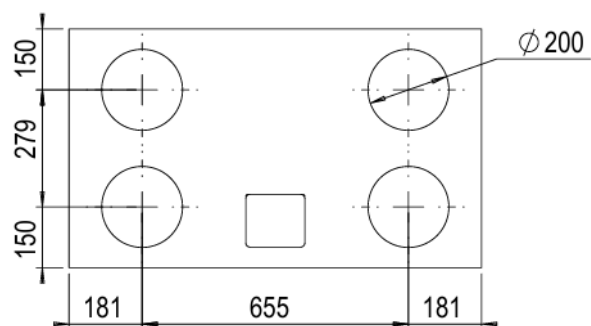
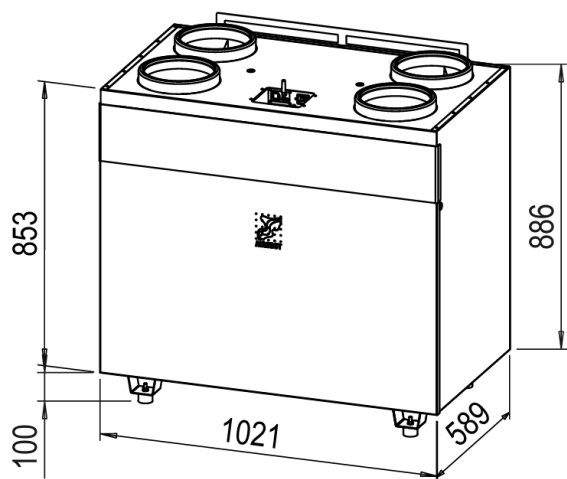
Airobot S1 ja S2



Airobot V3



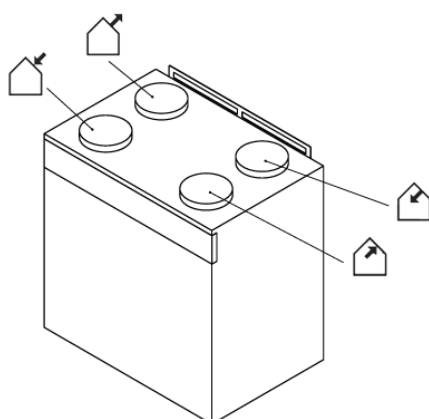
Airobot V8



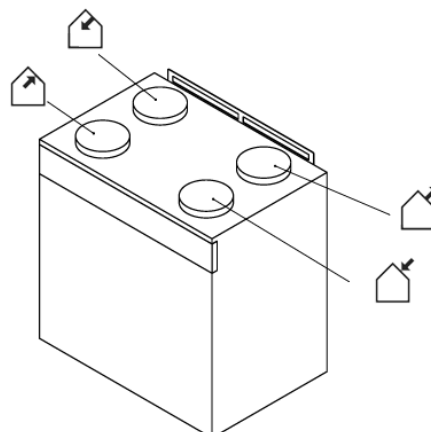
Torustiku ühenduste asukoht

Seadme tüüp (torustiku asukoht) on märgitud seadme peal asuval tüübikleebisel.

Tüüp L



Tüüp R



Tuppa sissepuhe



Toast väljatõmme



Välisõhk õuest

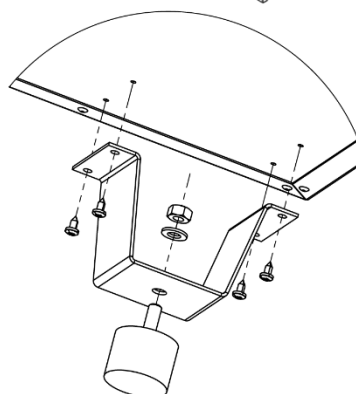
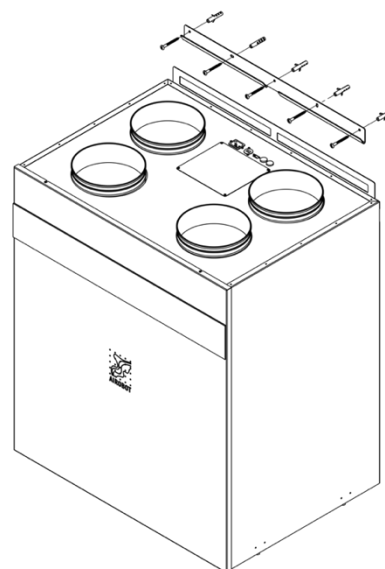


Heitõhk õue

Paigaldamine seinale või pörandale

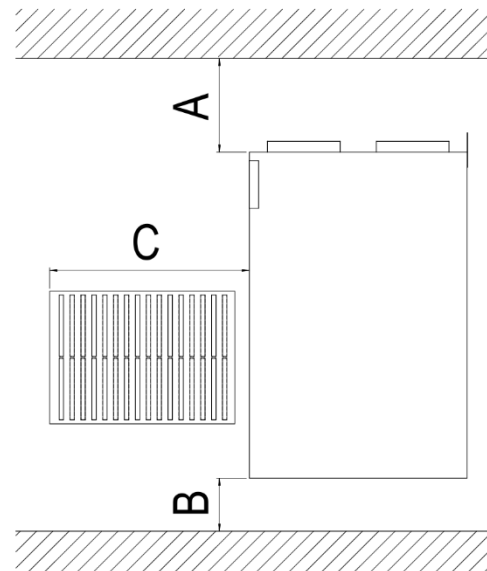
Paigaldamisel pöörake tähelepanu järgmisele:

- Jälgige "Nõutud ruum seadme teenindamiseks" mõõtmeid, et seadet saaks vajadusel teenindada.
- Järgige kõiki juhiseid peatükis "Olulised tingimused, mida tuleb järgida iga Airobot ventilatsiooniseadme mudeli paigaldamisel."
- **Seinale paigalduse puhul:**
 - Seinakinnitus on seadmega komplektis kaasas
 - Veendu, et kandev sein oleks piisavalt tugev.
 - Kinnitage seinakinnitus seinale. Kasutage seina tüübile sobivaid kinnitusvahendeid, pakendis olevad kinnitusvahendid ei pruugi sobida.
 - Tagage, et seade jääks loodi.
- **Pörandale paigalduse puhul (ainult V3 ja V8):**
 - Pörandajalad ei ole seadmega komplektis, need on saadaval lisana.
 - Veenduge, et kandev pörandapind oleks sobilik.
 - Paigaldage jalad seadme põhja külge
 - Tagage, et seade jääks loodi.



Nõutud ruum seadme teenindamiseks

	A	B	C
Airobot S1 ja S2	300 mm	275 mm	600 mm
Airobot V3	100 mm	120 mm	600 mm
Airobot V8	100 mm	120 mm	600 mm



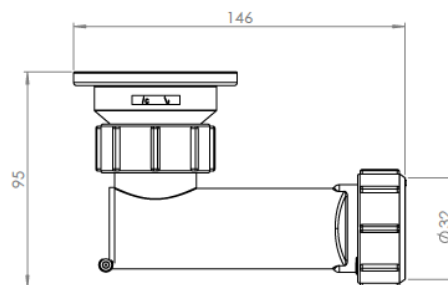
Kondensatsioonivee äravoolu ühendamine

ERV soojus- ja niiskustagastusega mudel:

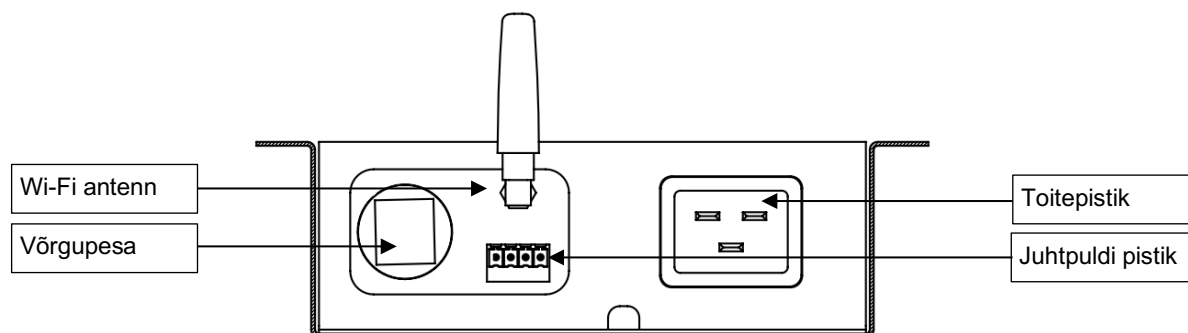
- Seade ei ole varustatud kondensaadi väljaviiguga. Normaltingimustel kondensaatvett ei teki. Vajadusel saab tellida kondensaadi ühendamise komplekti eraldi.

HRV soojustagastusega mudel:

- Kondensaadi äravoolu tagamine on kohustuslik.
- Seadmest väljub 32 mm äravool, mille külge tuleb ühendada komplektis olev kondensaadi sifoon (vesilukk).
- Kondensaadi ühendamiseks keerake kondensaadilukk seadme põhjas oleva läbiviigu külge, jälgides, et ühendus oleks korralikult ja tihedalt kinnitatud.
- Vesiluku puudumisel ei saa kondensaatvesi seadmest välja voolata, mis võib põhjustada veekahjustusi seadmele ja ümbritsevale keskkonnale.
- Kondensaadi äravoolu jätkamiseks võib kasutada 32 mm toru.
- Kondensaatvee normaalseks välja juhtimiseks peab seade olema loodis. Korra aastas tuleks kondensaadi äravool seadmelt eemaldada ja puhastada kogunenud mustusest.
- Kasutada tohib ainult tootja poolt määratud kondensaadi äravoolu.
- Kondensaadi äravoolu klapp on varustatud alarõhu klapiga, mis tagab kuival perioodil õhukindluse.



Ühendused korpusel



Juhtpuldi VE1 paigaldamine

Juhtpult on saadaval lisana ja ei sisaldu komplektis. VE1 juhtpult sobib kõigi Airobot ventilatsiooniseadmetega, mis on toodetud alates 06.2021 (ventilatsiooniseadme seeriakood algusega V02..).

Kui valite õhukvaliteedi mõõtmisega juhtpult (-AQ tähistus mudelis), on soovitatav paigaldada see eluruumi, kuna see võimaldab õhukvaliteedi järgi juhtida ventilatsiooni.

Juhtpult paigaldamine:

Juhtpult paigaldatakse ruumi, kus on tagatud järgmised tingimused:

- Ümbritsev õhutemperatuur jääb vahemikku 5 °C kuni 40 °C ja õhuniiskus kuni 80%
- Juhtpult ei puutu kokku auru ega vedelikega
- Ei tohi asuda raadiolaineid tekitavate seadmete läheduses (näiteks Wi-Fi ruuter)

Paigutuse planeerimine:

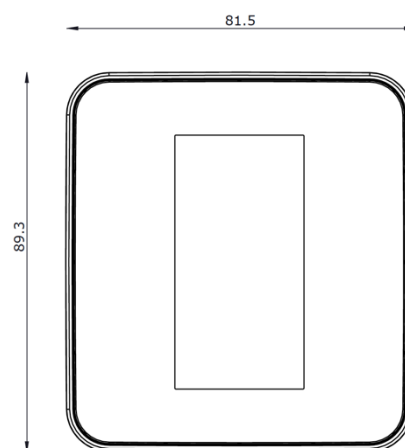
Soovitatav on planeerida juhtpuldile sobilik asukoht juba projekteerimisfaasis, et oleks võimalik kaabel vedada läbi seina soovitud kohta teises ruumis.

Juhtpult ühendatakse ventilatsiooniseadmega 4-soonelise (maks. 0,75 mm²) nõrkvoolukaabliga seadme küljel või üleval asuvasse ühenduspessa või selle puudumisel seadme elektrikilbis olevasse LCD pistikusse.

Ühendamine ventilatsiooniseadmega:

- Juhtpult ühendatakse ventilatsiooniseadmega 4-soonelise (maks. 0,75 mm²) nõrkvoolukaabliga, mis peab olema ühendatud seadme küljes või ülemises ühenduspessas. Kui see puudub, tuleb see ühendada seadme elektrikilbis olevasse LCD pistikusse.
- Kui tellite juhtpuldi koos seadmega, on see tavaliselt tehases seadme külge ühendatud. Juhtpuldiga on kaasas 3 meetrine kaabel, mille tähistused on järgmised: 5V/+Ve – pruun; A – kollane; B – valge; GND/-Ve – roheline

Juhtpult	+Ve	5V / +Ve	Ventilatsiooniseade
	A	A	
	B	B	
	-Ve	GND / G / -Ve	



Paigaldusmeetodid:

- **Magnetitega seadme korpuse külge:** Magnetid on integreeritud juhtpulti.
- **Paigaldus seinatoosi või siledale seinal:** Juhtpuldi seinakinnitusraam on pakendis kaasas.

Juhtpuldi mudelid

Seletus

VE1-W-AQ

Valge, õhukvaliteedi sh õhutemperatuuri, õhuniiskuse ja CO₂ mõõtmisega

VE1-B-AQ

Must, õhukvaliteedi sh õhutemperatuuri, õhuniiskuse ja CO₂ mõõtmisega

VE1-W Valge, õhutemperatuuri ja õhuniiskuse mõõtmisega

VE1-B Must, õhutemperatuuri ja õhuniiskuse mõõtmisega

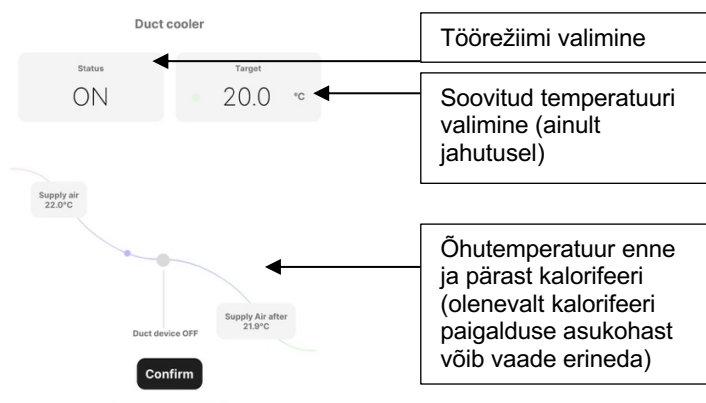
Lisaseadmete paigaldus, ühendamine ja juhtimine

Kanali soojendi ja -jahuti (kalorifeeri) juhtimise lisamoodul (VC-EXT)

Airoboti ventilatsioonisüsteemile saab lisada kanali soojendi või jahuti (edaspidi kanaliseade) juhtimisvõimaluse, kasutades lisamoodulit. Lisamoodul on saadaval eraldi ning selle paigaldusjuhend on kaasas tootepakendis või saadaval Airoboti kasutajatoe veebilehel. Kanaliseadet saab juhtida ainult Airoboti mobiilirakenduse kaudu. Juhtimiseks kontrolli kanaliseadme asukohta süsteemis:

- Menüü: Seaded > Ventilatsiooniseade > Ekspert > „Kanali jahuti/soojendi asend.“

Süsteemi tuleks regulaarselt jälgida, kuna iga hoone on erinev ja võib vajada kanali jahutuse või küttevee temperatuuri, tsirkulatsioonivõimekuse jms reguleerimist parima tulemuse saavutamiseks. Airoboti ventilatsiooniseade reguleerib ainult kanaliseadme tsirkulatsiooni; põhjalikumad seadistused teostab küttespetsialist.



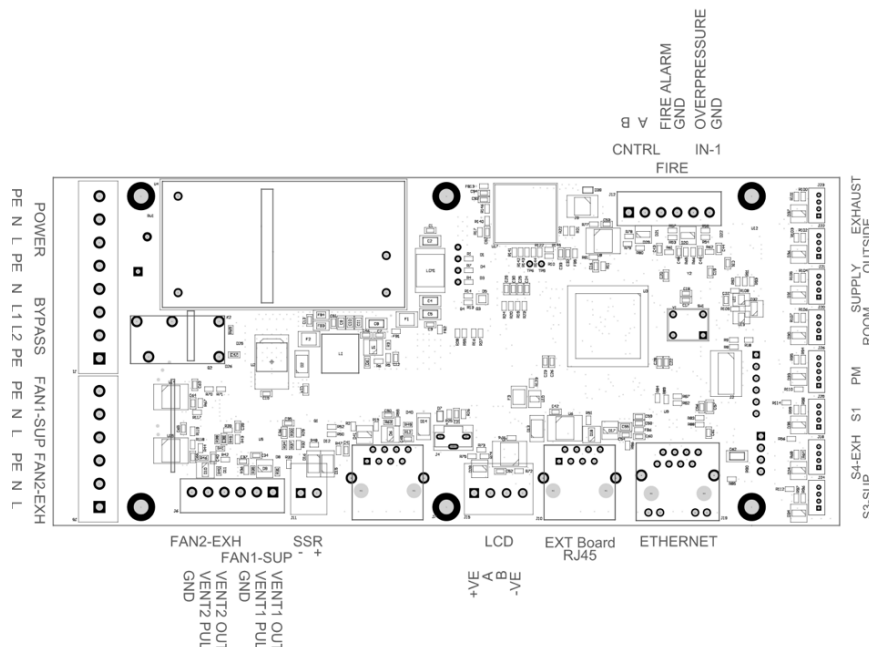
Kanaliseade välisõhu torustikus:

- **Jahutus (suveperioodil):**
 - Välistemperatuur peab olema üle 6 °C.
 - Soovitud temperatuur peab olema madalam kui väljatõmbeõhu temperatuur.
 - Kui välistemperatuur on madalam kui väljatõmbeõhk, avatakse möödaviigu klapp.
 - ON/OFF ventiil: Kui sissepuhkeõhu temperatuur langeb alla "Minimaalne lubatud sissepuhketemperatuur", lülitub kanaliseade välja vähemalt 3 minutiks.
 - 0-10V ventiil: Süsteem reguleerib automaatselt ventiili, pumpa või ajamit, et hoida sissepuhketemperatuur minimaalsel tasemel.
- **Soojendus (kütteperioodil):**
 - Kui välistemperatuur on alla 3 °C, lülituvad ventiil, pump või ajam tööle vähemalt 5 minutiks.
 - Funktsiooni eesmärk on soojendada välisõhku enne elektrilist eelkütet, et vähendada elektritarbimist.
- **Väljas:** Kanaliseadet ei kasutata.

Kanaliseade sissepuhkeõhu torustikus:

- **Jahutus (suveperioodil):**
 - Välistemperatuur peab olema üle 6 °C.
 - Soovitud temperatuur peab olema madalam kui väljatõmbeõhu temperatuur.
 - ON/OFF ventiil: Kui sissepuhketemperatuur langeb alla "Minimaalne lubatud sissepuhketemperatuur", lülitub kanaliseade välja vähemalt 3 minutiks.
 - 0-10V ventiil: Süsteem reguleerib automaatselt ventiili, pumpa või ajamit, et hoida sissepuhketemperatuur optimaalsel tasemel.
- **Soojendus (kütteperioodil):**
 - Soovitud sissepuhketemperatuur peab olema kõrgem kui tegelik temperatuur pärast soojusvahetust.

Alates 06.2024 toodetud seadmetel



Selgitus	Kontaktid	Kirjeldus
Automaatse tulekahjusignalsatsiooni sisend	FIRE (GND ja FIRE ALARM)	Normaalolekus avatud (normally open) kontakt. Seade lõpetab ventileerimise, kui kontakt sulgub (häire korral). Maksimaalne kaabli läbimõõt: 0,75 mm².
VC-EXT lisamoodul (alates 07.2022 toodetud seadmed)	EXT Board (must RJ45 pistik)	VC-EXT lisamooduli ühendamine ventilatsiooniseadmega
Modbus TCP	ETH	Ühenda internetikaabel seadme ETH pesasse. Lisainfo Modbus TCP seadistamise kohta on Airobot kasutajatoe veebilehelt.
Rõhulüliti või muu kontakt ülerõhu aktiveerimiseks	IN-1 (GND ja OVERPRESSURE)	Normaalolekus avatud (normally open) kontakt. Seade lülitab ülerõhurežiimi, kui kontakt sulgub. Maksimaalne kaabli läbimõõt 0.75mm².
LCD / juhtpult / Modbus RTU	5V/+Ve A B GND/-Ve	Ühenda juhtpult vastavalt kontaktide tähistustele. Modbus RTU puhul ühenda kaabel A ja B kontaktidesse. Juhtpulti ja Modbus RTU-d ei saa samaaegselt kasutada.

Lisaseadmete ühendamiseks on korpuse küljes ette nähtud spetsiaalsed kummist kaabli läbiviigud. Enne kaabli paigaldamist tuleb kummist läbiviiku lõigata vastava läbimõõduga ava, et kaabel sobiks tihedalt ja turvaliselt läbi viigu.

Seadme ühendamine elektritoiteallikaga

- Airobot S1 / S2 / V3 / V8 / L5** mudelid töötavad vooluga 230 VAC, 50 Hz, 16 A. Toitekaabel on pistikühenduse tüüpi (IEC C19, 3x1,5 mm², pikkus 2 m) ja pakendis kaasas. Iga seadme jaoks tuleb paigaldada eraldi automaatkaitselüliti.
- Airobot L** mudel töötab vooluga 230 VAC, 50 Hz, 10 A. Toitekaabel on pistikühenduse tüüpi (IEC C13, 3x1 mm², pikkus 1,8 m) ja pakendis kaasas. Seadme jaoks tuleb paigaldada eraldi automaatkaitselüliti.

Seadme ühendamine elektrivõrku on lubatud ainult siis, kui see on nõuetekohaselt paigaldatud vastavalt juhiste.

Voolu- ja internetiühenduse pistikud asuvad seadme korpuse peal ning pole kaitstud väliste raskete keskkonnatingimuste eest. Vajadusel katke need ühenduskohad, et kaitsta neid tolmu, vee või muude kahjulike keskkonnatingimuste eest.

Hooldusjuhend

Hoolduse nõuanded

- **Filtri kontrollimine suveperioodil:** Suvekuudel on soovitatav kontrollida seadme filtreid sagedamini, kuna õietolm, putukad, puulehed ja muu sodi võivad filtreid kiiresti ummistada. Ummistunud filtrid vähendavad ventileeritava õhu hulka. Suurema mustuse saab eemaldada näiteks tolmuimejaga.
- **Putukavõrkude kontrollimine:** Kui välisõhuvõtu rest on varustatud eraldi putukavõrguga, võib see suveperioodil ummistuda. Seetõttu on oluline resti visuaalselt kontrollida ja vajadusel regulaarselt puhastada.

Üldised hoolduse nõuded ja soovituslik periood. Soovitatavad hooldusperioodid võivad sõltuvalt väliskeskkonna tingimustest erineda, seetõttu tuleks seadme hooldust kohandada vastavalt tegelikule olukorrale.

Tegevus	Tegevuse intervall
Filtri puhastamine tolmust, putukatest või muust sodist (näiteks tolmuimejaga)	1 kord kuus. Suveperioodil soovituslik regulaarsemalt kui seadmesse koguneb palju putukaid, õietolmu ja muud sodi
Filtri vahetamine	2 korda aastas, minimaalselt 1 kord aastas
Soojusvaheti puhastamine	1 kord aastas. Ebaregulaarne puhastamine vähendab soojus- ja niiskustagastuse efektiivsust.
Seadme seest puhastamine	1 kord aastas. Kui seade pole määrdunud, võib edaspidi puhastada iga 2 aasta tagant.
Kondensaadi väljaviigu kontroll ja puhastamine (kui on paigaldatud)	1 kord aastas. Kontrolli visuaalselt ummistusi ning puhasta vajadusel.
Eelfilter (filtrikassett) välisõhu torustikus	2 korda aastas, minimaalselt 1 kord aastas. Kui teie seade on varustatud kanaliseadmega (kalorifeer), siis võib välisõhu torustikus paikneda ka eelfilter.

Õhufiltrid

Vahetamise sagedus: Filtreid tuleb vahetada vähemalt kord aastas, kuid soovitatav on seda teha kaks korda aastas – enne kütteperioodi ja pärast selle lõppu.

Miks on filtrite vahetamine oluline?

- **Tervislik sisekliima:** Üle aasta vanad filtrid võivad koguda baktereid ja seeni, mis võivad eluruumidesse levida ja kahjustada tervist.
- **Energiatõhusus:** Puhaste filtritega töötab seade energiatõhusamalt, vähendades voolutarbimist. Ummistunud filtrid suurendavad energiakulu ja lühendavad seadme eluiga.
- **Õhukvaliteet:** Puhtad filtrid tagavad värske ja puhta õhu liikumise, mis on oluline tervisliku elukeskkonna tagamiseks.

Filtri vahetamise vajadusest annab märku juhtpuldil või mobiilirakenduses kuvatav teade.

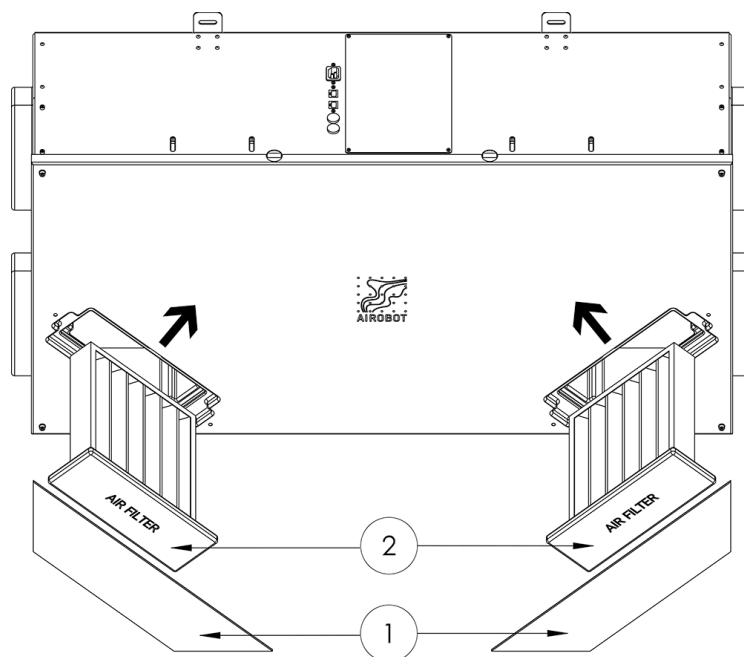
Airobot seadme **tootjagarantii** ja **pikendatud garantii** kehtivad ainult siis, kui kasutatakse originaalfiltreid, mida saab tellida aadressilt www.airobothome.com.

Airobot L hooldamine

Õhufiltrite vahetamine

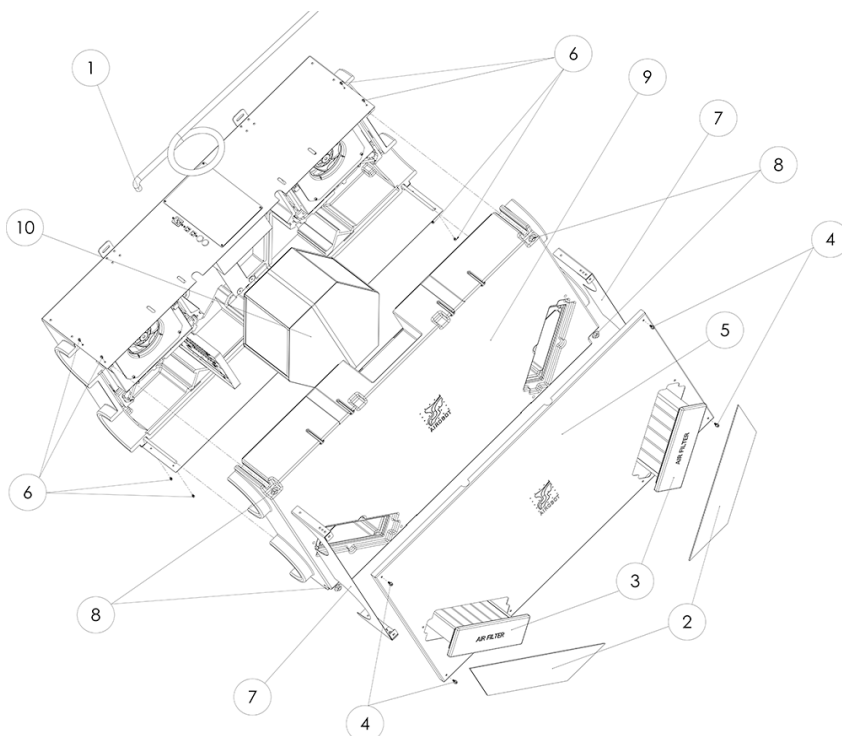
- Eemalda seade vooluvõrgust, tõmmates toitekaabli välja või lülitades elektrikilbist automaatkaitse välja.
- Eemalda sinised filtriliistud (1).
- Eemalda filtriluugid. Vajadusel kasuta lapikut tööriista nende lahtivõtmiseks (2).
- Võta välja mustunud filtrid.
- Paigalda uus filter, jälgides, et noole suund oleks õige.
- Paigalda filtriluugid ja sinised filtriliistud tagasi.
- Seadista juhtpuldist või mobiilirakenduses uus meeldetuletus filtrite vahetamiseks.

Elektrilöögioht! Välisõhu filtri kanalis paikneb küttekeha, eemalda seade vooluvõrgust.



Soojusvaheti ja seadme puhastamine

- Eemalda seade vooluvõrgust, tõmmates toitekaabli välja või lülitades elektrikilbist automaatkaitse välja.
- Ühenda lahti kondensaadi äravoolu toru (1)
- Eemalda sinised filtriliistud (2)
- Eemaldada filtriluugid koos filtritega (3)
- Keerake lahti seadme esipaneeli kinnitavad poldid
- Eemalda seadme esipaneel (5)
- Kruvi lahti 8 polti M4x6mm (6) seadme külje pealt kuuskant võtmega (ainult enne 2022 a. toodetud mudelitel)
- Keera lahti 4 mutrit M8 (8) koos seibidega, mis pingutavad seadme EPP kestad omavahel.
- Ühtlaselt igast nurgast tõmba ettevaatlikult lahti seadme alumine EPP korpus (9). Jälgi, et soojusvaheti jääks ära tõmmatavas ossa. Vastasel juhul võib olla oht, et soojusvaheti kukub alla.
- Eemalda soojusvaheti (10) ja puhasta, samuti puhasta sisepinnad mustusest niiske lapiga.
- Võta välja soojusvaheti ja puhasta see ning seadme sisepinnad niiske lapiga.
- Soojusvahetit võib pesta sooja seebiveega ja loputada puhta veega. Kalluta ülejäänud vesi välja ja lase kuivada.

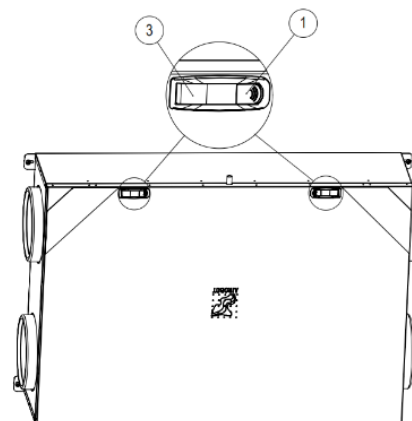


Tihendite sujuvamaks tagasi paigaldamiseks määri neid silikoonmäärdega.

Airobot L5 hooldamine

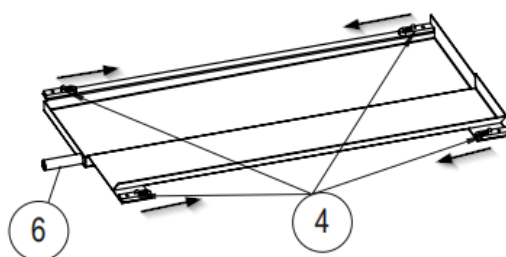
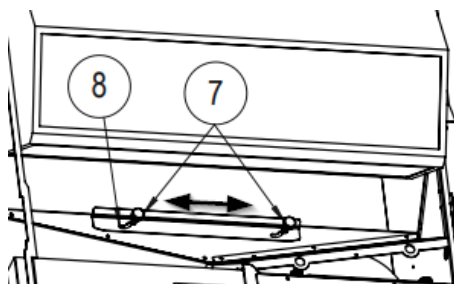
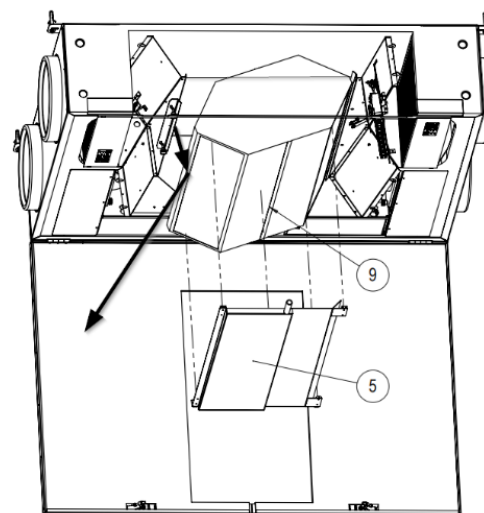
Õhufiltrite vahetamine

- Eemalda seade vooluvõrgust, tõmmates toitekaabli välja või lülitades elektrikilbist automaatkaitse välja.
- Ava seadme luuk, vajutades korraka lukkude väiksematele osadele. Toeta luuki ja ava see sujuvalt, lastes selle alla rippuma.
- Eemalda vanad filtrid ja paigalda uued, jälgides, et filtritel märgitud nool oleks suunaga soojusvaheti poole.
- Sulge seadme luuk, surudes luuki üles ja kinnitades lukud pöidlaga luku suuremale osale vajutades.
- Pärast filtrite vahetust seadista juhtpuldist uus meeldetuletus.



Soojusvaheti ja seadme puhastamine

- Eemalda seade vooluvõrgust, tõmmates toitekaabli välja või lülitades elektrikilbist automaatkaitse välja.
- Ava seadme luuk, vajutades korraka lukkude väiksematele osadele. Toeta luuki ja ava see sujuvalt, lastes selle alla rippuma.
- Kui seadmel on kondensaadivann (5), eemalda see, vabastades lukustusriivid (4) ja ühendades lahti kondensaadi äravoolu toru.
- Soojusvaheti eemaldamiseks vabasta kinnituskruvid (7), lükka fiksaator kõrvale (8) ja eemalda soojusvaheti (9). Toeta soojusvahetit eemaldamise ajal, kuna tihendid võivad seda kinni hoida. Soojusvahetis võib olla vett.
- Puhasta soojusvaheti kamber niiske lapiga. Soojusvahetit võib pesta sooja seebiveega ja loputada puhta veega. Pärast puhastamist kalluta ülejäänud vesi soojusvahetist välja.
- Määri tihendeid silikoonmäärdega, et lihtsustada hilisemat hooldust.



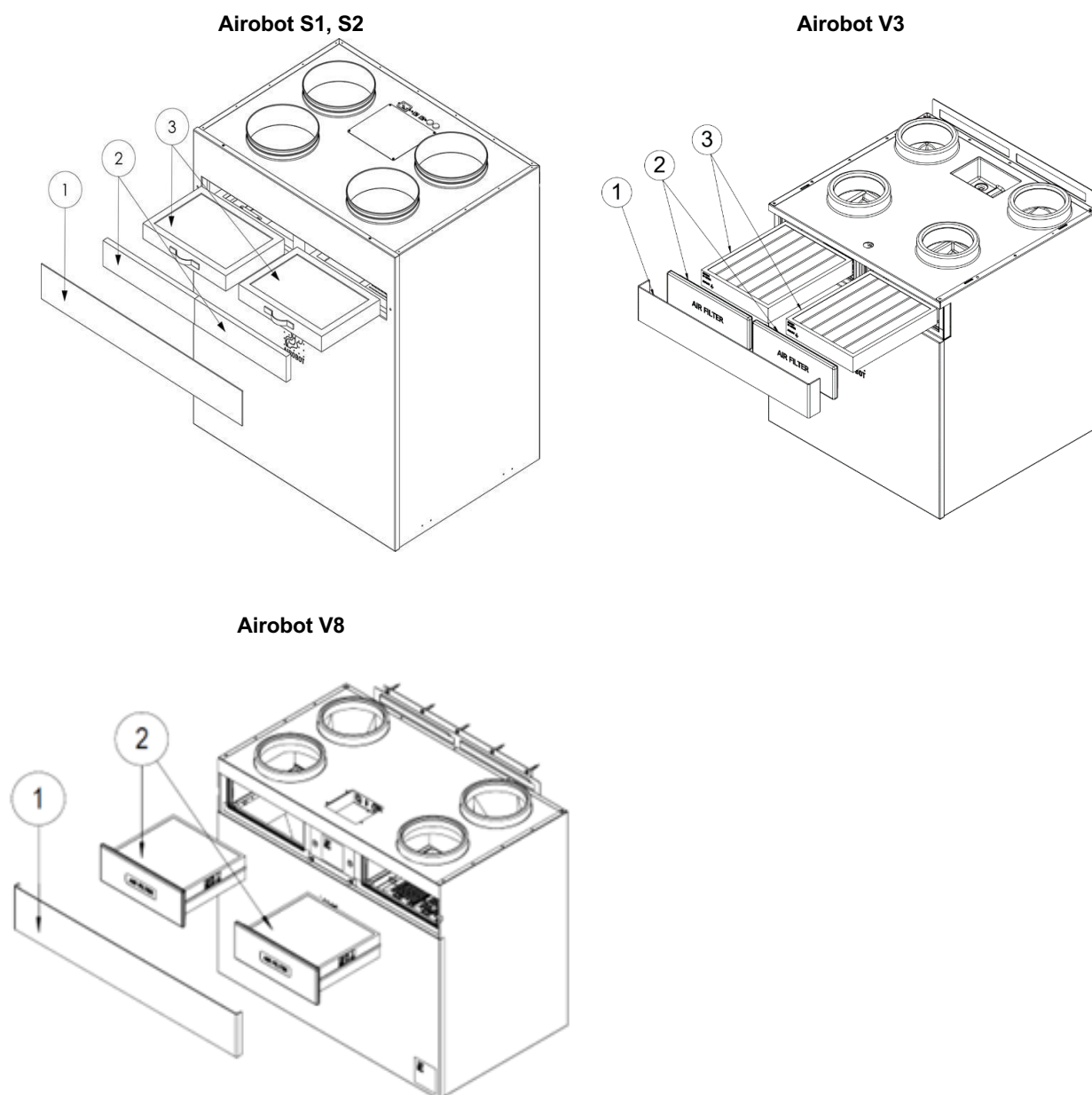
Airobot S1, S2, V3 ja V8 hooldamine

Õhufiltrite vahetamine

- Eemalda seade vooluvõrgust, tõmmates toitekaabli välja või lülitades elektrikilbist automaatskaitse välja.
- Eemalda sinine filtriist.
- Eemalda filtrivahud või filtrikatted (vastavalt mudelile), mis katavad filtreid.
- Tõmba välja mustunud filtrid ja asenda uute filtritega. Jälgi, et filtritel märgitud nool oleks suunatud õigesti (alla suunas)
- Seadista juhtpuldist või mobiilirakendusest uus meeldetuletus järgmise filtrivahetuse jaoks.

Elektrilöögioht! Välisõhu filtri kanalis paikneb küttekeha, eemalda seade vooluvõrgust.

Õhufiltrite eemaldamise joonis vastavalt mudelile:

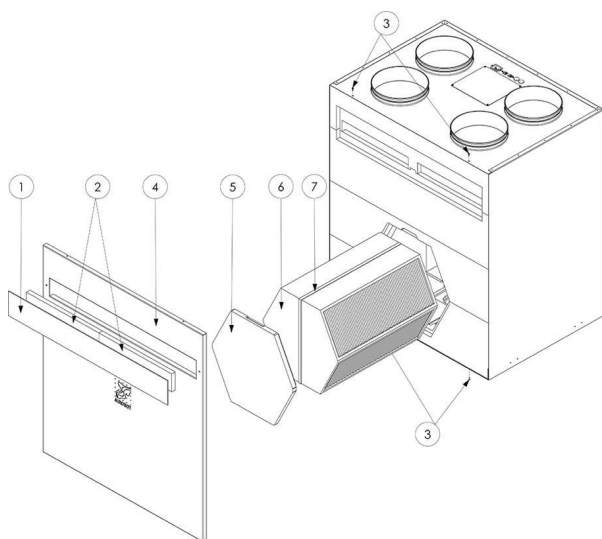


Soojusvaheti puhastamine

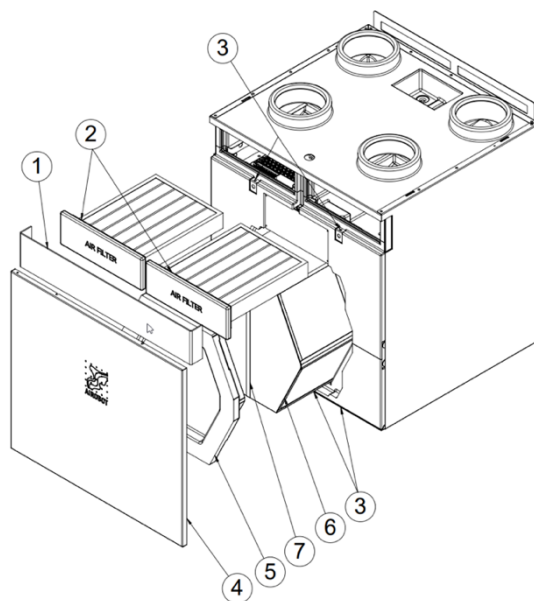
- Eemalda seade vooluvõrgust, tõmmates toitekaabli välja või lülitades elektrikilbist automaatskaitse välja.
- Eemalda sinine filtriliist
- Eemalda filtrivahud, mis katavad filtreid
- Ava paneel:
 - S1, S2 ja V3: eemalda 4 polti, mis fikseerivad esipaneeli.
 - V8: keera käega kaks kruvi filtrite vahel.
- Eemalda esipaneel
- Eemalda soojusvaheti luuk:
 - S1, S2 ja V3: tõmba kahe käega korraga sõrmeavadest luuki enda poole
 - V8: eemalda luugi küljes oleva kuuskant võtmega 4 polti ja tõmba sõrmeavadest luuki enda poole.
- Eemalda soojusvaheti tõmmates see rahulikult soojusvaheti rihma abil välja, teise käega surudes seadmele vastu.
- Puhasta soojusvaheti ja selle kamber – kasutage niisket lappi. Soojusvaheti võib pesta sooja seebiveega ja loputada puhta veega. Enne tagasi paigaldamist kallutage ülejäänud vesi välja ja laske kuivada.
- Võimalusel määri soojusvaheti tihendeid silikoonmäärdega, et lihtsustada järgmist hooldust.
- **Paigaldage soojusvaheti tagasi** ja pange seade uuesti kokku samas järjekorras

Soojusvaheti eemaldamise joonis vastavalt mudelile:

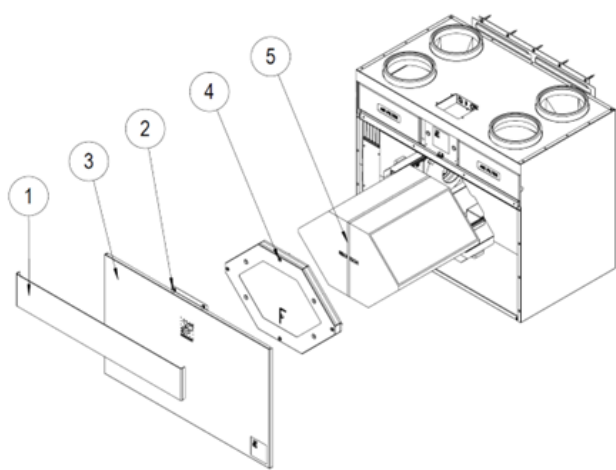
Airobot S1, S2



Airobot V3



Airobot V8



Soojusvaheti tüübi vahetamine või asendamine

Kui paigaldada olemasolevale seadmele niiskustagastusega soojusvaheti, tuleb muuta vastav seadistus. Selleks on 2 võimalust:

- Juhtpuldil: ava ekspert seaded ja vali uus soojusvahti tüüp
- Mobiilirakenduses: ava ekspert seaded ja vali uus soojusvaheti tüüp

Valikud:

- **HRV – tavalise soojustagastusega plaatsoojusvaheti korral.**
- **ERV – soojus- ja niiskustagastusega plaatsoojusvaheti korral.**

Vale seadistus võib seadet kahjustada, kuna need seadistused mõjutavad külmumiskaitset ja automaatset balansseerimist. Vaikimisi seadistus on korrektne ja vajab muutmist ainult siis, kui vahetate soojusvaheti tüüpi.

Tehnilised andmed ja komplekt

Airobot L / L5 komplektis sisaldub:

- 1 Airobot ventilatsiooniseade
- 1 pistikühendusega toitejuhe C13, 1,8 meetrit (L) või C19, 2 meetrit (L5)
- 1 komplekt laekinnituskruve 4tk 5x70 mm koos tüüblitega
- 14 x 18 mm kondensaadivoolik, pikkus 3 meetrit (ainult HRV mudel)
- Dokumentatsioon

Airobot S1 / S2 / V3 / V8 komplektis sisaldub:

- 1 Airobot ventilatsiooniseade
- 1 pistikühendusega toitejuhe C19, 2 meetrit
- 1 seinakinnitusraam koos 5tk 5x70 mm tüüblite ja kinnituskrudega
- 1 kondensaadi äravoolu klapp (ainult HRV mudel)
- Dokumentatsioon

	Airobot L	Airobot L5	Airobot S1	Airobot S2	Airobot V3	Airobot V8
Maksimaalne õhuvool 100 Pa	HRV: 250 m3/h või 69 l/s ERV: 200 m3/h või 55 l/s	500 m3/h või 139 l/s	396 m3/h või 110 l/s	462 m3/h või 128 l/s	309 m3/h või 86 l/s	750 m3/h või 208 l/s
Maksimaalne õhuvool 150 Pa	235 m3/h (HRV) 175 m3/h (ERV)	470 m3/h	365 m3/h	430 m3/h	275m3/h (HRV) 270 m3/h (ERV)	705 m3/h
Maksimaalne õhuvool 200 Pa	220 m3/h (HRV) 160 m3/h (ERV)	450 m3/h	340 m3/h	410 m3/h	260 m3/h (HRV) 240 m3/h (ERV)	660 m3/h
Soojusvahetid	HRV – soojustagastus ERV – soojus- ja niiskustagastus					
Soojusvaheti tüüp	Vastuvoolu plaatsoojusvaheti					
Soojustagastuse efektiivsus 70% kiirus (EN 13141-7)	HRV: 89% ERV: 77%	HRV: 85.6% ERV: 84,7%	HRV: 92.6% ERV: 83%	HRV: 92.2% ERV: 81.1%	HRV: 88.4% ERV: 77.4%	HRV: 85.4% ERV: 80.5%
Niiskustagastuse efektiivsus 70% kiirus (EN 13141-7)	ERV: 48%	ERV: 66%	ERV: 53%	ERV: 54%	ERV: 66%	ERV: 61%
Helivõimsuse tase läbi korpuse 70% kiirus (EN13141-7)	HRV: 37dB(A) ERV: 43 dB(A)	49 dB(A)	49dB(A)	50 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)

Suvine möödaviik	Automaatne, osaline	Automaatne, osaline	Automaatne, 100%	Automaatne, 100%	Automaatne, osaline	Automaatne, 100%
Filtrid	Väljatõmme: ePM10 55% (M5), välisõhk: ePM1 55% (F7) (S1/S2 ePM10 55% M5)					
Materjal	Vahtpolüpropüleen (EPP)		Vahtpolüstüreen (EPS)		Vahtpolüpropüleen (EPP)	
Korpus	Lehtmetall, pulbervärvitud valge või mustaga					
Torustik (mm)	160	200	160	200	125	200
Kondensaadi äravool	HRV: voolik 15 mm x 3 meetrit, ERV: ei ole varustatud, saadaval tellimisel		HRV: 32 mm, veepüüdur kaasas ERV: ei ole varustatud, saadaval tellimisel			
Toide (VAC)	1~230, EU pistik					
Maksimaalne vool (A)	10	16	16	16	16	16
Ventilaatori maksimaalne võimsus (W)	2 x 83	2 x 170	2 x 118	2 x 163	2 x 83	2 x 170
Eelsoojendus	Integreeritud, 0-100% juhitud PTC küttekeha					
Eelsoojendi nimivõimsus (varieerub sõltuvalt välisest temperatuurist) kW	1.1	1.5	1.35	1.35	1.35	2.7
Maksimaalne võimsus ilma eelsoojendusega kW	0.17	0.35	0.25	0.34	0.17	0.35
Maksimaalne võimsus eelsoojendiga	1.9	2.2	2.2	2.2	2.1	3.6
Standarditele vastavus	EN 60335-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, ökodisaini direktiiv 2009/125/EÜ					
Garantii	2-aastat standard, 2 lisa-aastat eritingimustel					
Ventileeritav õhk	-20 °C kuni +50 °C, maksimaalne relatiivne õhuniiskus 80%					
Ümbritsev temperatuur	+5 °C kuni +40 °C (HRV), -20 °C kuni +40 °C (ERV)					
Möödud (mm)	300 x 606 x 1170	301 x 786 x 1200	578 x 800 x 952	578 x 800 x 952	554 x 600 x 690	589 x 1021 x 886
Kaal (kg)	40	70	60	60	50	90
Valikulised tooted	Tsentraalne õhuniisuti Kanali jahuti / soojendi Juhtpult VE1 Laiendusmoodul VC-EXT					

Kasutusjuhend

Seadme kasutusjuhendit ajakohastatakse pidevalt ning muudatusi võib esineda vastavalt tarkvaraversioonile. Veebist leiате alati kasutusjuhendi kõige värskema versiooni. Kui seade on ühendatud internetti, uuendatakse tarkvara automaatselt.

Seadme esmakordsel käivitamisel tuleb sissepuhke- ja väljatõmbeõhu voolud tasakaalustada vastavalt ventilatsiooniprojektile. Tasakaalustamata süsteem võib tekitada ruumides ala- või ülerõhku, mis omakorda vähendab külmaperioodil soojus- ja niiskustagastuse efektiivsust.

Seadme käivitamine

Kui seade ühendatakse esmakordselt vooluvõrku, alustab see tööd manuaalrežiimis kiirusel 5. Iga kord vooluvõrku ühendudes kontrollib seade kõiki andureid ja funktsioone. Ventilaatorid võivad hetkeks maksimaalsele kiirusele minna ventilaatorite kalibreerimiseks, mis võib kesta kuni 3 minutit. Toitekatkestuse korral säilivad kõik kasutaja seadistused, ning seade jätkab tööd eelmise seadistusega.

Seadme peatamine või väljalülitamine

Ventilatsiooni ajutiseks peatamiseks on kaks võimalust:

- **MANUAL** töörežiim: Lülitage seade manuaalrežiimi juhtpuldist või mobiilirakendusest ja seadke ventilaatori kiirus väärtusele 0.
- **Väljalülitamine**: Valige juhtpuldil või mobiilirakenduses "Lülita välja". Seade läheb ooterežiimi.

Seadme täielikuks väljalülitamiseks:

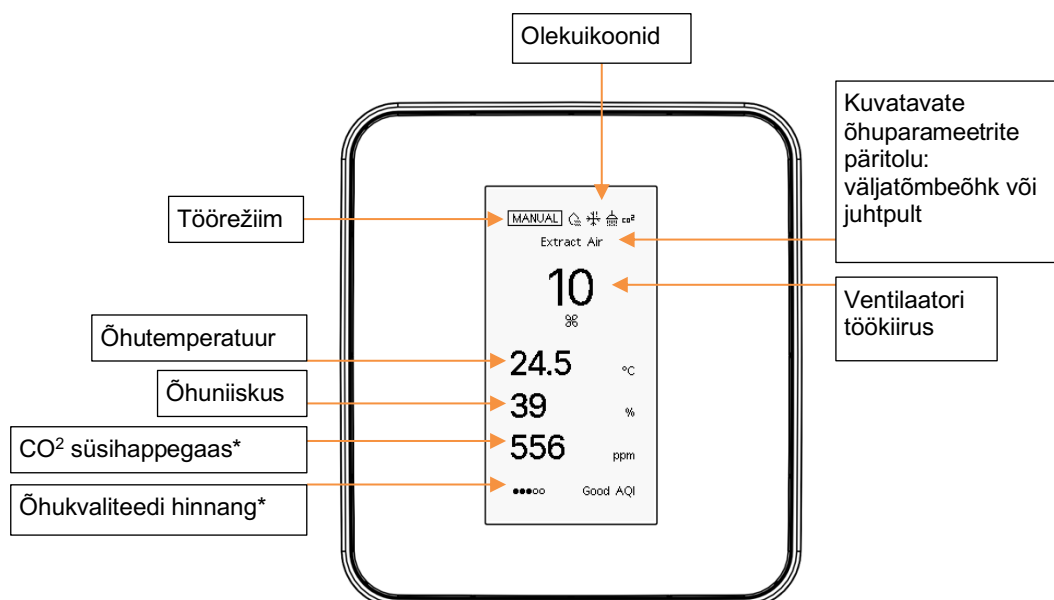
- Peatage seadme töö juhtpuldil või mobiilirakendusest.
- Lülitage elektrikilbist välja ventilatsiooniseadme automaatkaitse või eemaldage seadme toitekaabel elektrivõrgust.

Tähtis teave väljalülitamise kohta

Kui välistemperatuur on alla 10°C, ei tohi ventilatsiooniseadet peatada või välja lülitada pikemaks kui paariks tunniks, ka siis, kui plaanite viibida pikemalt eemal. Seisev ventilatsioon võib tekitada liigniiskust ja seisvat õhku torustikus ning külm välisõhk võib seadet kahjustada. Pika eemaloleku korral seadistage seade madalaimale kiirusele.

Kui välisõhu ja heitõhu torustikus on automaatsed sulgklapid, mis ventilatsiooniseadme seiskudes sulguvad, võib seadet seisma jätta ka pikemaks ajaks, sõltumata välistemperatuurist. Kui seade jääb seisma pikemaks kui paar päeva, eemaldage soojusvaheti ja kuivatage see (ainult HRV mudeli puhul kütteperioodil).

Juhtpult VE1



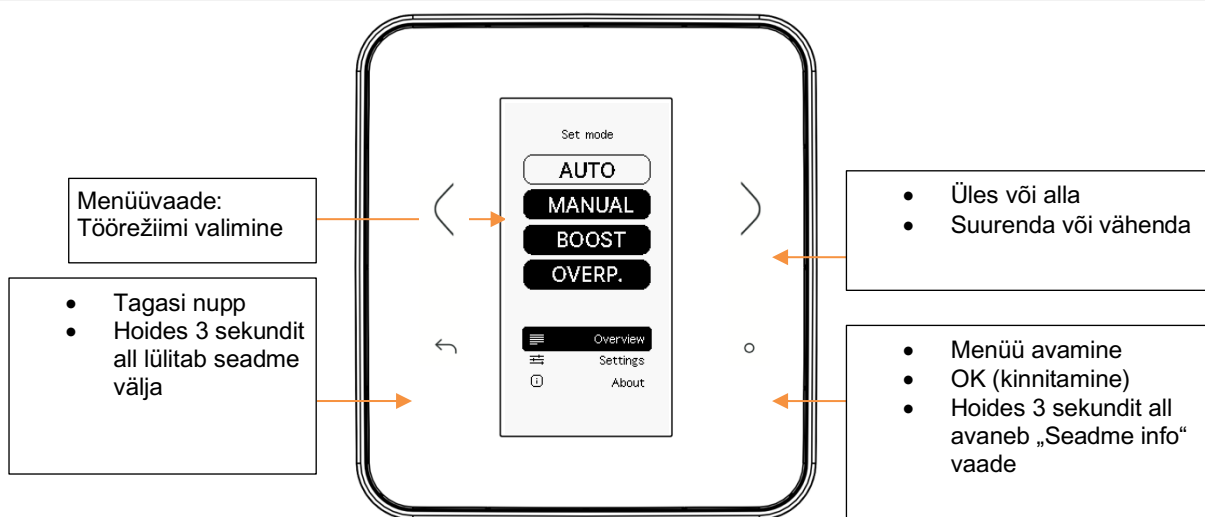
CO₂ taseme ja õhukvaliteedi näitamine on saadaval ainult juhtpultidel, millel on integreeritud CO₂ andur (mudeli tähistuses -AQ). Õhukvaliteedi hinnang on skaalal 1 kuni 5. Hinnang põhineb peamiselt CO₂ tasemel: tähistab väga head ja 1 halba õhukvaliteeti.

Juhtpuldil kuvatakse õhuparameetreid kahest võimalikust allikast:

1. **Extract Air / Väljatõmbeõhk** – andurid mõõdavad ventilatsiooniseadmest tulevat väljatõmbeõhku.
2. **Controller / Juhtpult** – andurid mõõdavad otse ruumi õhukvaliteeti, kus juhtpult asub.

Olekuikoonide selgitus:

					
Seade seiskunud (külmumiskaitse viga): Külmumiskaitse välja lülitatud või rikkis	Möödapääsukla avatud: õhk liigub otse, mööda soojusvahetist.	CO ₂ tase kõrge: ventilatsioon on kiirendatud CO ₂ taseme alandamiseks.	Energiasääst režiim: Seade töötab energiat säästvas režiimis.	Õhuniiskus kõrge: Ventilatsioon on kiirendatud niiskuse vähendamiseks.	Niiskuse tõus tuvastatud: Automaatne niiskuse tõusu tuvastamine aktiveeritud.



PEAMENÜÜ	VALIK	SELETUS
	AUTO	Automaatrežiimi käivitamine. Järgmisena kuvatakse CO ₂ ülemise taseme valik. Kinnitage vajutades OK.
	MANUAAL	Manuaalrežiimi käivitamine. Järgmisena kuvatakse ventileerimise kiiruse valik skaalal 0 kuni 10. Kinnitage vajutades OK.
	ÕHUTUS	Õhutussrežiimi käivitamine. Järgmisena kuvatakse režiimi kestuse valik 5 minutist 6 tunnini. Kinnitage vajutades OK
	ÜLERÕHK	Ülerõhurežiim käivitamine. Järgmisena kuvatakse režiimi kestuse valik 5 minutist 6 tunnini. Kinnitage vajutades OK
	ÜLEVAADE	Avab seadme üldiste parameetrite vaate kus kuvatakse erinevaid õhuparameetreid ja seadme ventilaatorite infot. Avage vajutades OK
	SEADED	Avab seadme seadete vaate. Avage vajutades OK
	TEAVE	Avab seadme info vaate. Avage vajutades OK
ALAM-MENÜÜ	ÜLEVAADE	
	Väljatõmbeõhk	Kuvatakse erinevad õhuparameetrid väljatõmbeõhust nagu: temperatuur, õhuniiskus, CO ₂ , VOC, PM1 (lisa), PM10 (lisa)

	Sissepuhkeõhk, heitõhk välisõhk	Kuvatakse erinevad õhuparameetrid nagu temperatuur ja õhuniiskus.
	Filtri vanus	Kuvatakse filtrite vanus päevades
	Soojustagastuse efektiivsus	Soojustagastuse efektiivsus protsentides, peaks olema vahemikus olenevalt mudelist ja õhuvoolu kiirusest 75% kuni 95%
	Möödaviik	Suletud / avatud – kuvatakse möödaviiku olek
	Seadme töö	Seadme töötunnid alates viimasest voolukatkestusest või taaskäivitusest
	Külmumiskaitse töö	Seadme töötunnid alates viimasest voolukatkestusest või taaskäivitusest
	Sissepuhke ventilaator / Väljatõmbe ventilaator	Seadme ventilaatorite kiirus skaalal 0 kuni 10 ja pöörded
SEADED	FILTER	
	Filtri vanus päevades	Kuvatakse filtrite vanus päevades
	Filtri meeldetuletuse intervall kuudes	Saab seadistada filtrite meeldetuletuse intervalli – vaikumisi soovituslik alati 6 kuud. Valimiseks vajutada OK
	Lähtesta meeldetuletus	Võimalik nullida praeguste filtrite vanus. Kinnitamiseks vajutada OK
	AUTOMAATREŽIIM	Järgnevad seadistused kehtivad kui seade töötab automaatses töörežiimis
	Min. ventilaatori kiirus	1 - 5 Automaatrežiimi minimaalne töötamise kiirus
	Maks. ventilaatori kiirus	6 - 10 Automaatrežiimi maksimaalne töötamise kiirus
	Möödaviik avatud min. kiirus	1 - 10 Minimaalne töökiirus kui automaatika avab möödaviigu klapi
	Energiasäästurežiim	AUTO / SEES / VÄLJAS
	Liigniiskus min. kiirus	1-10 minimaalne töökiirus kui tuvastatakse niiskuse järsk tõus
	Maks. õhuniiskus	40-100% kui väljatõmbeõhus õhuniiskus on kõrgem kui seadistatud piirmäär siis suurendatakse ventileerimise kiirust
	MUU	
	Möödaviigu režiim	AUTO / VÄLJAS – möödaviiguklapi töörežiim
	Modbus TCP	VÄLJAS / SEES - Majaautomaatika protokoll Modbus TCP
	Keel	EESTI / INGLISE – juhtpuldi kasutajaliidese keel
	Ekraan	TAVALINE / MUST – musta valiku puhul on ekraani taust must ja tekst valge
	Ekraanisäästja	SEES – 5 minuti möödudes viimasest nupu vajutusest lülitatakse ekraani välja, säästab ekraani VÄLJAS – ekraan jääb alati tööle, aga 5 minuti möödudes viimasest nupu vajutusest uuendatakse ekraanil andmeid 1 korra minutis.
	NIISUTI	
	-	
	EKSPERT	
	Ventilaatorite tasakaal	Võimaldab seadistada ventilaatorite töötasakaalu. Tasakaalu tohivad muuta ainult vastava kvalifikatsiooniga spetsialistid
	Soojusvaheti tüüp	HRV/ ERV - Soojusvaheti tüüp on tehases alati õige valikuga juba tehtud, seda seadistust tuleb muuta kui vahetatakse välja soojusvaheti tüüp
	Tark. Küttekeha juhtimine	Tark küttekeha juhtimine (BETA) teeb eelkütte ehk külmumiskaitse juhtimise astmeliseks 0-100% ja selle läbi võib väheneda külmumiskaitsele kuluv voolutarve 5-25%
	LÜLITA VÄLJA	Jätab seadme seisma ja paneb ooterežiimile. Seadme hooldamisel või filtrite vahetusel tuleb seade eemaldada vooluvõrgust.
	TEAVE	
	SN/ID	Seadme unikaalne ID seeriakood
	Mudel	Seadme mudel
	Püsivara	Seadme tarkvaraversiooni number
	Riistvara	Seadme juhtplaadi number
	Võrk – Olek	Ühendatud / Ei ole ühendatud – kuvatakse võrgu staatus
	IP	Võrguaadress kui võrk on ühendatud

Töörežiimid

Automaatrežiim (õhukvaliteedi järgi juhtimine)

Automaatrežiimis töötab ventilatsiooniseade vastavalt õhukvaliteedi andurite näitudele. Seade mõõdab väljatõmbeõhu kvaliteeti ja kohandab ventileerimise kiirust, et parandada ruumide õhukvaliteeti või, hea kvaliteedi korral, vähendada kiirust energiatarbimise vähendamiseks. Automaatrežiimis saab määrata ülemise sättepunkti õhuniiskusele, CO₂, VOC ja PM tolmuosakeste tasemele nii väljatõmbeõhus kui ka CO₂ tasemele ruumiandurites ja termostaatides. Kui mõni näitaja ületab sättepunkti, püüab seade neid tasemeid vähendada.

Automaatrežiimi minimaalse ja maksimaalse töökiiruse seadistamine

- **Minimaalne õhuvoolu kiirus:** kiirus, millega seade töötab, kui õhuniiskus ja CO₂ tase on sättepunktist madalamal ja õhukvaliteedi sündmusi ei ole.
- **Maksimaalne õhuvoolu kiirus:** lubatud suurim ventileerimise kiirus, kui õhukvaliteedi näitajad on üle sättepunkti või toimub õhukvaliteedi muutus.

Seadistusi saab määrata vastavalt eelistustele või projekteeritud õhuvoolu nõuetele.

- Juhtpult VE1: Seaded – Automaatrežiimi seaded – Min. ventilaatori kiirus / Maks. ventilaatori kiirus
- Mobiilirakendus: Seaded – Minimaalne õhuvoolu kiirus / Maksimaalne õhuvoolu kiirus

Möödapääsu klapp avatud minimaalne töökiirus

Suveperioodil võib soovida suuremat ventileerimiskiirust, kui välisõhk on jahedam kui toaõhk, et tuua rohkem värsket õhku ruumidesse. Kui möödaviigu klapp avaneb, lülitab seade koheselt valitud kiirusele.

Seadistamine:

- Juhtpult VE1: Seaded – Automaatrežiimi seaded - Möödaviik avatud min. kiirus
- Mobiilirakendus: Seaded – Suvine möödaviik avatud min. kiirus

Automaatne niiskuse tuvastamise režiim

Seade suudab tuvastada õhuniiskuse kiiret tõusu. Kui niiskustase tõuseb järsult, lülitab seade end valitud kiirusele, et liigne niiskus eemaldada. See režiim aktiveerub tavaliselt duši või sauna kasutamisel ning kestab vähemalt 15 minutit või kuni 2 tundi, sõltuvalt niiskustaseme taastumisest.

Seadistamine:

- Juhtpult VE1: Seaded – Automaatrežiimi seaded - Liigniiskus min. kiirus
- Mobiilirakendus: Seaded – Niiskuse tuvastuse min. kiirus

Ruumides viibimise tuvastus ja energiasäästu režiim

Energiasäästurežiim aktiveerub, kui seade tuvastab, et siseruumides ei viibi kedagi (üldiselt, kui CO₂ tase on alla 550 ppm ja õhukvaliteedi sündmusi ei esine). Režiimi aktiveerimise CO₂ taset saab mobiilirakenduse kaudu seadistada. Režiimi eesmärk on vähendada energiatarvet, töötades madalama kiirusega, kui ventileerimise vajadus on väike. See on eriti kasulik talvel, vähendades energiatarvet külmumiskaitsele.

Funktsiooni tõhusus sõltub ruumi CO₂ taseme keskmisest sisaldusest, mis sõltub elanike arvust ja ruumi suuruselt. Kui süsteemis on ka Airobot küttejühtimise andurid või termostaadid, mis edastavad CO₂ andmeid ventilatsiooniseadmele, võetakse arvesse ka nende näitajaid. Funktsiooni aktiveerimiseks tuleb see seadetest sisse lülitada (vt „Termostaatide ja/või ruumiandurite ühendamise ventilatsiooniseadmega“).

Energiasäästurežiimis lülitub seade kiirusele 1. See režiim on kasulik, kui automaatrežiimis määratud minimaalne kiirus on näiteks 3. Kui ruumides kedagi ei viibi, ei ole vajalik ventileerida kiirusega 3, mistõttu lülitub seade automaatselt kiirusele 1.

- ON / Sees: Energiasäästurežiim on lubatud.
- OFF / Väljas: Energiasäästurežiim on välja lülitatud ning ei aktiveeru.
-

Seadistamine:

- Juhtpult VE1: Seaded – Automaatrežiimi seaded – Energiasäästurežiim

- Mobiilirakendus: Seaded – Energiasäästurežiim ja ruumides viibimise tuvastus

Termostaatide ja/või ruumiandurite ühendamine ventilatsiooniseadmega (õhukvaliteedi juhtimiseks)

Ühendamine on võimalik Airobot seadmetega, mis on toodetud alates 07.2021 (ID/SN algab V02..). Ruumiandurite või termostaatide CO₂ andmete edastamiseks tuleb need ühendada ventilatsiooniseadmega. Kui ruumi CO₂ tase ületab sättepunkti, suurendab ventilatsiooniseade kiirust. Andurid peavad olema CO₂ anduriga (mudeli tähis "-AQ").

Funktsioon töötab Airobot serveri kaudu, seega on vajalik internetiühendus.

Nõuded:

- Ventilatsiooniseadme tarkvaraversioon peab olema vähemalt 531.
- Mobiilirakenduses tuleb ventilatsiooniseade, ruumikontroller ja/või termostaadid lisada samasse kodugruppi.
- Funktsioon aktiveeritakse mobiilirakendusest: Seaded > Edasta ruumiandurite või termostaatide CO₂ näidud ventilatsiooniseadmesse õhukvaliteedi juhtimiseks.

Seadistamine:

- Mobiilirakendus Seaded – Edasta ruumiandurite või termostaatide CO₂ näidud ventilatsiooniseadmesse õhukvaliteedi järgi juhtimiseks

Manuaalrežiim

Manuaalrežiimis saab kasutaja sättida ventilaatori kiiruse fikseeritud kiirusele (0 – 10).

Õhutusrežiim

Õhutusrežiimis töötab seade ajutiselt maksimaalsel kiirusel (10) ja naaseb seejärel eelmisesse režiimi (automaatne või manuaalne). Režiim sobib ruumide lühiajaliseks õhutamiseks ja kestab aktiveerimisel valitud aja (5 minutit kuni 6 tundi).

Ülerõhurežiim (kaminarežiim)

Ülerõhurežiim tekitab ajutise ülerõhu, vähendades väljatõmbeventilaatori kiirust võrreldes sissepuhkeventilaatoriga ja naaseb seejärel eelmisesse režiimi. Kasulik näiteks kamina süütamisel või köögi õhupuhasti kasutamisel alarõhu kompenseerimiseks. Kestuse saab määrata 5 minutist kuni 6 tunnini. Aktiveerimine: mobiilirakendus, juhtpult või rõhulüliti (EXT-PRSW)

Seadistamine:

- Mobiilirakendus: Seaded - Ülerõhurežiimi õhuvoolu kiirus

Oluline teada:

- Ülerõhurežiimis ei ole õhuvoolud tasakaalus, mistõttu langeb soojusvahetuse efektiivsus ja sissepuhkeõhu temperatuur ajutiselt.
- Köögi õhupuhasti võib tekitada suurema õhuhulga, kui ventilatsiooniseade suudab kompenseerida, mistõttu võib alarõhk siiski tekkida.
- Soojusvahetuse toimimiseks peavad nii sissepuhke- kui ka väljatõmbeventilaatorid töötama, seetõttu ei saa väljatõmmet täielikult peatada.

Õhukvaliteedi andurid seadmes

Süsihappegaasi (CO₂) andur

Siseruumide õhukvaliteeti hinnatakse eelkõige CO₂ taseme järgi. CO₂ tekib peamiselt inimeste hingamisel ning gaasi- või puidupõletamisel (nt gaasipliit, kamin). Uuringud näitavad, et CO₂ tase peegeldab hästi inimese heaolu – see mõjutab und, energiataset ja töövõimet. Kõrge CO₂ tase raskendab keskendumist ja vähendab töötulemuslikkust. Samuti viitab kõrge CO₂ kontsentratsioon kehvale ventilatsioonile, mis võib suurendada viiruste leviku riski. CO₂ sisaldust õhus mõõdetakse ühikuga ppm (parts per million), mis näitab uuritava aine osakeste arvu miljoni osakese kohta.

CO₂ taset hinnatakse järgmiselt:

- Hea (400–800 ppm) – Õhu kvaliteet on kõrge.
- Keskmine (800–1200 ppm) – Mõõdukas õhukvaliteet.
- Halb (üle 1200 ppm) – Õhukvaliteet võib avaldada negatiivset mõju.

Airoboti ventilatsiooniseade mõõdab CO₂ taset väljatõmbetorustikus paikneva anduriga, andes keskmistatud väärtuse kõigist ventileeritavatest ruumidest. See aitab hinnata ruumide täituvust ja vajadusel vähendada energiatarvet.

Automaatne kalibreerimine

CO₂ andurid, sealhulgas Airoboti andur, vajavad regulaarset kalibreerimist, mis toimub automaatselt. Kalibreerimiseks vajab andur puhta õhu tasemega kokkupuudet (400 ppm), eeldades, et ruumid on kord nädalas tühjad. Kui ruumides hoitakse suvel sageli aknad lahti, võib CO₂ näit olla talvest erinev, kuna ruumides on püsivalt madalam CO₂ tase. Vajadusel saab andurit käsitsi kalibreerida mobiilirakenduse „Ekspert seadete“ all.

Lendlevate orgaaniliste osakeste (VOC) andur

Lenduvad orgaanilised ühendid (VOC) on orgaanilised saasteained, mis esinevad sise- ja välisõhus. VOC-d pärinevad erinevatest allikatest, sealhulgas ehitusmaterjalid, mööbel, puhastusvahendid, värvid, tolm ja lõhnaained. Kõrge VOC tase on eriti tavapärane uutes või äsja remonditud hoonetes. VOC-d võivad põhjustada terviseprobleeme, nagu silmade, nina ja kurgu ärritus, peavalu ja pearinglus.

Airoboti ventilatsiooniseadme VOC algoritm jälgib anduri tuvastatud VOC sündmusi ja määrab nendele VOC indeksi (skaalal 0–500). VOC indeks näitab, kuidas on siseõhu VOC tase muutunud, keskendudes just ajutistele saasteallikatele. Andur ei erista erinevaid gaase, seega kõrge VOC ei tähenda alati halba õhukvaliteeti. Andur mõõdab õhus VOC ja vesiniku (H₂) sisaldust.

Ohutud ja kahjulikud VOC allikad

- Ohutud VOC-d: väljahingatud õhuniiskus, kosmeetika, parfüümid, joogid, toidud.
- Kahjulikud VOC-d: vaibad, mööbel, ehitusmaterjalid, värvid, lakid, lahustid, koristusvahendid, toiduvalmistamine, plastikud, liimid.

VOC indeksi skaala ja õhukvaliteedi seos:

- Alla 100: VOC sisaldus väheneb ruumides.
- 100: Vaikimisi VOC tase, sündmusi ei toimu.
- 150–250: Väikese mõjuga VOC sündmus.
- 250–500: Kõrge mõjuga VOC sündmus.

Indeks 100 on VOC sisalduse baasväärtus. Kui väärtus langeb alla 100, on VOC tase vähenenud võrreldes eelmise 24 tunni keskmisega; kui väärtus tõuseb, on VOC tase suurenenud.

Seadistamine:

Ventilatsiooniseadet on võimalik seadistada muutma kiirust vastavalt VOC tasemele. Vaikimisi on see juhtimine välja lülitatud.

- Aktiveerimiseks: Mobiilirakendus - Seaded – VOC anduri juhtimine
- Piirmäära seadistamiseks: Mobiilirakenduse peavaates vajutage VOC näidule ja valige sobiv piirmäär.

Peenosakeste (PM) andur

PM andur jälgib õhus leiduvaid peenosakesi (PM 2.5), mis võivad pärineda näiteks küünaldest, tolmust, suitsust ja liiklusest. Kõrge PM tase võib halvendada siseõhu kvaliteeti ja mõjutada otseselt tervist, põhjustades hingamisprobleeme ja ärritust.

Airoboti ventilatsiooniseade võimaldab seadistada ventileerimise kiirust vastavalt PM2.5 tasemele. Seade muudab automaatselt ventileerimise intensiivsust, et vähendada osakeste hulka siseõhus ja hoida see tervislikul tasemel. Vaikimisi on juhtimine välja lülitatud.

Soovituslikud piirmäärad:

- Hea (0–12 µg/m³) – Õhk on puhas ja kvaliteetne.
- Keskmine (12–35 µg/m³) – Kerge õhusaaste, vajalik võib olla mõõdukas ventilatsioon.
- Halb (üle 35 µg/m³) – Kõrge osakeste tase, soovitatav intensiivne ventilatsioon.

Seadistamine

- Aktiveerimiseks: Mobiilirakendus > Seaded > PM anduri juhtimine
- Piirmäära seadistamiseks: Mobiilirakenduse peavaates vajutage PM näidule ja valige sobiv piirmäär.

Funktsioonid

Automaatne möödaviigu klapp (suvine jahutus)

Airoboti ventilatsiooniseadmetel on täisautomaatne suvine möödaviigu klapp, mis võimaldab suunata jahedamat välisõhku otse ruumidesse, vältides soojusvahetit. See aitab tuua suveperioodil jahedamat õhku tuppa, kuid ei pruugi alati alandada ruumide sisetemperatuuri.

- **Mudelid V3, L5, V8, L:** klapp võimaldab osalist soojustagastuse peatamist.
- **Mudelid S1, S2:** klapp võimaldab täielikku (100%) soojustagastuse peatamist.

Möödaviigu režiimid:

- **OFF / Väljas:** Klapp on alati suletud, soojustagastust ei peatata.
- **AUTO:** Klapp avaneb või sulgub automaatselt, kui järgmised tingimused on täidetud vähemalt 15 minutit:
 - Välisõhu temperatuur on kõrgem kui 13°C, vältides kondensaadi kogunemist torustikule, mis võib kahjustada hoone konstruktsioone.
 - Välisõhu temperatuur on madalam kui toast väljatõmbeõhu temperatuur. Kui välisõhk on soojem kui toas, toimub vastupidine soojustagastus.

Seadistamine:

- **Juhtpult VE1:** Seaded - Muu - Möödaviigu režiim
- **Mobiilirakendus:** Seaded - Suvine möödaviik

Klapi asendi kontroll:

Klapi asendit saab vaadata juhtpuldist menüüst „TEAVE” või mobiilirakendusest „Seadme teave: Suvine möödaviik”.

- **OPENED / Avatud:** Klapp on avatud, soojustagastust ei toimu või toimub osaliselt.
- **CLOSED / Suletud:** Klapp on suletud, soojustagastus toimub.

Eelküte ja külmumiskaitse

Kui välisõhu temperatuur langeb miinuskraadidesse, on seadmel automaatne elektriline eelküte, mis eelsoojendab õhku, vältides soojusvaheti külmumist. Seade võib kohandada külmumiskiirust vastavalt õhuhulgale, õhuniiskusele ja temperatuurile:

- Standardne soojusvaheti (HRV): Piirmäär on 0°C kuni -2°C.
- Niiskustagastusega soojusvaheti (-ERV mudel): Piirmäär on -5°C kuni -7°C. Niiskustagastusega seadmed kulutavad külmumiskaitseks vähem energiat ja sobivad hästi talviseks kasutuseks.

Seade toimib üldjuhul ilma õhuhulga piiramiseta kuni -20°C. Kui temperatuur langeb madalamale, võib seade õhuhulka järk-järgult vähendada ja vajadusel ajutiselt seiskuda.

Seadistamine:

- **Mobiilirakendus:** Seaded - Eksperdi seaded - Külmumiskaitse SEES / VÄLJAS
 - ON / Sees: Eelküte on lubatud ja töötab vastavalt vajadusele.
 - OFF / Väljas: Eelküte on keelatud (pole soovitatav). Seade ventileerib 10 minutit, peatub, kui sissepuhkeõhk on alla 0°C, ja kordab tsüklit 3 tunni järel. Suvel pole vajalik eelkütet välja lülitada, sest automaatika rakendab seda ainult miinuskraadidel.

Filtriseaded ja meeldetuletuse seadistamine

Filtri vahetus on ajapõhine ja meeldetuletus kuvatakse juhtpuldil või mobiilirakenduses. Filtrite seisukorda tuleks kontrollida ja puhastada suuremast mustusest regulaarselt, vähemalt kord kuus, kuid seade selleks eraldi meeldetuletust ei anna.

Filtrite seisukorra vaatamine:

- Juhtpult VE1: Seaded - Filter - Filtri vanus päevades
- Mobiilirakendus: Seaded - Praeguste filtrite vanus

Filtri meeldetuletuse intervalli muutmine (vaikimisi 6 kuud):

- Juhtpult VE1: Seaded - Filter - Filtri meeldetuletuse intervall kuudes
- Mobiilirakendus: Seaded - Filtrite vahetuse meeldetuletuse intervall

Filtri meeldetuletuse nullimine ja uue seadistamine:

- Juhtpult VE1: Seaded - Filter - Lähtesta meeldetuletus
- Mobiilirakendus: Seaded - Lähtesta filtri meeldetuletus

Niiskustagastus

Airoboti ventilatsiooniseadmed on saadaval kahte tüüpi soojusvahetitega:

- HRV (soojustagastus) – tagastab ainult soojust.
- ERV (soojus- ja niiskustagastus) – tagastab lisaks soojustele ka õhuniiskust. ERV mudelis on spetsiaalne membraan, mis püüab väljatõmmatava õhu niiskust ja suunab selle osaliselt tagasi ruumidesse.

Niiskustagastus sõltub ruumide niiskustootlikkusest ning ei tõsta õhuniiskust kõrgemale väljatõmbeõhu tasemest. ERV soojusvaheti ei lisa niiskust ja selle tootlikkust pole võimalik reguleerida. Kui teie seade on HRV mudel, on võimalik soojusvaheti vahetada ERV vastu; lisainfo saamiseks pöörduge edasimüüja poole.

Õhuhulkade tasakaalustamine

Ventilatsioonisüsteemi ühendamisel tuleb seade tasakaalustada, kuna sissepuhke- ja väljatõmbetorustiku rõhud on sageli erinevad. Tasakaalustamata süsteem võib vähendada soojus- ja niiskustagastuse efektiivsust ning tekitada ruumides üle- või alarõhu.

Ventilaatorite kiiruse suhte muutmine:

- Juhtpult VE1: Seaded - Eksperdi seaded - Ventilaatorite tasakaal
- Mobiilirakendus: Seaded - Eksperdi seaded - Ventilaatorite töösuhe
 - +% suurendab väljatõmbe ventilaatori kiirust.
 - -% suurendab sissepuhke ventilaatori kiirust.

Automaatne tasakaalustamine

Talvel jälgib seade pidevalt õhuniiskust, õhutemperatuure ja soojustagastuse efektiivsust ning kohandab ventilaatorite töösuhet. Automaatse tasakaalustamise ajal korrigeeritakse vajadusel mootorite töösuhet, mis inaktiveeritakse 30 minutiks, kui töösuhet käsitsi muudetakse.

NB! Õhuhulkade tasakaalustamise peaks läbi viima ainult kvalifitseeritud spetsialistid ja puhaste filtritega. HRV mudeli puhul on soovitatav mõõdistamine välistemperatuuril üle 10 °C, et vältida kondensaadi tekkimist seadmesse.

Tsentraalne õhuniisuti

Kui internetiühendusega ventilatsiooniseadmele on ühendatud õhuniisuti (niisuti peab olema vooluvõrgus), ilmub mobiilirakenduses ventilatsiooniseadme vaatesse eraldi sektsioon õhuniisuti juhtimiseks. Õhuniisuti eesmärk on hoida kasutaja soovitud õhuniiskuse taset seadme võimekuse piires.

Õhuniiskuse seadistamine: Kasutaja määrab soovitud õhuniiskuse taseme, mida ventilatsiooniseade jälgib ja automaatselt reguleerib, mõõtes väljatõmbeõhu niiskust. Maksimaalne seadistatav väljatõmbeõhu niiskuse tase on 40%. Niisuti tootlikkus on kuni 3 kg/h, kuid maksimaalne saavutatav niiskustase sõltub hoone suurusest, õhuhulgast jm teguritest.

Niisuti automaatne reguleerimine



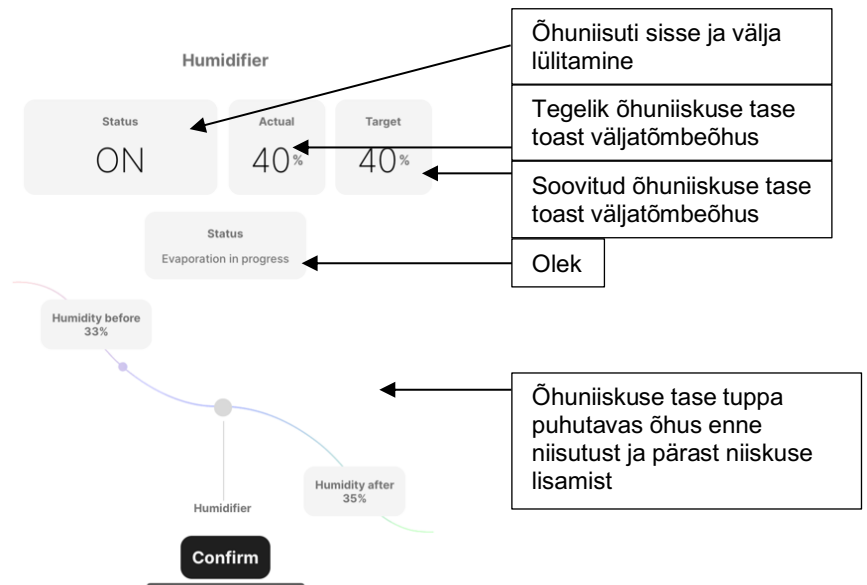
- Kui õhuniiskus tõuseb üle seatud taseme (+3%), peatub niisuti ajutiselt ja jätkab tööd, kui niiskus langeb -3% alla soovitud taseme.
- Õhuniisuti automaatika hoiab sissepuhke õhuniiskuse taseme alla 75%, et vältida niiskust torustikus.

Niisuti sisse- ja väljalülitamine

- SEES – õhuniisuti on töötamiseks lubatud.
- VÄLJAS – õhuniisuti on ooterežiimis ja ei tööta.

Energiatõhususe režiim

Kui ventilatsiooniseade töötab automaatrežiimis ja ruumides viibimise tuvastus on aktiivne, lülitatakse õhuniisuti energiasäästurežiimi käivitumisel välja, et säästa energiat.



Majaautomaatika protokoll Modbus seadistamine

Airobot seadmeid saab juhtida ModBus RTU või ModBus TCP/IP protokollide abil.

- **ModBus RTU:** Ühendage juhtmed vastavalt paigaldusjuhendile LCD juhtpultide klemmidele A ja B. ModBus RTU ühenduse korral ei saa ventilatsiooniseadet juhtpultide kaudu juhtida.
- **ModBus TCP/IP:** Ventilatsiooniseadme ühendamiseks ModBus TCP kaudu tuleb see ühendada kohaliku võrku. Vaikimisi on ModBus TCP välja lülitatud ja seda saab aktiveerida juhtpuldil või vajadusel Airoboti kasutajatoe kaudu kaughalduse teel. Aktiveerimiseks:
 - Juhtpult VE1: Seaded > Muu > Modbus TCP (valige SEES)
 - Airobot kaugtugi: võtta ühendust Airoboti kasutajatoega, et funktsioon aktiveerida

ModBusi parameetrite tabel on saadaval Airoboti kasutajatoe veebilehel. Majaautomaatika seadistamist tohivad läbi viia ainult kvalifitseeritud spetsialistid. Vale seadistus võib seadet või ümbritsevat keskkonda kahjustada.

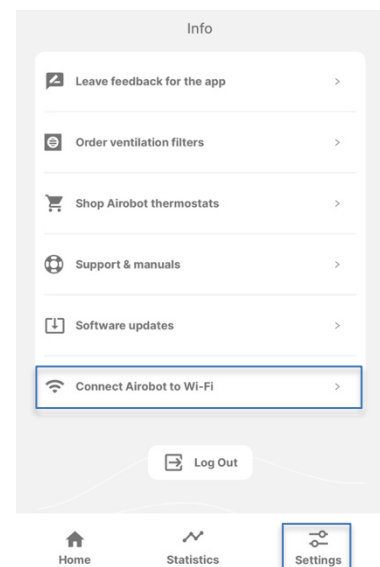
Internetivõrku ühendamine

Airoboti ventilatsiooniseadme internetiühenduse loomiseks on kaks võimalust:

- Kaabliga ühendus: Ühendage internetikaabel seadme võrguportiga, mis asub toitekaabli kõrval.
- Juhtmevaba Wi-Fi ühendus (ainult 2.4 GHz):
 - Wi-Fi ühendus on saadaval ainult seadmetel, mis on toodetud alates 09.2024. Wi-Fi võimekust saab tuvastada, kui seadme toitekaabli lähedal on väline antenn.
 - Kaabliga ja Wi-Fi ühendust ei saa korraga kasutada.

Wi-Fi ühenduse seadistamine

1. Avage Airobot 2 mobiilirakendus ja logige sisse või looge konto.
2. Minge jaotisse "Seaded", valige "Ühenda Airobot Wi-Fi võrku" („Connect Airobot to Wi-Fi“), ja järgige äpis kuvatuid juhiseid.



Mobiilirakendus

Airobot ventilatsiooniseadet saab mugavalt juhtida Airobot 2 mobiilirakenduse kaudu, kui seade on ühendatud internetti. Igal seadmel on unikaalne identifitseerimisnumber (SN/ID), mille leiate seadme tootekleepsult või esipaneelilt. Selle ID ja parooli abil saate seadme siduda mobiilirakendusega.

Mobiilirakenduse „Airobot 2” saab alla laadida Google Play Store'ist või App Store'ist. Rakenduse esmakordsel kasutamisel tuleb luua kasutajakonto ja järgida ekraanil kuvatavaid juhiseid, et seade rakendusega ühendada.

Turvalisus ja privaatsus

Info seadme, serveri ja mobiilirakenduse vahel liigub turvaliselt ja krüpteeritult. Internetiühenduse korral saadab seade iga 30 sekundi järel serverisse andmeid (nt õhutemperatuur, õhuniiskus), mille alusel kuvatakse kasutajale mobiilirakenduses asjakohast teavet ja statistikat. Andmeid võidakse kasutada anonüümselt toote täiustamiseks ja analüüsiks.

Kaugjuhtimine ja kasutajatugi

Airobot seadmeid saab hallata ka kaugelt. Kasutajatoega ühendust võttes ja oma seadme ID-d edastades võimaldate kasutajatoel ligipääsu seadme andmetele, et pakkuda paremat kasutajakogemust ja kiiremat abi. Privaatsuse kaitseks pole kasutaja ja seadme vahel seost – Airoboti tugi tuvastab seadmed ainult edastatud seadme ID alusel. Seadme ID edastamine annab kasutajatoele loa vaadata seadme andmeid, mis aitab tõrkeid tuvastada ja lahendada.

iOS
mobiilirakendus
App Store



Android
mobiilirakendus
Google Play Store



Vigade ja probleemide tuvastamine

VIGA	Veakood	PÕHJUS	LAHENDUS
Ventilaatori häire	FAN1_SUPPLY FAN2_EXTRACT	Mootori tarkvara võib vajada taaskäivitust. Teine võimalik põhjus on ventilaatori füüsiline rike.	Eemaldage seade vooluvõrgust 5 minutiks ja ühendage uuesti. Kui veateade ilmneb kohe uuesti, võib olla tegemist füüsilise rikkega – võtke ühendust edasimüüjaga.
Anduri häire	SENSOR1_EXTRACT SENSOR1_EXTRACT_CO2 SENSOR2_SUPPLY SENSOR3_OUTSIDE SENSOR4_EXHAUST SENSOR5_EXTRA	Anduri tarkvara rike. Teine võimalik põhjus on anduri füüsiline rike	Eemaldage seade vooluvõrgust 5 minutiks ja ühendage uuesti. Kui veateade ilmneb kohe uuesti, võib olla tegemist füüsilise rikkega – võtke ühendust edasimüüjaga.
Filtri häire	FILTER_OVERDUE	Filtrite kasutamisega on möödunud, ja uued filtrid tuleb paigaldada.	Paigaldage uued filtrid ja seadistage meeldetuletus uuesti. Kui olete filtrid juba vahetanud, siis lähtestage meeldetuletus käsitsi, sest seade seda automaatselt ei tee.
Tulekahjualarm	FIRE_ALARM	Häire võib olla põhjustatud ATS-süsteemist või seadme sisemisest tulekahjualarmist (kui õhutemperatuur mõnes kanalis on > 50 °C).	Kontrollige, kas häire põhjustas ATS-süsteem või seadme sisemine alarm. Ohu puudumisel nullige häire juhtpuldil nupu vajutamisega, mobiilirakenduses valikuga „TAASKÄIVITA“ või eemaldage seade vooluvõrgust 5 minutiks.
Liiga madal sissepuhketemp.	LOW_SUPPLY_TEMP	Sissepuhkeõhu temperatuur on alla 5 °C	Tuvastage probleemi põhjus (vt tabelit „Probleem - Sissepuhkeõhu temperatuur on liiga madal“) ja taaskäivitage seade, eemaldades selle vooluvõrgust. Kui probleem püsib, võtke ühendust edasimüüjaga.
Soojusvaheti tüüp seadistuses määramata	EXCH_CNFG_NOT_SET	Tarkvarauuenduse tõttu võib seadistuste osa mälust kustuda	Minge Seaded - Ekspert ja määrake soojusvaheti tüüp vastavalt seadmele: kas HRV (tavaline) või ERV (niiskustagastusega). Tüüp on märgitud tootekleebisel.

PROBLEEM	VÕIMALIK PÕHJUS	LAHENDUS
Seade töötab, aga kiirus on 0 (ventilaatorid seisavad)	Külmumisvastane kaitse on aktiveeritud, sest eelküte on välja lülitatud. Külmumisvastane kaitse on aktiveeritud eelkütte rikke tõttu	Lülitage külmumiskaitse uuesti sisse: Mobiilirakendus > Seaded > Eksperti seaded > Külmumiskaitse SEES. Taaskäivitage seade, eemaldades selle vooluvõrgust. Kui seaded on õigesti määratud (PREHEATER või KÜLMUMISKAITSE on lubatud) ja probleem püsib, võtke ühendust edasimüüjaga.
Ruumides on pidev alarõhk või soojustagastuse	Sissepuhke- ja väljatõmbeõhuhulgad on tasakaalustamata	Ventilaatorite töösuhe tuleks professionaali poolt tasakaalustada, kaasa arvatud ventilatsioonisüsteemi plafoonid.

efektiivsus on liiga kõrge (üle 95%)	Torustiku või filtrite ummistus, sissepuhe ei toimi korralikult.	Kontrollige ja vajadusel vahetage välisõhu filter. Võite proovida ka ajutiselt ilma filtrita (filtrikatted tagasi panna) ja jälgida soojustagastuse efektiivsust. Kontrollige ka süsteemi komponente (näiteks eelfilter või välisõhuvõtu rest), et need ei oleks ummistunud.
	Sissepuhke- ja väljatõmbeõhuhulgad on tasakaalustamata	Ventilaatorite töösuhe tuleb professionaali poolt tasakaalustada, kaasa arvatud ventilatsioonisüsteemi plafoonid.
	Väljatõmbetorustik ei ole korralikult isoleeritud, mistõttu õhk jahtub torustikus.	Kui seadme väljatõmbetemperatuur on oluliselt madalam kui ruumide õhutemperatuur, võib see viidata halvasti isoleeritud torustikule. Kui torustik on isoleerimata, peatage seadme kasutamine ja isoleerige torustik, et vältida kondensaadvee kogunemist.
	Torustiku või filtrite ummistus, väljatõmme ei toimi korralikult	Kontrollige väljatõmbe filtrit ja vajadusel asendage. Võite proovida ka ajutiselt ilma filtrita (filtrikatted tagasi panna) ja jälgida soojustagastuse efektiivsust.
	Soojusvaheti on külmunud.	Eemaldage soojusvaheti ja sulatage see üles, vajadusel võtke ühendust edasimüüjaga, kuna seade võib vajada täpsemat seadistust.
Sissepuhkeõhu temperatuur on liiga madal või soojustagastus on väga madal (alla 70%)	Möödaviigu klapp on avatud (riike) ja külm õhk pääseb sissepuhkeõhku.	Võtta ühendust edasimüüjaga
	Internetivõrgu probleem	Kontrollige, et hoones oleks internetiühendus. Kontrollige, kas ühendataval kaablil on internetiühendus (katsetage sülearvutiga, lülitades Wi-Fi välja).
	Võrgukaabli või kaabli otsiku probleem	
	Seadistuse probleem	Veenduge, et Modbus TCP on väljas (Juhtpult VE1 > Seaded > Muu > Modbus TCP > VÄLJAS).
	Seadme korpusel oleva internetipistiku probleem	Ühendage võrgukaabel otse seadme emaplaadi „ETH“ pesasse ja eemaldage pikenduse kaabel. Taaskäivitage seade, eemaldades selle vooluvõrgust.
Seade ei ühendu internetivõrku (äpp näitab võrguühenduse puudumist)	Muud kohaliku võrgu probleemid	Proovige seade ühendada välise 3G/4G ruuteriga, et välistada võimalikud koduvõrgu seadistusprobleemid.

Garantiitingimused

Garantii kestus: Airobot ventilatsiooniseadmetele ja lisadele kehtib tootjapoolne garantii 2 aastat alates ostukuupäevast. Kui ostukuupäeval on seadme tootmise kuupäevast möödunud üle kolme kuu, siis kehtib garantii alates kolmandast kuust peale tootmiskuupäeva. Garantiiperiood on mõeldud katma mis tahes materjali- või tootmisdefektid, mis võivad tekkida tavakasutuse käigus. Garantii kehtivuse tagamiseks on vajalik ostutõend, selle puudumisel toote tootmise kuupäev seerianumbri alusel.

Tootja lisagarantii: 2 aastase lisagarantii saamiseks (kokku 4 aastat) tuleb ventilatsiooniseade ühendada püsivalt internetivõrku 6 kuu jooksul alates tootmiskuupäevast, millele lisaks peab lõppkasutaja looma mobiilirakenduses endale kasutajakonto ning siduma ventilatsiooniseadme enda kontoga. Kogu 4 aastase garantiiperioodi algust hakatakse lugema vastavalt garantii kestuses loetletud tingimustele.

Katvus: Garantiiperioodi jooksul parandab või asendab tootja või volitatud hoolduspartner oma äranägemise järgi toote mis tahes komponendi või osa, mis on tuvastatud defektsete materjalide või muu rikke tõttu. Tootja garantii ei kata järgmist:

- Kahjustused, mis on põhjustatud väärkasutusest, hooletusest, õnnetustest või ebaõigest käsitsemisest.
- Kõik muudatused, mis on tehtud tootes ilma tootja loata.
- Tavaline kulumine, sh kriimustused, mõlgid ja kosmeetilised kahjustused.
- Kuluosad, nt filtrid, kui pole teisiti märgitud.
- Vedelike, äärmuslike temperatuuride või tavapärastest töötingimustest väljapoole jäävate keskkonnategurite põhjustatud kahjustused.
- Tarkvaraga seotud probleemid, sealhulgas, kuid mitte ainult, andmete kadu või riknemine.
- Lisatarvikud või komponendid, mis ei ole originaaltootega kaasas.

Puuduste esinemine: Garantiinõude korral peab omanik võtma ühendust edasimüüja või tootja klienditoega tootja veebisaidil toodud selleks ettenähtud kanalite kaudu. Omanikult võidakse nõuda esialgse ostutõendi, probleemi kirjelduse ja muu asjakohase teabe esitamist.

Remont või asendamine: Kui mainitud viga leiab kinnitust tootja poolt, siis toode kas parandatakse või asendatakse sarnase mudeliga tootja äranägemisel. Parandatud või asendatud toodetele kehtib algse garantiiperioodi järelejäanud kestus või 6 kuud, olenevalt sellest, kumb on pikem.

Oluline meelepea

Seadet tuleb regulaarselt hooldada, seega peab olema seade lihtsasti ligipääsetavas kohas ning tuleb jälgida igale mudelile kehtestatud hooldamiseks vajaliku ruumi tingimusi. Tingimuste mitte jälgimisel võib olla seadme teenindamine (hooldamine ja remont) takistatud ning tootjal või edasimüüjal on õigus keelduda seadme teenindamisest kuni vajalikud tingimused tagatakse.

Kasutajatugi ja kontakt

Ühendage seade internetivõrku, et saada osa tarkvarauuendustest.

Tarkvarauuenduste tõttu võivad toimuda kasutusjuhendis muudatused, uuendatud versiooni leiate alati kasutajatoe lehelt www.airobothome.com/abi.

Oleme tänulikud igasuguse tagasiside eest seadme kasutamise, omaduste jms kohta info@airobothome.com.

Tootja andmed

AIROBOT TECHNOLOGIES AS

Reg. nr. 16405978

Suur-Sõjamäe 37a, Rae vald, 75322, Eesti

info@airobothome.com

Kasutajatugi ja juhendid

www.airobothome.com/abi



Filtrite tellimine

www.airobothome.com/filtrid

