

VERSO STANDARD

KASUTUSJUHEND



SISU

1. TUTVUSTUS	5
1.1. Enne seadme sisselülitamist.....	5
2. VENTILATSIOONISEADME FUNKTSIOONID	5
2.1. Ventilatsioonirežiimid	6
2.2. Õhuvoolu reguleerimine	6
2.3. Temperatuuri kontroll	6
2.4. Õhukvaliteedi kontroll (AQC)	6
2.5. Välisõhu ventilatsiooni kompenseerimine (OCV)	7
2.6. Minimaalse temperatuurikontrolli funktsioon (MTC).....	7
2.7. Töötamine nõudmisel (OOD)	7
2.8. Suvine öine jahutusfunktsioon (SNC)	7
2.9. Sundfunktsioon (OVR)	8
2.10. Kaitsefunktsioonid.....	8
3. VALIKULISED FUNKTSIOONID	9
3.1. Niiskuse kontrollifunktsioon (HUM).....	9
3.2. Täiendav tsoonikontroll (ZN).....	9
3.3. Mitmetasandiline härmalise vältimine	9
3.4. Kombineeritud veesoojendi/jahuti.....	10
3.5. Otsese aurustumise (DX) seadmete juhtimine	10
3.6. Veevoolu jälgimise funktsioon.....	10
3.7. Välised rõhuanomeetrid filtri saastumise jälgimiseks	10
4. JUHTIMINE JA SEADED. JUHTIPANEEL C5.1	11
4.1. Parameetrite ülevaade.....	12
4.2. Sisselülitamine ja ventilatsioonirežiimide valimine	13
4.2.1. CF-soojusvaheti kalibreerimine kasutuselevõtu ajal	13
4.3. Ventilatsioonirežiimide parameetrite seadmine.....	14
4.4. Nädalaprogramm akna ja ventilatsiooni programmeerimise seaded	14
4.5. Ülevaateaken	15
4.6. Funktsioonid	17
4.7. Seaded.....	20
4.7.1. Õhukäitlusseade	20
4.7.2. Kohandamine	21
5. JUHTIMINE JA SEADED. ARVUTI	23
5.1. Režiimid	23
5.1.1. Töörežiimid	23
5.1.2. Õhuhulga kontroll režiimid.....	24
5.1.3. Temperatuuri kontroll režiim.....	24
5.2. Funktsioonid	24
5.2.1. Õhu kvaliteedi kontroll (AQC).....	24
5.2.2. Välise temperatuuri kompenseerimine (OCV)	25
5.2.3. Minimaalse temperatuuri kontroll (MTC)	25
5.2.4. Suvine öine jahutus (SNC).....	25
5.2.5. Sund funktsioon (OVR)	25

5.2.6. Operatsiooni vajadus (OOD)	25
5.2.7. Niiskuse kontroll (HUM)	26
5.2.8. Täiendav reguleerimine tsoonide (ZN)	26
5.2.9. Vee küteteaha/jahuti	26
5.3. Alarmid/olek	27
5.3.1. Aktuaalsed alarmid	27
5.3.2. Alarmide ajalugu	27
5.3.3. Režiimide tööajad	27
5.3.4. Kasutegur	27
5.3.5. VAV-i olek.....	28
5.3.6. Kontrolleri olek	28
5.4. Planeerimine	28
5.4.1. Operatsiooni programm	28
5.4.2. Pühad.....	29
5.5. Seaded.....	29
5.5.1. Kuupäev/kellaaeg	29
5.5.2. Ühenduvus	29
5.5.3. Kasutajaliides	30
5.5.4. Sisselogimisparool	30
5.5.5. Tehase seadete taastamine.....	30
6. JUHTIMINE NUTITELEFONI ABIL	31
7. PERIOODILINE HOOLDUS	32
7.1. Korpus.....	33
7.2. Filtrid	33
7.3. Ventilaatorid	34
7.4. Pööratav soojusvaheti	34
7.5. Vastuvoolu soojusvaheti	34
7.6. Veesoojendi/jahuti	34
7.7. Otsene aurustusjahuti/kütteseade (DX).....	34
7.8. Elektrisoojendi	34
8. VEAOTSING.....	35
1. LISA. Filtri kontrollimine ja asendamine	38

1. TUTVUSTUS

Ventilatsiooniseade on seade, mis on loodud hea ventilatsiooni tagamiseks ruumides. Ventilatsiooniseade eemaldab süsihappegaasi, mitmesuguseid allergeene või tolmü sisaldava siseõhu ja asendab selle filtreeritud värskes välisõhuga. VERSO Standard ventilatsiooniseadmed on ette nähtud keskmiste või suurte äri- või tööstusruumide (nt kauplused, kontorid, hotellid jne) õhutamiseks, kus tuleb säilitada normaalne õhutemperatuur ja õhuniiskus. Need ventilatsiooniseadmed pole ette nähtud õhuvoolu jaoks, mis sisaldab tahked osakesi. Kuna välisõhk on tavaliselt siseõhust külmem või soojem, kasutatakse siseõhu soojusenergia taastamiseks ja suurema osa selle tarnimiseks õhku integreeritud rekuperatorit (soojusvahetit). Kui soojusvaheti üksi ei suuda soovitud temperatuuri saavutada, saab lisaks aktiveerida küttekehad või jahutid.¹



- Soojusvahetid ja küttekehad (või jahutid) on loodud kompenseerima soojust/jahutust kadusid ventilatsiooni ajal, seetõttu ei soovita me seda seadet kasutada peamise kütte-/jahutusallikana. Kui tegelik toatemperatuur erineb oluliselt soovitud toatemperatuurist, võib seade mitte jõuda kasutaja määratud sissepuhkõhu temperatuurini. Selle tingimuse tulemuseks on soojusvaheti ebaefektiivne töö.
- Soovitame hoida oma ventilatsiooniseade alati sisse lülitatud; kui ventilatsioon pole vajalik, lülitage seade minimaalse intensiivsusega režiimile (20%). See aitab tagada head sisekliima tingimused ja vähendab kondensatsiooni seadme sees, mis võib põhjustada elektrooniliste komponentide rikkeid.
- VERSO Standard ventilatsiooniseadmed pole ette nähtud kasutamiseks plahvatusohtlike keskkonnaga piirkondades. Ventilatsiooniseadmed pole ette nähtud niiskete ruumide (basseinid, saunad, autopesulad jne) ventilatsiooniks ja õhuniiskuse vähendamiseks.
- Kui ventilatsiooniseade paigaldatakse kõrge õhuniiskusega ruumi, võib madala välistemperatuuri korral seadme seintele tekkida kondensaat.



See sümbol näitab, et seda toodet ei tohi koos olmeprügiga kasutuselt kõrvaldada, nagu on täpsustatud elektroonika käitlemise direktiivis (2002/96/EÜ) ja riiklikes õigusaktides. See toode tuleb üle anda selleks ette nähtud kogumispunkti või volitatud kogumispunkti, kus saab ringluse võtta elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmeid. Seda tüüpi jäätmete ebaõige käitlemine võib kahjustada keskkonda ja inimeste tervist potentsiaalselt ohtlike ainete tõttu, mida tavaliselt seostatakse elektri- ja elektroonikaseadmetega. Samal ajal aitab teie koostöö selle toote korrektsel utiliseerimisel kaasa loodusvarade tõhusale kasutamisele. Lisateavet selle kohta, kus saate jäätmed edasiseks ringlusevõtuks ära anda, pöörduge linnavõimude, jäätmekäitlusorganisatsioonide, heakskiidetud elektroonika jäätmekäitluse skeemi või oma prügivedaja poole.

1.1. Enne seadme sisselülitamist

Enne seadme sisselülitamist veenduge, et:

- Seade on paigaldatud selleks ettenähtud kohta, kõik kanalid ja juhtmed on ühendatud ning sektsioonid on tihedalt ühendatud.
- Seadme sees pole võõrkehi, prahti ega tööriistu.
- Kõik õhufiltrid on paigaldatud.
- Kondensaadi äravool on ühendatud (vajadusel) ja sifoonid täidetakse veega.
- Kõik ukSED on suletud ja/või lukustatud ning kõik kaitsekorgid on kinni keeratud.



- Õhukäitlusseadme kasutamine, hooldamine või remont on keelatud vaimse, füüsilise või sensoorse puudega inimestele (sealhulgas lastele), samuti isikutele, kellel pole piisavalt kogemusi ja teadmisi, välja arvatud juhul, kui nende ohutuse eest vastutav isik neid jälgib ja juhendab vastavalt neile juhistele.
- Ärge kasutage ajutise toiteallikaga ühendatud seadet, kuna ebastabiilne toiteallikas võib kahjustada elektroonilisi komponente.
- Ventilatsiooniseadet ei tohi sisse lülitada ilma paigaldatud ja ühendatud kaitsemaanduseta.

Kahtluste korral pöörduge paigaldaja või "Komfovent" esindaja poole ja veenduge, et seade töötab.

2. VENTILATSIOONISEADME FUNKTSIOONID

Ventilatsiooniseadme tööalgoritm ja funktsioone kontrollib integreeritud automaatikasüsteem. Ventilatsiooniseade töötab kasutaja valitud ventilatsioonirežiimis, kasutades lisafunktsioone ventilatori kiiruse ja/või kütteseadmete/jahutite võimsuse reguleerimiseks. Samuti jälgib automatiseerimissüsteem pidevalt erinevaid parameetreid, et tagada üksikute kaitsepiiride nõuetekohane töö: kui need parameetrid väljuvad ulatusest, kuvatakse veateateid või seade seisatakse.



Kui seade tarnitakse ilma tehases paigaldatud automaatikasüsteemita, vastutab seadme töö ja kaitsepiiride töökindluse eest automaatika paigaldanud ettevõtte.

¹ Sõltub seadme komponentidest.

2.1. Ventilatsioonirežiimid

Seade töötab ühes saadaval olevatest ventilatsioonirežiimidest. Iga ventilaatori õhukoguse ja soovitud õhutemperatuuri saab iga režiimi jaoks eraldi seada. Seadmel on järgmised eelseadistatud ventilatsiooni režiimid, mida saab kasutada kohe pärast paigaldamist või vajaduse korral pärast ventilatsiooni seadete muutmist:

- **COMFORT 1** – maksimaalne ventilatsiooni intensiivsus (100%), soovitud õhutemperatuur – 21°C.
 - **COMFORT 2** – keskmine ventilatsiooni intensiivsus (50%), soovitud õhutemperatuur – 21°C.
 - **ECONOMY 1** – madal ventilatsiooni intensiivsus (33%), soovitud õhutemperatuur – 20°C.
 - **ECONOMY 2** – minimaalne ventilatsiooni intensiivsus (20%), soovitud õhutemperatuur – 19°C.
 - **SPECIAL** – maksimaalne ventilatsiooni intensiivsus (100%), soovitud õhutemperatuur – 21°C. Seda ventilatsioonirežiimi võib kasutada ka kütte/jahutuse ja muude funktsioonide blokeerimiseks.
- Ventilatsioonirežiimi valimise ja parameetrite muutmise kohta leiate teavet peatükist „Juhtimine ja sätted“.

2.2. Õhuvoolu reguleerimine

Ventilatsiooniseadme ventilaatori kiirust reguleeritakse valitud õhuvoolu reguleerimise meetodiga:

- **CAV** – konstantse õhu mahu juhtimine. Ventilaatori kiirust saab reguleerida, mõttes õhuvoolu ja võrreldes seda seadud väärtusega. Ventilaator pöörleb soovitud õhuhulga saavutamiseks vajalikul kiirusel, sõltumata rõhumuutustest. Näiteks kui õhufiltrid saastuvad, suurendatakse ventilaatori kiirust automaatselt, et tagada sama õhukogus kui puhaste filtritega töötamise ajal. Töörežiimides saab kasutada iga ventilaatori jaoks eraldi soovitud õhuhulga seada. Õhu hulk seadistatakse ja mõõdetakse m³/h, m³/s või l/s.
- **VAV** – muutuva õhukoguse reguleerimise režiim. See meetod võimaldab säilitada konstantset õhurõhku kanalites ja reguleerida ventilaatori kiirust vastavalt ventilatsioonisüsteemi rõhumuutustele. Õhurõhku kanalites mõõdetakse valikuliste VAV rõhuanduritega, mis on paigaldatud sisse- ja väljatõmbe õhukanalitesse ning ühendatud peakontrolleri B6 ja B7 klemmidega (vt „Paigaldusjuhend“). Kasutaja seab sissepuhke ja väljatõmbe õhuvoolu soovitud väärtuse töörežiimides eraldi. Õhurõhk seadistatakse ja mõõdetakse Pa-des. Selle funktsiooni õigeks aktiveerimiseks lugege jaotist „VAV-funktsiooni paigaldamise juhend“.
- **DCV** – otsene õhukoguse reguleerimise režiim. See režiim on väga sarnane CAV-režiimile, kuid lisaks võimaldab reguleerida ventilaatori kiirust, ühendades 0..10 V juhtsignaali põhiplaadi klemmidega B6 ja B7 (vt „Paigaldusjuhend“). Juhtsignaali pinge muutudes reguleeritakse ventilaatori kiirust vastavalt, st 10 V vastab seadud õhuhulga väärtusele, 2 V vastab 20% ventilaatori võimsusest.



VAV- või DCV-õhuvoolu juhtimismeetod nõuab täiendavaid õhukanalite seadmeid, seetõttu kasutage neid funktsioone ainult pärast paigaldaja või muu kvalifitseeritud spetsialistiga konsulteerimist.

Õhuvoolu juhtimismeetodi valimise kohta leiate peatükist „Juhtimine ja sätted“.

2.3. Temperatuuri kontroll

Ventilatsiooniseadme temperatuuri hoitakse, mõttes tegelikku temperatuuri ja võrreldes seda kasutaja määratud temperatuuriga. Seejärel aktiveeritakse soojusvaheti või täiendavad küttekehad/jahutid sõltuvalt sellest, kas tarnitud õhk vajab kuumutamist või jahutamist. Olemasolevad temperatuurikontrolli meetodid:

- **Sissepuhkeõhu temperatuuri reguleerimine** – seade varustab kasutaja poolt määratud temperatuuriga õhku.
- **Väljatõmbeõhu temperatuuri reguleerimine** – seade valib sissetuleva õhu temperatuuri automaatselt, tagamaks, et väljatõmbeõhu temperatuur saavutatakse ja hoitakse võimalikult kiiresti. Ruumi õhutemperatuuri mõõdetakse integreeritud VT õhu temperatuurianduri abil.
- **Toatemperatuuri reguleerimine** – seade valib automaatselt sissepuhke õhu temperatuuri, tagamaks, et toatemperatuur saavutatakse ja hoitakse võimalikult kiiresti; toatemperatuuri mõõdetakse valikulise anduri abil (0..10 V signaal vastab vahemikule 0..50 °C). Ruumi temperatuuri reguleerimise funktsioon on saadaval ainult siis, kui ükski järgmistest funktsioonidest pole samal ajal aktiveeritud: AQC, OOD.
- **Tasakaal** – siseneva õhu temperatuuri hoitakse samal tasemel väljatõmmatava õhu temperatuuriga, seetõttu pole ventilatsioonirežiimi seadetes võimalik soovitud temperatuuri valida. Ruumi õhutemperatuuri mõõdetakse integreeritud VT õhu temperatuurianduri abil. Infot õhuvoolu juhtimismeetodi valimise kohta leiate peatükist „Juhtimine ja sätted“.

2.4. Õhukvaliteedi kontroll (AQC)

Õhukvaliteedi kontrollifunktsioon on ette nähtud ventilatsiooni intensiivsuse reguleerimiseks vastavalt siseõhu kvaliteedile. Kui siseõhu kvaliteet langeb alla kasutaja määratud piiri, suurendatakse ventilatsiooni intensiivsust järk-järgult, kuni õhukvaliteet paraneb. Selle funktsiooni jaoks on vaja õhukvaliteedi andurit, mis on paigaldatud väljatõmbeõhu viimastikanalisse või ruumi sisse (vt „Paigaldusjuhend“).

Õhukvaliteeti saab kontrollida ühega järgmistest anduritest (anduri tüüp valitakse tellimisel või seadistatakse kaugjuhtimispuhldi menüüpunkti „Seaded“):

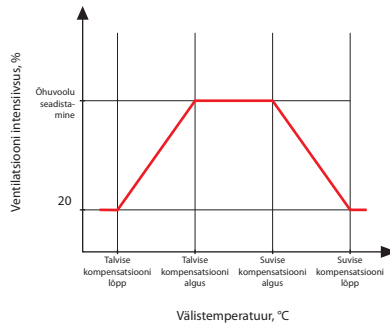
- Süsinikdioksiid CO₂
- Õhu kvaliteet VOC_q, kus maksimaalne signaal vastab heale õhukvaliteedile.
- Õhu kvaliteet VOC_p, kus minimaalne signaal vastab heale õhukvaliteedile.
- Suhteline niiskus.
- Temperatuuri TMP.

AQC-funktsioon blokeeritakse, kui korraga aktiveeritakse mõni järgmistest funktsioonidest: SNC, MTC, OCV.

Selle funktsiooni aktiveerimise ja säilitatud õhukvaliteedi väärtuse määramise kohta saate teavet peatükist „Juhtimine ja sätted“.

2.5. Välisõhu ventilatsiooni kompenseerimine (OCV)

See funktsioon reguleerib ventilatsiooni intensiivsust vastavalt välisõhu temperatuurile. See säästab õhu soojendamiseks või jahutamiseks vajalikku energiat. Selle funktsiooni kasutamiseks määrab kasutaja neli välistemperatuuri (kaks talvel ja kaks suvel). Kuni välistemperatuur on väljaspool suve- või talvetemperatuuri piire, töötab seade praegu aktiveeritud ventilatsioonirežiimis. Ventilatsiooniintensiivsus on vähendatud "minimaalse õhuvooga" proportsionaalselt tõusva (suvine temperatuurivahemik) või välistemperatuuriga (talvine temperatuurivahemik).



Joonis 1. OCV-funktsiooni kasutamine

OCV-funktsioon blokeeritakse, kui SNC-funktsioonid aktiveeritakse samal ajal. Sellel funktsioonil on ka prioriteet AQC funktsiooni ees. Selle funktsiooni aktiveerimise ja temperatuurivahemiku määramise kohta saate teavet peatükist "Juhtimine ja sätted".

2.6. Minimaalse temperatuurikontrolli funktsioon (MTC)

Minimaalse temperatuuri reguleerimise funktsioon vähendab sunniviisiliselt kasutaja määratud ventilatsiooni intensiivsust, kui seadud minimaalset temperatuuri ei ole võimalik saavutada. Ventilatori kiirust vähendatakse järk-järgult, kui välistemperatuur langeb alla + 5 ° ning soojusvaheti ja küttekeha võimsus on minimaalse temperatuurini jõudmiseks ebapiisav. Kui see funktsioon töötab pikka aega, vähendatakse ventilatsiooni intensiivsust 20% -ni.

Suvel piirab minimaalse temperatuuri reguleerimise funktsioon jahutite võimsust, kui jahutusvajaduse korral on tarnitava õhu temperatuur madalam kui seatud minimaalne temperatuur.

Selle funktsiooni aktiveerimise ja minimaalse temperatuuri väärtuse määramise kohta saate teavet peatükist "Juhtimine ja sätted".

2.7. Töötamine nõudmisel (OOD)

See funktsioon lülitab ventilatsiooniseadme sisse niipea, kui siseõhu kvaliteet halveneb. Sel viisil töötab õhukaitlusseade ainult siis, kui ventilatsioon on vajalik, ja jääb seisma, kui õhukvaliteet on hea. Kui õhukvaliteet halveneb ja jõuab kasutaja määratud kriitilise piirini, käivitub ventilatsiooniseade ja töötab viimati aktiveeritud töörežiimis. Kui õhukvaliteet paraneb 30 minuti jooksul (saate langeda 10% alla kriitilise piiri), seade peatub. Kui õhukvaliteet jääb halvaks, töötab seade edasi.

Selle funktsiooni jaoks on vaja täiendavat õhukvaliteedi andurit, mis on paigaldatud väljatõmbeõhukanalise või ruumi sisse (vt "Paigaldusjuhend"). Sama andurit kasutatakse ka AQC funktsiooni jaoks.

Anduri tüüp valitakse tellimisel. Hiljem võib anduri tüüpi muuta kaugjuhtimispuldi menüüs "Seadistused".

Selle funktsiooni aktiveerimise ja säilitatud õhukvaliteedi väärtuse kriitilise piiri määramise kohta saate teavet peatükist "Juhtimine ja sätted".

2.8. Suvine öine jahutusfunktsioon (SNC)

Suvine öine jahutusfunktsioon kasutab öist jahedat õhku ruumide tuulutamiseks suvisel ajal. See funktsioon eemaldab päeva jooksul kogunenud liigse soojuse ja täidab hoone jahedama välisõhuga.

Funktsioon töötab öösel (kella 00.00–06.00), kui välisõhk on siseõhust jahedam ja sisetemperatuur on kõrgem kui kasutaja määratud piir (st ventilatsioon on vajalik). Selle funktsiooni aktiveerimisel tõstetakse ventilatsiooni intensiivsus maksimumini ja ruumidesse juhitakse välisõhku (kõik jahutusseadmed lülitatakse välja, soojusvaheti seatakse). Kasutaja võib määrata ka toatemperatuuri, mille korral funktsioon peatatakse.

Suvisel öisel jahutamise funktsioonil on eelis ACV ja AQC funktsioonide ees.

Selle funktsiooni aktiveerimise ja temperatuurivahemiku määramise kohta saate teavet peatükist "Juhtimine ja sätted".

2.9. Sundfunktsioon (OVR)

Sundfunktsioon aktiveeritakse, kui kontrollpaneelil määratud kontaktide sulgemisel, st ühendades lüliti, pliidi õhupuha või liikumisanduri (vt "Paigaldusjuhend"). See funktsioon eirab praegust ventilatsioonirežiimi ja lülitub eelvalitud režiimile või seiskab selle. Funktsiooni seadistamise ekraanil saab kasutaja valida mis tahes ventilatsioonirežiimi, isanädalase töögraafiku või seadme väljalülitamise. Lisaks võib kasutaja täpsustada ka tingimused, millal ületamisfunktsioon peaks töötama:

- Kogu aeg – funktsioon aktiveeritakse igan ajal kontaktide sulgemisega, sõltumata sellest, kas seade töötab või seisatakse.
 - Töötaades – funktsioon aktiveeritakse, kui seade töötab, sulgedes kontaktid. Kui seade peatatakse kaujuhtimispuldiga või nädalase ajakava abil, ei saa funktsiooni aktiveerida kontaktide sulgemisega.
 - Seisatud – funktsioon aktiveeritakse, sulgedes kontaktid, kui seade on seisatud. Kui seade töötab juba mis tahes ventilatsioonirežiimis, ei saa funktsiooni aktiveerida, kontaktide sulgemisega.
- See funktsioon töötab seni, kuni kontaktid on suletud. Kui kontaktid on avatud, naaseb seade pöördub tagasi eelmisele ventilatsioonirežiimile või seiskub, kui see enne funktsiooni aktiveerimist peatati.

2.10. Kaitsefunktsioonid

Õhukäitlusseade on varustatud mitme kaitsefunktsiooniga, mis mõjutavad seadme tööd. Kasutajal ei ole lubatud neid seadistuste väärtsi muuta. Need funktsioonid kaitsevad seadet ja selle komponente kahjustuste eest ning tagavad hoonele ja inimestele kaitse, kui ventilatsioonisüsteem on ohtlikes tingimustes

Välise tulealarmi funktsioon peatab õhukäitlusseadme niipea, kui saadakse signaal hoone tulekaitse süsteemist või suitsuandurist. See peatab koheselt ventilatsiooni ja värske õhu põlemispiirkonda sisenemise, et vältida tule levikut. Tulealarmi teade kuvatakse juhtpaneelil või muus õhukäitlusseadme juhtimiseks kasutatavas seadmes. Valehäire korral, näiteks tulekaitse süsteemi kontrollimise tõttu, tuleb pärast signaali väljalülitamist ja tulealarmi teate kustutamist õhukäitlusseade taaskäivitada. Kui selliseid katseid tehakse perioodiliselt, võib volitatud hooldusisik programmeerida õhukäitlusseadme pärast tulealarmi väljalülitamist eelmises režiimis käivituma.

Tulekaitse süsteemi signaali ühendust kirjeldatakse paigaldusjuhendis.

Sisemine tulealarmi funktsioon peatab õhukäitlusseadme, kui seadmes avastatakse õhutemperatuuri tõus. See võib juhtuda näiteks siis, kui kuum suits siseneb kanalisisüsteemi nii hoone sees kui ka sellest väljaspool asuvatest tuletõkestusoonidest. See funktsioon hoiab ära suitsu leviku tõrjumises ja hoiab ära võimaliku tuleohtu eest, kui hoone tuletõrjesüsteem ei ole veel reageerinud. Kui õhukäitlusseade on ette nähtud tööks kõrge temperatuuril (näiteks kuivatuskambrites, pagaritöökojaks jne), võib see funktsioon olla blokeeritud. Seda võib teha volitatud hooldusisik.

Elektrisoojendi ülekuumenemiskaitse koosneb mitmest erinevast kontrollalgoritmist. Integreeritud termostaadid lahutavad elektrilise kütteseadme toiteallika, kui selle temperatuur saavutab kriitilise piiri (nt kütteseadme juhtimiselektroonika rikke korral). Igal elektrikütteseadmel on 2 termostaati:

- Automaatne termostaat 70 °C, mis hoiab ära kütetorude ülekuumenemise, kui soojendi töötab suurel võimsusel ja madala õhuvooa. Kaitse taastatakse niipea, kui soojendi jahtub ja termostaadi temperatuur langeb. Soojendi töö taastatakse automaatselt.
- Termostaadi käsitsi lähtestamine 100 °C. Ülekuumenemise korral ühendab termostaat kütteseadme toiteallika täielikult lahti, et kaitsta kontrollelektronikat ja sellega külgnevaid plastkomponente. Kaitse saab lähtestada, vajutades seadme sees RESET-nupp (vt peatükki „Veatsing“).



Kõrvaldage ülekuumenemise põhjus enne 100 °C termostaadi käsitsi lähtestamise taastamist.

Kütte-/jahutusseadmete ventilaatoriga jahutamine Kui õhukäitlusseade seiskub elektrilise soojendi või otseaurusti (DX) seadme töötamisel, käivitatakse ventilaatori jahutus. Ventilaatorid töötavad fikseeritud kiirusel, kuni kütetorud jahtub või DX-seadme jahutusaine rõhk stabiliseerub. Puhumisaeg sõltub akumuleerunud kuumusest/külmast ja ventilatsioonitugevusest ning võib kesta kuni 15 minutit.

Veesoojendi külmumiskaitse funktsioon mõõdab kütteseadmest naasva vee temperatuuri. Madalatel välistemperatuuridel, kui on oht vee külmumiseks, avatakse 3-suunaline veesegamisklapp ja käivitatakse kuumaveepump, et vältida vee temperatuuri langemist soojendi sees. Kui kütteseadmest väljuva vee temperatuur langeb endiselt alla kriitilise piiri, peatatakse seade ja välisõhu siidri on suletakse, et vältida külma õhu sisenemist seadmesse.



Kui õhukäitlusseadet kasutatakse temperatuuridel alla 0 °C, tuleb lisaks kasutada glükooli või tagada taastatav kuumusaine temperatuur üle 25 °C.

Vee vooluandurit võib kasutada ka täiendava külmakaitse (vt peatükki "Veevoolu jälgimise funktsioon").

Vastuvoolu soojusvaheti külmumiskaitse¹ aktiveeritakse negatiivsetel välistemperatuuridel ja jälgib pidevalt rõhu erinevust soojusvahetist ülesvoolu ja allavoolu. Kui kondensaad koguneb plaatsoojusvahetile ja jää hakkab akumuleeruma, algab rõhu suurendamine ja sulatamine. Sulatamistsükli ajal avatakse õhu möödavoolusiiber ja külm välisõhk sunnatakse soojusvahetist möödavoolus olevatesse kütteseadmetesse, seetõttu väheneb sulatustsükli ajal toiteõhu temperatuur lühiajaliselt. Vahepeal sulab väljatõmbe soe õhk jääkristalle. Soojusvaheti töö taastub niipea, kui rõhk langeb.



Külmumiskaitse korrektseks toimimiseks on vajalik CF-soojusvaheti kalibreerimine (vt peatükki "CF- soojusvaheti kalibreerimine kasutuselevõtmise ajal").

¹ Ainult CF-seadmetes.

3. VALIKULISED FUNKTSIOONID

3.1. Niiskuse kontrollfunktsioon (HUM)

Niiskuse kontrollfunktsioon on ette nähtud kasutaja määratletud õhuniiskuse taseme hoidmiseks. See funktsioon juhib õhuniisutajaid või õhukuivatajaid vastavalt kasutaja määratud niiskuse tasemele ja saab ka õhukuivatust integreeritud kütte-/jahutusseadmete abil teha. Selle funktsiooni jaoks on vaja ühte või kahte C5 kontrolleriiga ühendatud niiskusandurit (vt "Paigaldusjuhend").

Seda funktsiooni saab kasutada, et säilitada:

- **Sisepuhkeõhu suhtelise niiskuse tase (RH)** – vaja on kanali külge kinnitatud sisepuhkeõhu niiskuse andurit. Õhuniiskuse seadeväärtus on seatud %RH.
- **Sisepuhkeõhu absoluutne niiskustase (AH)** – vaja on kanali külge kinnitatud sisepuhkeõhu niiskuse andurit. Õhuniiskuse seadeväärtus on seatud g/m^3 või g/kg .
- **Siseõhu suhtelise niiskuse tase** – kahe niiskusanduri kasutamisel. Siseõhu (või väljatõmbeõhu) andur mõõdab ruumides soovitud niiskuse taset, samas kui sisepuhke õhu niiskus on piiratud kanalisse paigaldatava niiskusanduri näitudega.

Õhukäitlusseadme tellimisel valitakse niiskuskontrolli funktsiooni ja õhuniisutaja/õhuniisutaj juhtimistüübi sätteid. Hiljem võib neid sätteid muuta ainult teeninduse esindaja. Niiskuskontrolli funktsioonil on AQC funktsiooni ees eelis. Teavet soovitud niiskuse väärtuse määramise kohta leiata peatükist "Juhtimine ja sätted".

3.2. Täiendav tsoonikontroll (ZN)

See funktsioon võimaldab ühe ventilatsiooniseadmega juhtida kuni kolme erinevat temperatuuritsooni. Põhitsooni temperatuuri hoia- vad integreeritud küttekehad/jahutid. Teistes tsoonides hoitakse temperatuuri ühendatud täiendavate tsoonimoodulitega¹, mida kasutatakse kanalitesse paigaldatavate kütte-/jahutusseadmete juhtimiseks. Igal täiendaval temperatuuritsoonil on ka eraldi temperatuurandur ja soovitud temperatuuri jaoks eraldi seadistus, mille kasutaja saab juhtpaneelil seada.

Täiendav tsoonimoodul võib juhtida ka samasse sisepuhkeõhuvoogu paigaldatud küttekehasid/jahuteid, kui on vaja rohkem kütte-/ jahutusvõimsuse astmeid või kui eelsoojendi on ühendatud ventilatsiooniseadmest ülesvoolu.

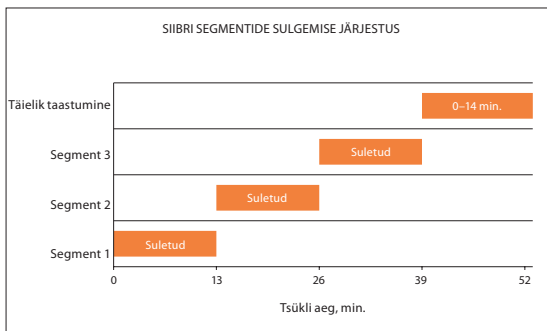
Lisateavet selle funktsiooni ja kütte-/jahutusseadmete ühendamise kohta leiata kasutusjuhendist "Täiendav tsoonikontroll C5".

Selle funktsiooni aktiveerimise ja soovitud temperatuuri väärtuse määramise kohta saate teavet peatükist "Juhtimine ja sätted".

3.3. Mitmetasandiline härmatise vältimine²

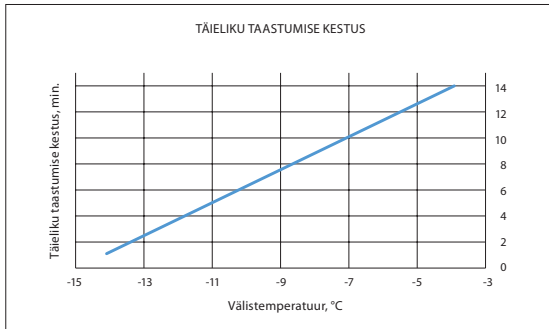
Ventilatsiooniseadme tellimisel vastuvoolu soojusvahetiga (CF) saate lisaks valida mitmetasandilise jäätumisvastase kaitsefunktsiooni. Kui see funktsioon tellitakse, on soojusvaheti varustatud nelja segmenti siibriga. Külumisoahu korral sulguvad/avanevad siibri segmentid kordamööda, takistades sellega soojusvaheti külumist.

Mitmetasandiline härmatise vastane funktsioon käivitub, kui välistemperatuur langeb alla $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$.



¹ Eraldi tellitud.

² Ainult VERSO CF 2300 U/H/V, VERSO CF 3500 U/H/V seadmetele ja VERSO CF 5000V.



Kui välitemperatuur langeb alla 15 °C, on täieliku taastamine tehtud ja segmentide sulgemise/avamise intervallid ei ole samad.



Härmatise ennetamise režiimis langeb rõhk lisaks üle vaheti ja soojusvaheti efektiivsust jälgitakse pidevalt. Juhul, kui rõhulangus suureneb, toimub standard sulatamise algorütm, seega avaneb möödaviigu siiber ja külm õhuvool läbi soojusvaheti suletakse.

Funktsioon aktiveeritakse ainult tehases ja seda ei saa hiljem ventilatsiooniseadmesse lisada.

3.4. Kombineeritud veesoojendi/jahuti

Nii kütmiseks kui ka jahutamiseks on võimalik kasutada ainult ühte veesoojendit ja ühte torustikku (segamisventiil, ventiili ajam, tsirkulatsioonipump). Et funktsioon korralikult tööta, on kütte- ja jahutusrežiimide vahel vahetamiseks vaja täiendavat välisist signaali (nt termos-taastid) (vt "Paigaldusjuhend").

See funktsioon on ettetellitud ja tehases konfigureeritud. Hiljem võib seda funktsiooni muuta ainult teeninduse esindaja.

3.5. Otsese aurustumise (DX) seadmete juhtimine

Kui seade tellitakse täiendava otsese aurustumise (DX) mähisega, on välise DX-seadme juhtimise funktsioon lubatud. DX-seadme juhtimiseks on mitu erinevat viisi:

- Mooduljuhtimine – DX-seadet juhitakse signaaliga 0..10 V.
- Juhtimine – kasutatakse START/STOP tüüpi DX seadmeid.

See funktsioon on ettetellitud ja tehases konfigureeritud. Hiljem võib seda funktsiooni muuta ainult teeninduse esindaja.

3.6. Veevoolu jälgimise funktsioon

Vee voolu jälgimise funktsioon on ette nähtud veesoojendi mähise täiendavaks kaitseks. Vooluandur jälgib veevoolu ja annab signaali niipea, kui see aeglustub kriitilise piirini või täielikult peatub. Seejärel peatatakse õhukaitlusseade ja juhtpaneelil kuvatakse veateate.

Veevool võib väheneda mitmel põhjusel, näiteks vigase veepumba või kinnikiilunud klapi tõttu. Vee voolu vähenemine on äärmiselt ohtlik madalatel välistemperatuuridel, kuna vesi võib külmuda ja soojusvahetit kahjustada. Kui see funktsioon on eelnevalt tellitud, on õhukaitlusseadmel veevoolu andur ja selle paigaldamiseks 3-suunaline klapp. Lisateabe saamiseks vaadake "Veevoolu jälgimise funktsiooni kasutusjuhendit".

3.7. Välised rõhuanomeetrid filtri saastumise jälgimiseks

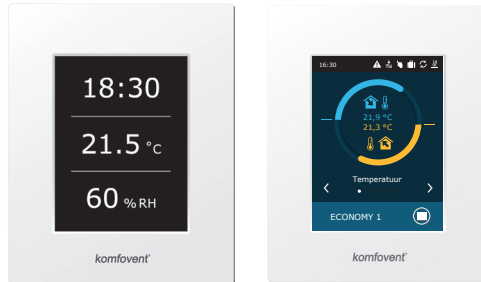
Filtri saastumise jälgimiseks saab tellida lisamanomeetreid. Need mõõdikud näitavad filtri rõhu muutusi reaajas. Manomeetri tellitakse eelnevalt koos seadmega ja paigaldatakse tehases. Rõhumõõturid paigaldatakse väljapoole seadet väljalaske- ja välisõhufiltritele.

4. JUHTIMINE JA SEADED. JUHTIPANEEL C5.1¹

Ventilatsiooniseadet saab mugavalt juhtida järgmistel viisidel:

- Juhtpaneel.
- Mobiilirakendus.
- Veebibrauser.

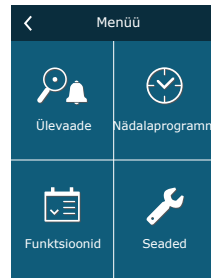
C5.1 paneelil on värviline puuetundlik ekraan. Kui seade on vooluvõrku ühendatud, kuvatakse juhtpaneelil avaekraan või ekraanisäästja, mille saate ühe nupuvajutusega välja lülitada.



See juhtpaneel on mõeldud seadme erinevate funktsioonide ja sätete näitamiseks ja muutmiseks. Puuetundlik ekraan reageerib kergele puudutusele, seetõttu ärge kasutage teravaid tööriistu (krivikeerajaid ega pastakaid), samuti ärge rakendage liigset jõudu, kuna see võib ekraani kahjustada.

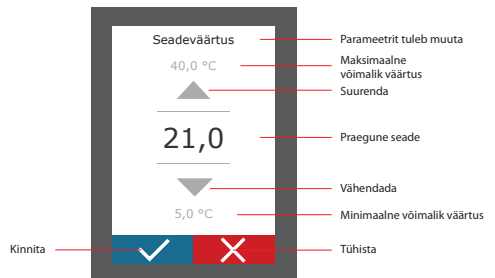
Peaekraan

Menüüaken






















Ventilatsioonirežiimide valik

Parameetri muutmise aken



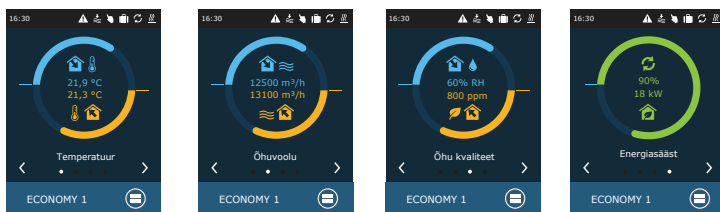
¹ Eraldi tellitud.

Kuvatud sümbolite selgitus

	Sisepuhkeõhu temperatuur		Energia taaskasutamise töötamine
	Väljatõmbeõhu temperatuur		Õhukütteseadme töö
	Sisepuhkeõhu maht		Õhujahuti töö
	Väljatõmbeõhu maht		Õhuniisutaja töö
	Sisepuhkeõhu niiskus		Suvine öine jahutusrežiim
	Väljatõmbeõhu niiskus		Iganädalane töörežiim
	Väljatõmbe (toa) õhu kvaliteet		Pühade režiim
	Ventilaatori töö		Režiim „Sunnitud“
	Õhuvoolu suurenemine aktiveeritud funktsiooni abil (vt peatükki Funktsioonid)		Häiresignaal
	Õhuvoolu vähenemine aktiveeritud funktsiooni abil (vt peatükki Funktsioonid)		

4.1. Parameetrite ülevaade

Põhiaknas ja parameetrite ülevaateakendes kuvatakse järgmised parameetrid: õhuvool, temperatuurid, õhukvaliteedi anduri andmed ja energia taaskasutamine. Parameetriakende sirvimiseks kasutage põhiekraani külgedel olevaid nooli.



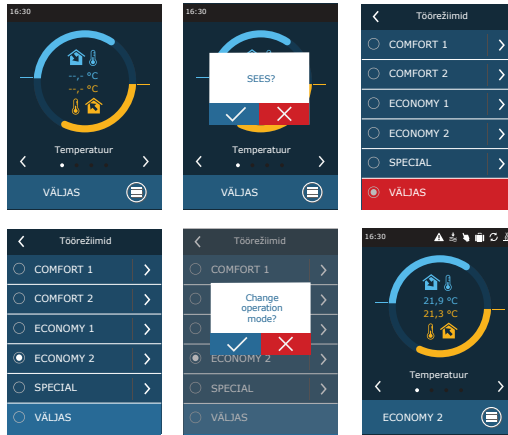
Täpsemate parameetrite saamiseks vaadake “üksikasjalik teave” ekraani (Menüü → Ülevaade → Üksikasjalik teave).

<p>< Menüü</p> <p>Ülevaade</p> <p>Nädalaprogra...</p> <p>Funktsioonid</p> <p>Seaded</p>	<p>< Ülevaade</p> <p>Alarimid ></p> <p>Režiimide tööajad ></p> <p>Kasutegur ></p> <p>Täpne informatsioon ></p>	<p>< Täpne informatsioon</p> <p>Sisepuhke temperatuur 21,9 °C</p> <p>Väljatõmbe temperatuur 22,1 °C</p> <p>Välisestemperatuur 16,6 °C</p> <p>Veetemperatuur 25,3 °C</p> <p>SP õhuhulk 350 m³/h</p> <p>< 1 / 3 ></p>
--	---	--

4.2. Sisselülitamine ja ventilatsioonirežiimide valimine

Ventilatsiooniseadme käivitamine või ventilatsioonirežiimi muutmine:

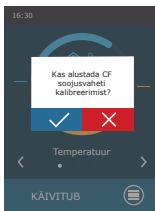
1. Vajutage ventilatsioonirežiimi valiku nuppu.
2. Kinnitage teade, kui soovite seadet eelmises režiimis käivitada (kui seade on seisatud).
3. Tühistage teade, kui soovite valida mõne muu töörežiimi või kui te ei mäleta, milline režiim oli varem aktiveeritud.
4. Valige soovitud ventilatsioonirežiim.
5. Vajutage tagastamise klahvi ja kinnitage kuvatav teade.



Seadme käivitamise esimese minuti jooksul kontrollib seadme automaatika seadistusi, automaatikakomponente ja avab õhu siibrid. Hiljem antakse signaal ventilaatoritele ja soojusvahetile ning seade hakkab valitud ventilatsioonirežiimis töötama.

4.2.1. CF-soojusvaheti kalibreerimine kasutuselevõtu ajal¹

CF õhukäitlusseadme esmakordsel sisselülitamisel peate tegema soojusvaheti kalibreerimise (kui seda ei tehta paigaldamise ajal). See kalibreerimine on vajalik antifriisi ennetamise funktsiooni õigeks toimimiseks (Lisateavet kalibreerimise kohta leiate peatükist "Efektiivsus").

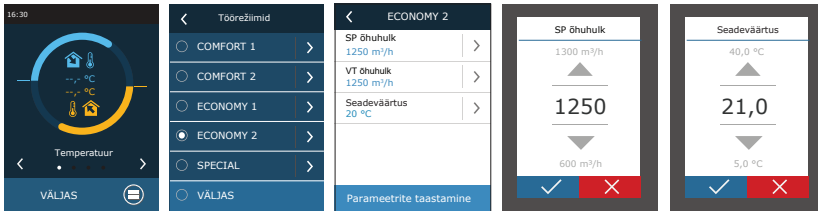


¹ Ainult CF-ühikutes.

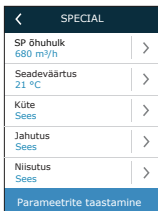
4.3. Ventilatsioonirežiimide parameetrite seadmine

Ventilatsioonirežiimi sätete muutmiseks toimige järgmiselt:

1. Vajutage ventilatsioonirežiimi valiku nuppu.
2. Vajutage muudetava parameetri kõrval olevat sümbolit „Muuda seadeid“.
3. Vajutage parameetrit, mida soovite muuta.
4. Valige noolte abil soovitud väärtus ja vajutage kinnitamiseks nuppu.
5. Avaekraanile naasmiseks vajutage ekraani ülaosas olevat tagastamise ikooni.

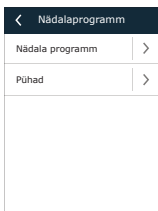


SPECIAL ventilatsiooni režiimi võib kasutada ka soojenduse/jahutuse ja muude funktsioonide väljalülitamiseks. See säästab energiat, kui temperatuur ja muud ventilatsiooniparameetrid pole vähem olulised (näiteks öösel, kui hoone on tühi, kui jahutusseadmeid saab välja lülitada ja ei aktiveerita isegi siis, kui temperatuur ületab päeva jooksul soovitud temperatuuri).



4.4. Nädalaprogramm akna ja ventilatsiooni programmeerimise seaded

Menüüpunktis „Scheduling“ saate luua oma ventilatsiooni ajakavad, nii et ventilatsiooni intensiivsus või temperatuuriseaded muutuvad automaatselt.



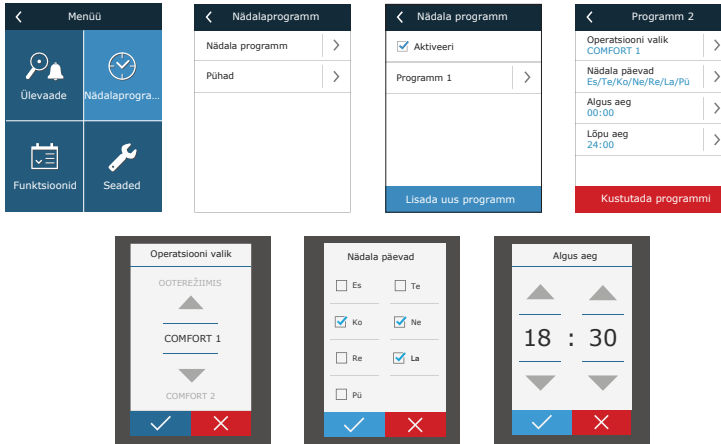
• Toiming programm

Saate seadistada kuni kakskümmend operatsiooni programmi. Saate igale programmile määrata soovitud töörežiimi, nädalapäeva ja ajavahemiku.

Nädala ventilatsioonigraafiku koostamine:

1. Vajutage menüüaknas nuppu „Scheduling“.
2. Vajutage nuppu „Operation program“.
3. Vajutage allosas nuppu „Add new program“.
4. Valige soovitud ventilatsioonirežiim. Kui te ei soovi, et seade töötaks kindlaksmääratud ajal, valige ooterežiim¹.
5. Valige programmi käitamiseks nädalapäevad.
6. Seadke programmi algus- ja lõpu aeg.
7. Vajadusel lisage täiendavaid programme (kuni 20 programmi).
8. Kui programm on loodud, aktiveerige see, märkides ruudu „Enable“ ja naastes peaaiknasse.

¹ Ooterežiim on valikuline. Seade töötab ainult kindlaksmääratud ajal. Määratama aja jooksul peatub seade automaatselt.



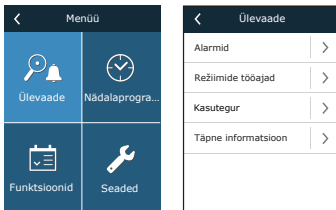
• **Pühad**

Siin saate valida puhkuseprogrammi, seada kuupäeva, millal seade töötab valitud režiimis või peatatakse (nt ventilatsiooniseadme peatamine kontoris jõulupühade ajal).



4.5. Ülevaateaken

Ekraanil "Overview" kuvatakse teave ventilatsiooniseadme ja selle seadmete oleku kohta.



• Alarmid

See menüuelement kuvab vastavad koodid koos tunnuskoodega. "A" koodi lõpus tähendab, et viga on kriitiline ja seade peatatakse, kuni tõrge on kõrvaldatud. "B" koodi lõpus tähendab, et teade on informatiivne ja seade töötab edasi. Kui põhjus on lahendatud, kustutage asjakohased vead ja teated, vajutades "Lähtesta". Lisateavet leiате 8. peatükist. "Troubleshooting".

Vajutage nuppu „History“, et kuvada 50 viimast sõnumit koos nende kuvamise kuupäeva ja kellaaajaga.

← Alarmid	
21A	Et-temni ülekuumenemine
3B	VAV kalibreerimise viga
Kustuta	Ajalugu

• Tööloendurid

Need arvestid näitavad üksikute seadmete tööaega, tagastatud ja tarbitud energia hulka. Arvesti lähtestamiseks vajutage soovitud parameetri kõrval olevat noolt.

← Režiimide tööajad	
Õhusoojendi	121 kWh
SP ventilaator	873 h
VT ventilaator	875 h
Taaskasutatud energia	1440 kWh

← Režiimide tööajad	
Õhusoojendi	121 kWh
SP	Taasta loendur õhusoojendi?
VT	87
Taaskasutatud energia	1440 kWh

• Tõhusue olek

Soojusvaheti parameetreid kuvatakse reaalaajas.

Selles menüüs saate ka CF soojusvaheti¹ kalibreerida, kui seda pole esimese käivitamise ajal kalibreeritud. Kui kalibreerimine õnnestus ja ekraanil kuvatakse teade "Calibrated", pole seda vaja korrata. Kalibreerimise ajal töötab seade ventilaatori kiirust muutes 10 minutit, mõõtes seadme siserõhku, seetõttu ärge avage seadme ust, ärge reguleerige kanalisüsteemi ega muutke sel ajal parameetreid. Kalibreerimise peatamiseks lülitage seade kaugetimispuldi abil välja.

← Kasutegur	
Soojusvaheti kasutegur	83%
Energiasääst	90%
Taaskasutatud energia	4,1 kW
CF soojusvaheti kalibreerimine	
Kalibreeritud	

• Üksikasjalik teave

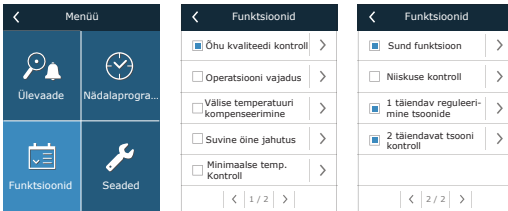
Selles menüüpunktis kuvatakse kõigi seadmesse paigaldatud andurite näidud, samuti teave AHU üksikute seadmete töö kohta ja muud üksikasjad.

← Täpne informatsioon	
Sisepuhke temperatuur	21,9 °C
Väljatõmbe temperatuur	22,1 °C
Väljastemperatuur	16,6 °C
Vee temperatuur	25,3 °C
SP õhuhulk	350 m ³ /h
< 1 / 3 >	

¹ Ainult CF-ühikutes.

4.6. Funktsioonid

Menüüpunkti "Functions" saate kõiki seadme funktsioone aktiveerida või muuta. Funktsiooni sätete kuvamiseks vajutage funktsiooni nime või noolt.



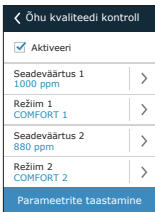
Funktsiooni olek on näidatud funktsiooni nime kõrval olevas kastis:

- Tühi kast: funktsioon on keelatud.
- Sinine kast: funktsioon töötab.
- Hall kast: funktsioon on aktiveeritud, kuid ei tööta.

Iga funktsiooni sätetes saate funktsiooni aktiveerida ja töötingimusi muuta.

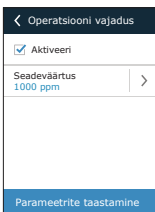
- **Õhukvaliteedi kontroll (AQC)**

Õhukvaliteedi piirangu valimine, milleni õhukaitlusseade töötab aktiveeritud režiimis ja mille järel ventilatsiooni intensiivsust suurendatakse automaatselt. Õhukvaliteedi piirmäär on seatud kahele erinevale ventilatsioonirežiimile, mille jooksul funktsiooni kasutatakse ja soovitud väärtus muutub režiimi muutudes automaatselt. Kui seade töötab teistsugusest ventilatsioonirežiimist kui see, mis seadistatakse, lülitatakse õhukvaliteedi kontrollimise funktsioon automaatselt välja.



- **Töötamine nõudmisel (OOD)**

Õhukvaliteedi anduri kriitilise väärtuse seadmine. Seade käivitub kohe, kui see väärtus on ületatud.



- **Välisõhu ventilatsiooni kompenseerimine (OCV)**

Ventilatsiooni intensiivsuse vähendamiseks talve ja suve välistemperatuuri piiride seadmine. Kui välistemperatuur on vahemikus „Talvekompensatsiooni käivitus” ja „Suvekompensatsiooni käivitus”, töötab seade valitud ventilatsioonirežiimis, ja kui välistemperatuur on vahemikust väljas, vähendatakse ventilaatori kiirust „minimaalse õhuvooluni”.

← Välise temperatuuri ko...		← Väliste temperatuuri ko...	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiveeri		Suvise lõpp 35 °C	>
Minimaalne õhuvool 20 %	>		
Talvise lõpp -15 °C	>		
Talvise algus 5 °C	>		
Suvise algus 25 °C	>		
< 1 / 2 >		< 2 / 2 >	
		Parameetrite taastamine	

- **Suvine õine jahutus (SNC)**

Kahe sisetemperatuuri seadmine funktsiooni käivitamiseks ja seiskamiseks.

← Suvine õine jahutus	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiveeri	
Algus kui ruumi 25 °C	>
Lõpp kui ruumi 20 °C	>
Parameetrite taastamine	

- **Minimaalse temperatuurikontrolli funktsioon (MTC)**

Sissepuhkeõhu minimaalse soovitud temperatuuri seadmine.

← Minimaalse temp. Ko...	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiveeri	
Seadeväärtus 15 °C	>
Parameetrite taastamine	

- **Sundfunktsioon (OVR)**

Funktsiooni aktiveerimise tingimuste valimine (kogu aeg, ainult siis, kui seade töötab, ainult siis, kui seade on peatatud) ja ventilatsiooni režiimi määramine seadme töötamiseks funktsiooni käivitamisel. Kui on valitud ventilatsioonirežiim „Standby”, peatatakse seade.

← Sund funktsioon	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiveeri	
Summitud Kui on sees	>
Operatsiooni valik ECONOMY 1	>
Parameetrite taastamine	

• **Niiskuskontroll (HUM)**

Soovitud suhtelise või absoluutne õhuniiskuse taseme seadistamine. Niiskustase on seatud kahele erinevale ventilatsioonirežiimile, mille jooksul funktsiooni kasutatakse ja soovitud väärtus muutub režiimi muutudes automaatselt. Kui seade töötab teistsugusest ventilatsioonirežiimist kui see, mis seadistatakse, lülitatakse õhukvaliteedi kontrollimise funktsioon automaatselt välja.

← Niiskuse kontroll	← Niiskuse kontroll
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiveeri
Seadeväärtus 1 55% RH	Seadeväärtus 1 10 g/m ³
Režiim 1 COMFORT 1	Režiim 1 COMFORT 1
Seadeväärtus 2 30% RH	Seadeväärtus 2 8 g/m ³
Režiim 2 ECONOMY 2	Režiim 2 ECONOMY 2
Parameetrite taastamine	Parameetrite taastamine

• **Täiendav tsoonikontroll (ZN)¹**

Selles aknas saate seada soovitud sissepuhkeõhu temperatuuri individuaalse ventilatsioonitsooni jaoks.

← 1 täiendav reguleerimine...
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiveeri
Seade väärtus 22.0 °C
Parameetrite taastamine

• **Vee küttekeha/jahuti**

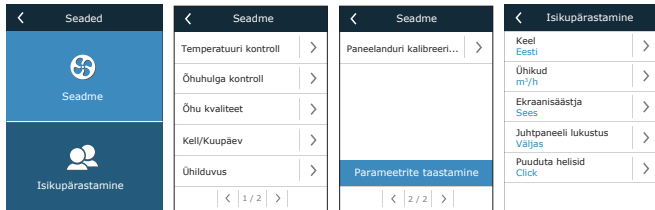
Veesoojendid ja jahutid on võimalik blokeerida, eemaldades vastava sätte kõrval oleva linnukese. Sel juhul ei kasutata veesoojendeid ja -jahutid soovitud temperatuuri jaoks ega üheski funktsioonis (näiteks niiskuse eemaldamise ajal). Veesoojendi külmumiskaitse töötab aga kogu aeg ja kui vee temperatuur langeb alla kriitilise piiri, siis AHU peatatakse.

← Funktsioonid	← Vee küttekeha ...
<input checked="" type="checkbox"/> Sund funktsioon	<input checked="" type="checkbox"/> Vee küttekeha
<input type="checkbox"/> Niiskuse kontroll	<input checked="" type="checkbox"/> Veejahuti
<input checked="" type="checkbox"/> 1 täiendav reguleerimine tsoonide	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 täiendav reguleerimine tsoonide	
<input checked="" type="checkbox"/> Vee küttekeha/jahuti	
< 2 / 2 >	Parameetrite taastamine

¹ See funktsioon töötab ainult siis, kui valikulisel täiendavad tsoonimoodulid on ühendatud.

4.7. Seaded

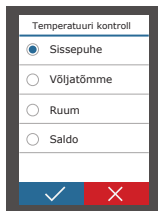
Kõik seaded jagunevad kaheks rühmaks, hõlmates ventilatsiooniseadme ja kasutajaliidese põhiseadeid.



4.7.1. Õhukäitlusseade

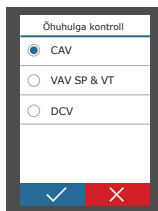
- **Temperatuuri kontroll**

Kasutaja saab valida soovitud temperatuuri reguleerimise meetodi (vt peatükki "Temperatuuri reguleerimine"). Kasutaja määratud temperatuuri hoitakse ventilatsioonirežiimide ajal vastavalt valitud juhtimismeetodile.



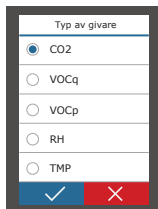
- **Õhuvoolu juhtimine**

Kasutaja saab valida soovitud õhuvoolu reguleerimise meetodi (vt peatükki "Õhuvoolu reguleerimine").



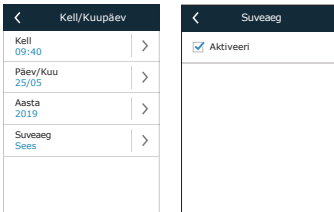
- **Õhu kvaliteet**

Õhukvaliteedi anduri valitud tüüpi kasutatakse AQC, OOD funktsioonides.



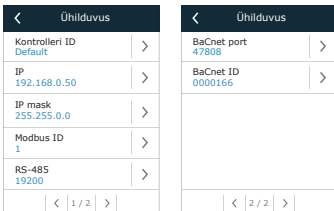
• **Aeg/andmed**

Kellaaja ja kuupäeva seadeid kasutatakse ventilatsiooniks nädala, pühade ajakava järgi.



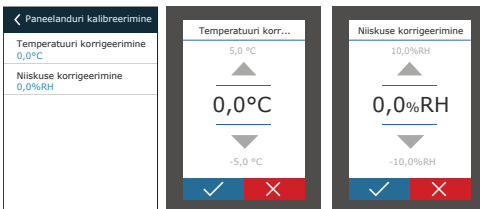
• **Ühenduvus**

Parameetrid ventilatsiooniseadme ühendamiseks arvutivõrgu, interneti või hoone juhtimisüsteemiga.



• **Paneeli anduri kalibreerimine**

Kui juhtpaneeli sisemiste andurite poolt mõõdetud temperatuur ja/või suhteline õhuniiskus ei ühti teiste seadmete mõõdetud parameetritega, saab selles menüüs andurite täpsust reguleerida. Mõõdetud temperatuuri saab reguleerida $\pm 5\text{ }^\circ\text{C}$ piires ja niiskust $\pm 10\%$ piires.



4.7.2. Kohandamine

• **Keel**

Kasutajaliidese keele valimine.



- **Õhuvool ühikud**

Õhuvoolu mõõtmiseks mõõtühikute valimine. Pa saab valida ainult siis, kui VAV-voolu juhtimistüüp on lubatud.

- **Ekraanisäästja**

Ekraanisäästja aktiveeritakse 1 minuti jooksul, kui juhtpaneelil tegevusi ei toimu. Selles menüüs saab kasutaja lubada/keelata ekraanisäästjat ja valida ekraanil kuvatavaid parameetreid.

- **Paneelilukkk**

Paneeli saab lukustada neljakohalise koodi abil. Paneeli lukustuse aktiveerimiseks sisestage oma PIN-kood ja vajutage Kinnita. Kui lukk on aktiveeritud, lukustub paneel iga kord, kui ekraanisäästja ilmub. Peaaknale või muudele sätetele ligipääsemiseks peate sama koodi uuesti sisestama. Paneeli kasutamiseks peate sisestama õige PIN-koodi. Paneeli lukustuse desaktiveerimiseks sisestage sama PIN-kood uuesti häälestusmenüüsse.

Kui unustate oma PIN-koodi, saate paneeli lukust lahti ühendada, ühendades arvutiga ventilatsiooniseadme ja lähtestades tehaseeaded (vt peatükki „JUHTIMINE JA SEADED. ARVUTI“).

- **Puutehelid**

Puuteheli saab sisse/välja lülitada. Saadaval on kahte tüüpi puuteheli.

5. JUHTIMINE JA SEADED. ARVUTI

Seadet saab juhtida arvuti kaudu veebibrauseri abil. Lisateavet seadme ühendamise kohta sisevõrguga või otse arvutiga leiata peatükist "Installimisjuhend".

Sisestage oma veebibrauserisse seadme IP-aadress (IP-aadress kuvatakse juhtpaneelil) (vt Seaded → Õhukäitlusseade → Ühenduvus):



Ühenduse loomine kasutajaliidesega: sisestage kasutajanimi **user**, parool **user¹** ja vajutage "Logi sisse".

Kasutaja nimi: user	Parool: ****	Logi sisse
---------------------	--------------	------------

Kui sisselogimine õnnestub, kuvatakse ülevaateaken. Ülevaateaken sisaldab lihtsustatud diagrammi² ja teavet seadme töö kohta. Selles aknas saate ka AHU sisse/välja lülitada.

5.1. Režiimid

Selles menüüpunktis saab kasutaja muuta ventilatsiooni režiimi, peaveoolu ja temperatuuri reguleerimise sätteid. Muudatuste jõustumiseks vajutage nuppu "Save".

► TÖÖREŽIIMID
 ► ÕHUHULGA KONTROLL REŽIIM
 ► TEMPERAATUURI KONTROLL REŽIIM

Salvesta

5.1.1. Töörežiimid

Selles menüüpunktis saab kasutaja valida seadme viiest ventilatsioonirežiimist ühe (vt peatükk 2.1 "Ventilatsioonirežiimid"). Programmi režiimi valimine:

▼ TÖÖREŽIIMID

Režiimi valik	Comfort1 ✓
	Comfort2
	Economy1
	Economy2
	Special
	Program

¹ Kui unustasite muudetud parooli, saab selle juhtpaneelil lähtestada algsele kasutajale (Seaded→Ventilatsiooniseade→Lähtesta sätteid).

² Kuvatud ühikute skeem sõltub seadme tüübist ja tellitud komponentidest.

Iga ventilatsioonirežiimi jaoks saate valida õhukoguse (sissetuleva ja väljatõmbeõhu jaoks eraldi) ja soovitud temperatuuri. Õhuhulk seadistatakse kasutajaliidese seadetes täpsustatud ühikutes.

Comfort1		
Sissepuhe	600	m ³ /h
Väljatõmme	600	m ³ /h
Seade väärtus	21.0	°C

„Spetsiaalset“ ventilatsioonirežiimi võib kasutada ka soojendus-/jahutussignaale blokeerimiseks ning ringlus- ja niisutusfunktsioonide keelamiseks. Funktsiooni keelamiseks tühjendage märkeruut sätte kõrval.

Special		
Sissepuhe	1200	m ³ /h
Väljatõmme	1200	m ³ /h
Seade väärtus	21.0	°C
Küte	<input checked="" type="checkbox"/>	
Jahutus	<input checked="" type="checkbox"/>	
Niisutus	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.1.2. Õhuhulga kontroll režiimid

Õhuvoolu juhtimise meetodi valimine ventilaatori kiiruse kontrollimiseks (vt ptk 2.2 „Õhuvoolu reguleerimine“).

▼ ÕHUHULGA KONTROLL REŽIIM

Režiim	CAV	▼
	VAV	
	DCV	

5.1.3. Temperatuuri kontroll režiim

Temperatuuri reguleerimise meetodi valimine kütte-/jahutusseadmete juhtimiseks (vt ptk 2.3 “Temperatuuri reguleerimine”).

▼ TEMPERAATUURI KONTROLL REŽIIM

Režiim	Sissepuhe	▼
	Väljatõmme	
	Ruum	
	Saldo	

5.2. Funktsioonid

Siin saate ventilatsioonifunktsioone lubada/keelata ja nende sätteid muuta.

5.2.1. Õhu kvaliteedi kontroll (AQK)

Õhukvaliteedi piirangu valimine, milleni õhukäitluseade töötab aktiveeritud režiimis ja alla mida ventilatsiooni intensiivsust suurendatakse automaatselt. Õhukvaliteedi piirmäär on seatud kahele erinevale ventilatsioonirežiimile, mille jooksul funktsiooni kasutatakse ja soovitud väärtus muutub režiimi muutudes automaatselt. Kui seade töötab teistsugusest ventilatsioonirežiimist kui see, mis seadistatakse, lülitatakse õhukvaliteedi kontrollimise funktsioon automaatselt välja.

▼ ÕHU KVALITEEDI KONTROLL (AQK)		
Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>	
Seade väärtus 1	800	ppm
Režiim 1	Economy1	▼
Seade väärtus 2	1200	ppm
Režiim 2	Comfort1	▼

5.2.2. Välise temperatuuri kompenseerimine (OCV)

Ventilatsiooni intensiivsuse vähendamiseks talve ja suve välistemperatuuri piiride seadmine. Kui välistemperatuur on vahemikus „Talvekompensatsiooni käivitus” ja „Suvekompensatsiooni käivitus”, töötab seade valitud ventilatsioonirežiimis, ja kui välistemperatuur on vahemikust väljas, vähendatakse ventilatori kiirust „minimaalse õhuvooluni”.

▼ VÄLISE TEMPERAATUURI KOMPENSEERIMINE (OCV)

Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>	
Minimaalne õhuvool	20	%
Talvise kompenseerimise lõpp	-40.0	°C
Talvise kompenseerimise algus	0.0	°C
Suvise kompenseerimise algus	20.0	°C
Suvise kompenseerimise lõpp	50.0	°C

5.2.3. Minimaalse temperatuuri kontroll (MTC)

Sisepuhkeõhu minimaalse soovitud temperatuuri seadmine.

▼ MIN. TEMPERAATUURI KONTROLL (MTC)

Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>	
Seade väärtus	18.0	°C

5.2.4. Suvine öine jahutus (SNC)

Kahe sisetemperatuuri seadmine funktsiooni käivitamiseks ja seiskamiseks.

▼ SUVINE ÖINE JAHUTUS (SNC)

Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>	
Algus kui ruumi	25.0	°C
Lõpp kui ruumi	25.0	°C

5.2.5. Sund funktsioon (OVR)

Funktsiooni aktiveerimise tingimuste valimine (kogu aeg, ainult siis, kui seade töötab, ainult siis, kui seade on peatatud) ja ventilatsiooni režiimi määramine seadme töötamiseks funktsiooni käivitamisel. Kui on valitud ventilatsioonirežiim „Standby”, peatatakse seade.

▼ SUND FUNKTSIOON (OVR)

Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sunnitud	Kogu aeg	▼
Režiim	Comfort2	▼

5.2.6. Operatsiooni vajadus (OOD)

Õhukvaliteedi anduri kriitilise väärtuse seadmine. Seade käivitub kohe, kui see väärtus on ületatud.

▼ OPERATSIOONI VAJADUS (OOD)

Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>	
Seade väärtus	800	ppm

5.2.7. Niiskuse kontroll (HUM)¹

Soovitud suhtelise või absoluutne õhuniiskuse taseme seadistamine. Niiskustase on seadud kahele erinevale ventilatsioonirežiimile, mille jooksul funktsiooni kasutatakse ja soovitud väärtus muutub režiimi muutudes automaatselt. Kui seade töötab teistsugusest ventilatsioonirežiimist kui see, mis seadistatakse, lülitatakse õhukvaliteedi kontrollimise funktsioon automaatselt välja.

▼ NIISKUSE KONTROLL (HUM)

Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>
Seade väärtus 1	50 %RH
Režiim 1	Comfort1 ▾
Seade väärtus 2	60 %RH
Režiim 2	Comfort2 ▾

▼ NIISKUSE KONTROLL (HUM)

Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>
Seade väärtus 1	10 g/m ³
Režiim 1	Comfort1 ▾
Seade väärtus 2	8 g/m ³
Režiim 2	Comfort2 ▾

5.2.8. Täiendav reguleerimine tsoonide (ZN)²

Saate määrata soovitud sissepuhkeõhu temperatuuri individuaalse ventilatsioonitsooni jaoks. Samuti saate jälgida lisatsooni tarnitava õhu temperatuuri ning kütte-/jahutussignaale.

▼ 1 TÄIENDAV REGULEERIMINE TSOONIDE (ZN1)

Aktiveeri	<input checked="" type="checkbox"/>
Seade väärtus	21.0 °C
Sissepuhke temperatuur	0.0 °C
Kütte	0.0 %
Jahutus	0.0 %

5.2.9. Vee küttekeha/jahuti

Veesoojendid ja jahutid on võimalik blokeerida, eemaldades vastava sätte kõrval oleva linnukese. Sel juhul ei kasutata veesoojendeid ja -jahuteid soovitud temperatuuri jaoks ega üheski funktsioonis (näiteks niiskuse eemaldamise ajal). Veesoojendi külmumiskaitse töötab aga kogu aeg ja kui vee temperatuur langeb alla kriitilise piiri, siis AHU peatatakse.

▼ VEE KÜTTEKEHA/JAHUTI

Vee küttekeha	<input checked="" type="checkbox"/>
Veejahuti	<input checked="" type="checkbox"/>

¹ Kuvatakse ainult siis, kui see funktsioon on ette tellitud.

² See funktsioon töötab ainult siis, kui valikulisel täiendavatel tsoonimoodulid on ühendatud.

5.3. Alarmid/olek

See menüüelement näitab teavet ventilatsiooniseadme ja selle sõlmede kohta.

- ▶ AKTUAALSED ALARMID
- ▶ ALARMIDE AJALUGU
- ▶ REŽIIMIDE TÖÖAJAD
- ▶ KASUTEGUR
- ▶ VAV OLEK
- ▶ KONTROLLERI OLEK

5.3.1. Aktuaalsed alarmid

See menüüelement kuvab vastavad koodid koos tunnuskoodidega. "A" koodi lõpus tähendab, et viga on kriitiline ja seade peatatakse, kuni tõrge on kõrvaldatud. "B" koodi lõpus tähendab, et teade on informatiivne ja seade töötab edasi. Kui põhjus on lahendatud, kustutage asjakohased vead ja teated, vajutades "Reset". Lisateavet leiате 8. peatükist. "Troubleshooting".

▼ AKTUAALSED ALARMID

21A: EL. Tenni ülekuumenemine
3B: VAV kalibreerimise viga
Taasta

5.3.2. Alarmide ajalugu

Kuvab viimased 50 teadet ja tõrget koos nende ilmumise kuupäeva ja kellaajaga.

▼ ALARMIDE AJALUGU

30-03-2019	18:44:03	5B: Vaheta VT filter
27-03-2019	10:10:09	4B: Vaheta SP filter
26-03-2019	16:25:07	1B: Madal SP õhuhulk

5.3.3. Režiimide tööajad

Sõltuvalt seadme konfiguratsioonist näitavad töömõõturi erinevate üksuste tööaega ja soojusvaheti tagastatud energiakogust.

▼ REŽIIMIDE TÖÖAJAD

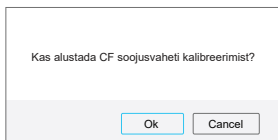
Küte töötanud	151 h	Taasta
SP ventilaator töötanud	366 h	Taasta
VT ventilaator töötanud	363 h	Taasta
Taaskasutatud energia	2227 kWh	Taasta

5.3.4. Kasutegur

▼ KASUTEGUR

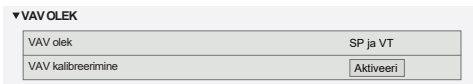
Soojusvaheti efektiivsus	---
Soojusvaheti soojustagastus	8.6 W
Soojusenergia kokkuhoid	100 %
CF soojusvaheti kalibreerimine	Kalibreeritud <input type="button" value="Run"/>

Selles menüüs saate ka CF soojusvaheti¹ kalibreerida, kui seda pole esimese käivitamise ajal kalibreeritud. Kui kalibreerimine õnnestus ja ekraanil kuvatakse teade "Calibrated", pole seda vaja korrata. Kalibreerimise ajal töötab seade ventilaatori kiirust muutes 10 minutit, mõõtes seadme siserõhku, seetõttu ärge avage seadme ust, ärge reguleerige kanalisüsteemi ega muutke sel ajal parameetreid. Kalibreerimise peatamiseks lülitage seade kaugjuhtimispuldi või Ülevaate ekraani abil välja.



5.3.5. VAV-i olek

See aken on mõeldud VAV-režiimi kalibreerimiseks. Kalibreerimise peab läbi viima kvalifitseeritud spetsialist vastavalt eraldi "VAV-funktsiooni paigaldamise juhendile".



5.3.6. Kontrolleri olek

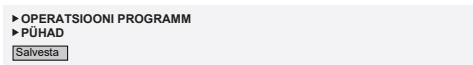
Kontrolleri ja juhtpaneeli tarkvara versioonide ülevaade.



Toimivuse üksikasjalikuks analüüsimiseks võite alla laadida seadme logiraamatu (Logi), mis sisaldab iganädalasi toimimisandmeid. Logiraamatu avamiseks vajate rakendust „Logi plotter“, mille saate alla laadida „Komfovent“ veebisaidilt. Need andmed võivad olla kasulikud rikke korral ja hõlbustavad remondiprotseduure, seetõttu soovime alla laadida logiraamatu ja anda see üle volitatud hooldustöötajatele.

5.4. Planeerimine

Selles menüüs saab kasutaja seada nädala, pühade ajakava.



5.4.1. Operatsiooni programm

Saate seadistada kuni kaksikümmend operatsiooniprogrammi. Saate igale programmile määrata soovitud töörežiimi, nädalapäeva ja ajavahemiku. Kui ventilatsioonirežiimi seadistamise ekraanil on valitud režiim "Program", töötab ventilatsiooniseade ainult kindlaksmääratud ajal. Seadme peatamiseks pole vaja perioode määrata.

▼ OPERATSIOONI PROGRAMM										
Es	Te	Ko	Ne	Re	La	Pü	Start	Stop	Režiim	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	06 :00	08 :00	Comfort1	▼
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08 :00	17 :00	Economy2	▼
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17 :00	24 :00	Special	▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00 :00	24 :00	Comfort2	▼

¹ Ainult CF-ühikutes.

5.4.2. Pühad

Siin saate valida pühade programmi, seada kuupäeva, millal seade töötab valitud režiimis või peatatakse (nt ventilatsiooniseadme peatamine kontoril igal aastal jõulupühade ajal).

▼ PÜHAD

Päev	Kuu	Aasta	Päev	Kuu	Aasta	Režiim	
24	12	2019	-	10	01	2020	Special

- Standby
- Comfort1
- Comfort2
- Economy1
- Economy2
- Program

5.5. Seaded

Seadete menüü on ette nähtud kasutajaliidese konfigureerimiseks. Siin saate seada kellaaja, keele, mõõtühikud, arvutivõrgu sätted või muuta sisselogimisparooli.

- ▶ KUUPÄEV/KELL
- ▶ ÜHILDUVUS
- ▶ KASUTAJA LIIDES
- ▶ PAROOL
- ▶ SEADETE TAASTAMINE

Salvesta

5.5.1. Kuupäev/kellaeg

Selles menüüpunktis saab kasutaja määrata seadme kellaaja ja kuupäeva, mida kasutatakse mitmesuguste funktsioonide ja toimingute jaoks nädalakava järgi. Kui funktsioon „Suveaeg“ on aktiveeritud, lülitub kell kevadel ja sügisel automaatselt suveaja ja talveaja vahel.

▼ KUUPÄEV/KELL

Päev - Kuu - Aasta	28	06	2020
Kell	07	49	
Suveaeg	<input checked="" type="checkbox"/>		

5.5.2. Ühenduvus

IP-aadressi, Modbusi ja BACneti või arvutivõrgu parameetrite seadistamine.

▼ ÜHILDUVUS

IP	192	168	0	50
IP mask	255	255	0	0
Modbus ID	1			
RS-485	19200 baud	8E1		
Modbus ID	47808			
Modbus ID	166			

5.5.3. Kasutajaliides

Siin saate valida kasutajaliidese keele (sama keelt kasutatakse juhtpaneelil), õhuvoolu mõõtühikud ja seadme nime, mida kuvatakse veebibrauseris. Kui ühte arvutit kasutatakse mitme ventilatsiooniseadme juhtimiseks, soovitame nimetada iga seade erinevalt. See hõlbustab üksuste eristamist.

▼ KASUTAJA LIIDES	
Keel	Estonian ▾
Ühikud	m ³ /h
Seadme nimi	Komfovent

5.5.4. Sisselogimisparool

Siin saate muuta oma parooli, mida kasutatakse veebibrauseris ventilatsiooniseadmesse sisselogimiseks. Uuel paroolil peab olema vähemalt 4 tähemärki. Unustatud parooli saab taastada, lähtestades AHU seaded tehase vaikeseadetele.

▼ PAROOL	
Sisesta parool	<input type="password"/>
Kinnita parool	<input type="password"/>

5.5.5. Tehase seadete taastamine

Klõpsake nupul „Taasta” kõigi kasutaja tehtud muudatuste (soovitud temperatuur, õhukogus, funktsiooniseaded, nädalaplaan jms) tühistamiseks ja tehase seadete taastamiseks (kasutajaliidese keel taastatakse inglise keelde).

▼ SEADETE TAASTAMINE	
Alg seadete taastamine	<input type="button" value="Taasta"/>

Tehase seadete taastamine eemaldab ka PIN-koodi. Kui olete paneeli lukustanud ja PIN-koodi unustanud, taastatakse tehase seade PIN-koodi väärtuseks 0000 ja siis saate selle lukust lahti võtta.



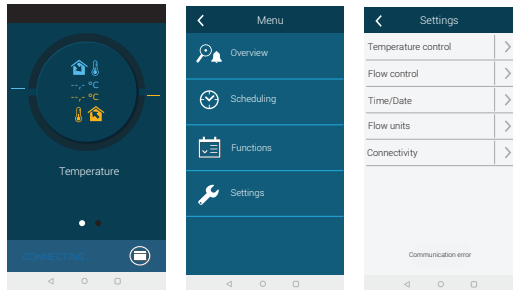
Enne tehase seadete taastamist kirjutage arvutivõrgu parameetrid üles (vt menüü “Side”), kuna need seaded lähtestatakse ja sidepidamine õhukäitlusseadmega võib kaduda kuni taaskonfigureerimiseni.

6. JUHTIMINE NUTITELEFONI ABIL

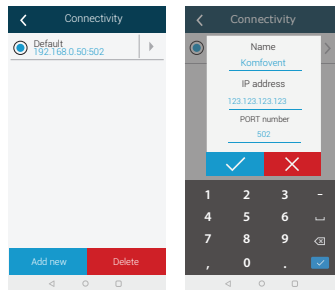
Rakendus "Komfovent C5" on vajalik teie mobiiltelefoni kaudu ventilatsiooniseadme juhtimiseks. Seadet saab mobiiltelefoni kaudu juhtida läbi kohaliku võrgu. Ventilatsiooniseadme juhtimine oma mobiilseadmega on peaaegu sama kui läbi juhtpaneeli C5.1. Ekraanid ja sätted on nii sarnased, et vajalike muudatuste või sätete tegemiseks võite lugeda peatükki "C5.1 juhtpaneel". Rakenduse keel valitakse automaatselt vastavalt teie mobiilseadmes kasutatavale keelele ja see võib erineda teie ventilatsiooniseadmes määratud keelest.

Ühendage seade võrgu ruuteriga. Seadme IP-aadress peab olema võrguruuteriga sama sisendiga. Kui vaike-IP-aadress on vale, määrake IP-aadress ja IP-mask (vaadake "Ühenduvus" menüüd). Ühendage oma mobiilne seade sisemise võrguga Wi-Fi kaudu ja käivitage rakendus „Komfovent C5“. Esmakordselt käivitatud rakendus "Komfovent C5" proovib ühendada vaikimisi IP-aadressiga (192.168.0.50) (kui seda ei muudeta); mõne aja pärast ilmub mobiiltelefoni ekraanile õhukäitlusseadme avaekraan. Kui muutsite IP-aadressi vastavalt ruuteri sätetele, kuvatakse teade "Side viga". Sel juhul tuleb ühenduse seadeid muuta:

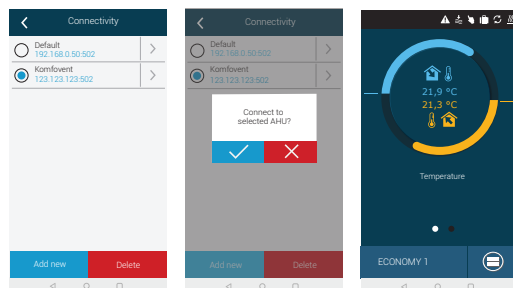
- Vajutage Menüü → Seaded → Ühenduvus.



- Vajutage allosas nuppu „Add new“.
- Sisestage oma seadme nimi ja uus IP-aadress.
- Sisestage pordi number 502 ja kinnitage seaded.



- Valige rida värskest sisestatud sätetega ja vajutage tagastamise nuppu.
- Kui rakendus küsib, kas soovite ühenduse luua valitud seadmega, kinnitage teade.
- Kui seade on ühendatud, kuvatakse rakenduses seadme põhiekraan ja praegune olek.



7. PERIOODILINE HOOLDUS

Õhukäitlusseadme õigeks kasutamiseks tuleb seda perioodiliselt kontrollida, õhufiltrid õigeaegselt välja vahetada ja seadme sisemus puhastada. Osa hooldustöödest võib teostada kasutaja ja osa ainult kvalifitseeritud spetsialist.



- Enne mis tahes toimingute alustamist veenduge, et seade on vooluvõrgust eemaldatud.
- Sisemiste või väliste küttekehade läheduses tehtavate tööde tegemisel olge ettevaatlik, kuna nende pind võib olla kuum.
- Eemaldage seadmest kõik vöörkehad ja tööriistad.
- Kasutage sobivat kaitsevarustust (kindaid, kaitseprille).
- Kui olete mõnda komponenti pesnud või puhastanud, oodake enne seadme käivitamist, kuni need on täielikult kuivanud.

Järgmises tabelis on toodud seadme soovitatavad regulaarsed hooldusintervallid. Hooldusprotseduuri tegelik sagedus sõltub tööttingimustest, tolmu ja lisandite sisaldusest sissepuhutavas õhus ning keskkonnast, kuhu seade on paigaldatud. Hooldusintervallid võivad olla lühemad, järgides riiklikke hügieeninõudeid ja ruumide ventilatsiooni erinõudeid. Kõigi nimetatud seadme osade asukohad ja märkused on näidatud paigaldusjuhendis.

Ülesanne	Sagedus			
	Kasutuselevõtt	3 kuud	6 kuud	12 kuud
7.1. Korpuse				
Mehaanilised kahjustused	X			X
Sektsioonide õhutihedus ja tihendid	X			X
Sektsioonide horisontaalsus	X			X
Uste ja lukkude õhukindlus ning tihendid	X			X
Õhuklapi töö	X		X	
Kondensaadi äravool	X		X	
Tilgakandikute puhastamine			X	
7.2. Filtrid				
Filtrite visuaalne kontroll	X	X		
Filtri rõhureleede kontrollimine	X	X		
Filtri vahetamine			X	
7.3. Ventilaatorid				
Vöörmüra ja vibratsioon	X		X	
Ventilaatori töö, kiiruse reguleerimine	X		X	
Tiiviku puhastamine				X
Mootori ülekuumenemise kaitse	X		X	
7.4. Pööratav soojusvaheti				
Rihma kontrollimine	X		X	
Mootori töö	X		X	
Trumliharjad ja tihendid				X
Trumli vaba pöörlemine ja laagrid			X	
Trumli puhastamine				X
7.5. Vastuvoolu soojusvaheti				
Õhu möödavoolumuutuste töö	X		X	
Soojusvaheti tihedus ja tihendid				X
7.6. Veesoojendi/jahuti				
Töövedeliku leke	X		X	
Ventililide, käikude, pumpade töö	X		X	
Külmakaitse	X		X	
Soojusvaheti puhastamine				X
7.7. Otsene aurutusjahuti/küttesead				
Külmutusagensi leke	X		X	
Soojusvaheti puhastamine				X
Välise seadme töötamine	X		X	

Ülesanne	Sagedus			
	Kasutuselevõtt	3 kuud	6 kuud	12 kuud
7.8. Elektrisoojendi				
Juhtmestik	X		X	
Ülekuumenemiskaitse toimimine	X	X		
Kütteelementide puhastamine				X

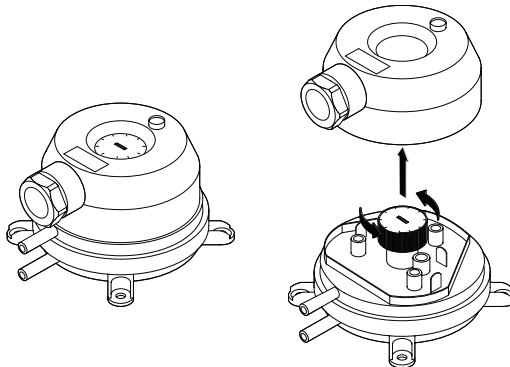
Õhukäitlusseadme sisemust saab puhastada tolmuimejaga ja/või niiske lapiga. Puhastamise ajal vältige vee seadme elektrikomponentidesse sattumist. Enne seadme käivitamist veenduge, et kõik pinnad on täiesti kuivad.

7.1. Korpust

Kui seade on paigaldatud (ja perioodiliselt), kontrollitud, kas seadme sees pole võõrkehi, prahti ega tööriistu. Sise- ja välispinnad tuleb puhastada niiske lapiga või tolmuimejaga. Kontrollige ka korpust mehaaniliste kahjustuste või korrosioonimärkide suhtes, mis võivad mõjutada seadme normaalset tööd. Kuna hoonete stabiilsus võib aja jooksul muutuda (nt vundamentide paigaldamine), on soovitatav korrapäraselt kontrollida seadme horisontaalsust, kasutades mõõdikut; vajadusel tuleb tasandada. Kõrvalekaldeid ei tohi ületada 0,3 mm 1 m kohta pikisuunas ja 0,5 mm 1 m kohta ristisuunas; vastasel juhul võivad sektsioonid oma ühendusi väanata ja lahti keerata. Kontrollige seadme uste tihedust ja seda, kas kõik tihendid või hermeetikute ühendused on terved. Vajadusel vahetage tihendid ja tihendusliited. Kontrollige õhukogumis-/väljalasketorusid ja võresid. Eemaldage kogunenud mustus; kontrollige, kas siibrid on korralikult avatud ja tihedalt suletud. Kontrollige elektriliste ajamite ja siibrite juhtmete kontakte. Kontrollige, kas kondensaat on tilgakandikutelt vabalt eemaldatud; kontrollige sifoonide nõuetekohast toimimist; kontrollige kanalisatsioonitorustiku komponentide kahjustusi/ummistust. Kui seade on varustatud tilgakandikutega, puhastage regulaarselt tilkuvate kandikute mustust.

7.2. Filtrid

Filtri saastatust jälgitakse integreeritud rõhureleedega. Need releed on seadistatud etteantud rõhule, sõltuvalt filtri tüübist. Kui filter on saastunud, kuvatakse juhtpaneelil või arvutis veateade.



Joonis 2. Rõhuandur

Kontrollige, ega filtrid ei ole kahjustatud, rebenenud ega niisutatud. Filtri vahetamise aeg sõltub keskkonna saastusest, aastaajast, näiteks kevadel ja suvel võivad filtrid olla saastunud õietolmu, ebemete või putukatega, seetõttu on vahetusintervallid lühemad. Vahetage filtrid, kui need on nähtavalt määrdunud, vaatamata sellele, et vahetusaeg pole veel kätte jõudnud ja filtri vahetamise teadet veel ei kuvata. Saastunud filtrid suurendavad seadme rõhukadu, vähendavad puhastustõhusust ja suurendavad volutatarvet. Kui filtrid on eemaldatud, puhastage kogu seadme seintele kogunenud mustus.

Filtrid eemaldatakse/sisestatakse ükshaaval (filtrite arv sõltub seadme suuruselt). Mõne filtri suuruse puhul tuleb õhukindla konstruktsiooni tagamiseks kinnitada raami äärelle täiendav tihenditihend. Kui seade on varustatud taskufiltritega, on need filtrid paigaldatud spetsiaalsesse filtri kinnitusse. Selliste filtrite eemaldamiseks tõmmake filtri kinnituse vabastamiseks filtri üla- ja alaosas käepidemeid tahapoole (vt lisa 1 „Filtri vahetamine“). Kui filtrid on vahetatud, veenduge, et filtri kinnitus oleks korralikult kinnitatud, nii et see suruks filtrid tihedalt tihendite külge.



Filtrite sisestamisel veenduge, et nende taskud¹ on püstiasendis, filtriraamid on tihedalt paigal ja tihendid terved.

¹ Taskufiltritega seadmetes.

Kui tehase poolt paigaldatud filtrite asemel kasutatakse teise tootja filtreid või muu filtreerimisklassi filtreid, tuleb rõhurelee ulatust pärast filtri vahetamist reguleerida. Rõhureleed reguleeritakse ülemise katte eemaldamise ja käepideme pööramise teel vajalikule rõhukude vahe piirväärtusele (vt joonis 2) Niipea, kui rõhkude vahe jõuab seatud piirini, kuvatakse filtri saastumise teade.

Kui filtrid on vahetatud, kustutage saastunud filtri teade juhtpaneelil või arvutis.

7.3. Ventilaatorid

Kontrollige, kas ventilaatorid pöörlevad vabalt, ilma takistuste, kõrvalse mürä ja vibratsioonita. Kontrollige ventilaatori raami amortisaatorite kulumist. Vajadusel vahetage kulunud või kahjustatud osad. Mustus, määrdeained või tolm võivad tiiviku tasakaalust välja viia ja põhjustada täiendavaid vibratsioone ning lühendada mootori tööiga. Tiivikut tuleb puhastada niiske lapiga. Mootori pinnad tuleb puhastada kuiva lapiga või tolmuimejaga. Kontrollige mootori ühenduskaabeid; kontrollige kontaktide korrosiooni; vajadusel puhastage kontaktid spetsiaalsete ainetega. Kontrollige mootori ülekuumenemiskaitse olemasolu, kui see on paigaldatud. Lülitage ventilatsiooniseade sisse ja kontrollige, kas ventilaatorid pöörlevad soovitud suunas ja pöörlemiskiirus vaheldub sõltuvalt automatiseerimisdeadetest.

7.4. Pööratav soojusvaheti

Kontrollige, kas rootori trummel pöörleb vabalt, ei puuduta korpuse ühtegi metallosa ja kas selle laagrid on terved.

Kontrollige ajamit ja mootorit. Pöördsuojusvaheti pöörleb umbes. 12 pöört minutis. Kontrollige trumliharjade kulumist. Vajadusel vahetage välja. Kontrollige trumliharja. Rootori rihma loomuliku kulumise tõttu tekib roheline või must tolm, mis lõpuks koguneb rootori mootori lähedusse. Puhastage seda harja või tolmuimejaga. Kui sellist tolmu on palju või see koguneb liiga kiiresti, võib see tähendada, et rihm on liiga kulunud või veninud ja hõõrub vastu soojusvaheti korpuse metallosade servi. Kontrollige rihma kahjustuste ja pinge suhtes. Kulunud rihm võib libiseda ilma trumlit õigel kiirusel keeramata. Kulunud või rebenenud rihmad tuleb välja vahetada.

Pöörleva soojusvaheti õhu kanalid võivad aja jooksul olla määrdund, õlide, katlakivi ja muu mustusega saastunud. Soojusvaheti trumli saab esmase sisemuses suruõhujoaga (~ 6 baari) puhastada. Kui mustust ei ole võimalik suruõhuga eemaldada või vastavalt hoonete ventilatsioonioüetele, saab pöörleva soojusvaheti seadmest eemaldada ja veega pesta.



- Pesemisel kaitse läheduses olevat mootorit ja teisi elektrilisi komponente vee ja pesuvahendite eest.
- Kuivatage rootortrummel enne selle uuesti kokkupanekut.

7.5. Vastuvoolu soojusvaheti

Kontrollige, kas möödavooluklapp ja ajam töötavad korralikult, on korralikult avatud ja tihedalt suletud. Kontrollige soojusvaheti rõhu erinevuse andureid ja torusid, kui need on paigaldatud. Kontrollige tihendeid ja suletud ühendusi. Vajadusel vahetage tihendid ja tihendusliited. Pöörleva soojusvaheti õhu kanalid võivad aja jooksul olla määrdund, õlide, katlakivi ja muu mustusega saastunud. Seda tuleb puhastada suruõhuga (~ 6 baari). Kui mustust ei ole võimalik suruõhuga eemaldada või vastavalt hoonete ventilatsioonioüetele, saab pöörleva soojusvaheti seadmest eemaldada ja veega pesta. Pesemisel tuleb kindlasti kaitsta läheduses asuvaid elektrilisi komponente, ventililide ajameid või ventilaatoreid vee ja puhastusvahendite eest. Veenduge, et vesi siseneb kondensaadialustesse korralikult ja kanalisatsioonitorustikust välja. Võimaluse korral eemaldage enne pesemist soojusvaheti ventilatsiooniseadmest.

7.6. Veesoojendi/jahuti

Kontrollige vedeliku lekete; kontrollige, kas tagasiõögiklapp ja pump töötavad korralikult. Kontrollige keermesühenduste tihedust. Kontrollige külmumisvastase kaitseüsteemi toimimist. Kontrollige, kas tagasivooluvee temperatuurindur on õigesti paigaldatud ja isoleeritud. Kontrollige kapillaartermostaadi nõuetekohast toimimist, kui see on paigaldatud.

Veemähise pindadelt tekkinud mustus eemaldatakse suruõhuga. Jälgige, et te soojusvaheti puhastamisel ei kahjustaks lamelle.

7.7. Otsene aurustusjahuti/kütteseade (DX)

Kontrollige külmutusagensi lekkeid. Niiskusknäidik kontrollige, kas külmutusagens on niiskusevaba; kontrollige piisava koguse külmutusagensi olemasolu. Kontrollige välise seadme ja temperatuurindurite tööd. Tehke otsese aurustusjahuti/kütteseade regulaarseid hooldustöid vastavalt tootja dokumentatsioonile.

Külmutusagensi mähise pindadelt tekkinud mustus eemaldatakse suruõhuga. Jälgige, et te soojusvaheti puhastamisel ei kahjustaks lamelle.

7.8. Elektrisoojendi

Kontrollige ülekuumenemise termostaatide tööd ja automatiseerimist. Kontrollige toiteallika paigaldamist, kontakte ja automaatlüliteid. Elektriküteteaha kütetorud võivad saastuda tolmu ja muu mustusega, mis võib liigse kuumuse käes süttida, seetõttu tuleb need puhastada. Torusid tuleb puhastada niiske lapiga või suruõhuga. Enne seadme sisselülitamist oodake, kuni torud täielikult kuivavad.

8. VEAOTSING

Seadme automatiseerimine jälgib pidevalt erinevate sõlmede ja funktsioonide algoritmide tööd. Kui midagi läheb valesti, teavitab seade teid juhtpaneelilt teate ja helisignaali. Sõnumid jagunevad kriitilisteks teadeteks ja teatisteks. Kriitilised teated ilmnevad siis, kui seade ei saa tööd ilma kasutaja või volitatud hooldusesindaja sekkumiseta jätkata. Teavitusi kasutatakse kasutaja hoiatamiseks võimalike rikete või väikeste lahknevuste eest, kuid need ei peata seadet.

Teate korral toimige järgmiselt:

- Lugege sõnumit ja pange tähele ekraanil kuvatavat numbrit (juhtpaneel, arvuti, nutitelefon).
- Seisake seade. Kui sel ajal töötasid kütte-/jahutusseadmed, siis pärast OFF-nupu vajutamist töötavad nad mõni minut, kuni nende temperatuur on stabiliseerunud.
- Kui seade peatub, eemaldage see vooluvõrgust.
- Nõuandeid leiate teate numbrit järgi tabelist „häire tabel”.
- Võimaluse korral kõrvaldage põhjus. Kui tõrget ei õnnestu lahendada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.
- Pärast tõrkeotsingut veenduge, et seadme sisemusse ei jääks võõrkehi, prahti ega tööriistu, ja sulgege siis seadme uks.
- Ühendage seade vooluvõrku ja kustutage sõnumiaknast kõik sõnumid.
- Kui viga ei lahene, ei pruugi seade olenevalt selle olemusest üldse käivituda või käivitub ning mõne aja pärast sõnumi kuvamist seiskub. Allpool on loetelu teadetest ja soovitatud toimingud rikete lahendamiseks. Neid teateid kuvatakse juhtpaneelil C5.1, mobiilirakenduses või arvutis. Täht “A” tähistab kriitilisi häireid, täht “B” tähistab infosõnumeid. Kui te ei leia tabelist oma veakoodi, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.

Kood	Teade	Võimalik põhjus	Kasutaja toimingud
1B	Madal SP õhuhulk	1. Saastunud õhufiltrid. 2. Õhukanalite süsteemi ülemäärane takistus. 3. VAV õhuvoolu reguleerimine on valitud, kuid rõhuandurid pole ühendatud. 4. Sissepuhkeventilaator ei tööta korralikult.	1. Kontrollige õhufiltrid ja vajadusel vahetage. 2. Kontrollige õhu siibreid, õhu sisse- ja väljalaskeavasid. 3. Kui on vaja VAV õhuvoolu juhtimist, paigaldage ja ühendage kanalisse paigaldatud rõhuandurid. Kui VAV-režiim pole vajalik – valige sätetest CAV või DCV. 4. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
2B	Madal VT õhuhulk	1. Saastunud õhufiltrid. 2. Kanalite liigne vastupanu. 3. VAV õhuvoolu reguleerimine on valitud, kuid rõhuandurid pole ühendatud. 4. VT ventilaator ei tööta korralikult.	1. Kontrollige õhufiltrid ja vajadusel vahetage. 2. Kontrollige õhu siibreid, õhu sisse- ja väljalaskeavasid. 3. Kui on vaja VAV õhuvoolu juhtimist, paigaldage ja ühendage kanalisse paigaldatud rõhuandurid. Kui VAV-režiim pole vajalik – valige sätetest CAV või DCV. 4. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
3B	VAV kalibreerimise viga	Pole ühendatud või rikkis rõhuandurid.	Kontrollige rõhuandureid ja nende mõõtepiirkonda. Kui andur tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.
4B	Vaheta SP filter	Saastunud välisõhu filtrid.	Asendage ventilatsiooniseadme filtrid ja kustutage teade.
5B	Vaheta VT filter	Saastunud VT õhufiltrid.	Asendage ventilatsiooniseadme filtrid ja kustutage teade.
6B-11B	El. Kalorifer väljas	Elektrisoojendi temperatuur on tõusnud üle 70 °C, kuna: 1. Suure küttevajaduse korral on sissepuhkeõhu voolutugevus liiga väike. 2. Elektrisoojendi ei tööta.	Kui kütteseadet jahtub, lülitub see automaatselt uuesti sisse. 1a. Kontrollige õhufiltrid ja õhukanalid. 1 b. Vähendage soovitud temperatuuri. 1 c. Suurendage ventilatsiooni intensiivsust. 2. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
14B	Hoolduse aeg	Aastase perioodilise hoolduse aeg.	Pärast perioodilise hoolduse tegemist tühjendage teade.
95B	Madal soojusvaheti efektiivsus	1. Soojusvaheti kasutegur väheneb ebasoodsate temperatuuri- või niiskuselolude tõttu. 2. Üks või kaks vigast temperatuurandurit seadme sees. 3. Õhu segamine erinevate õhuvoolude vahel.	1. Kui õhutemperatuur või õhuniiskus muutuvad ja efektiivsus suureneb, kaob teade automaatselt. 2. Kontrollige temperatuurandurite näitu. Kui andur(id) tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole. 3. Kontrollige seadme uste tihedust ja seda, kas kõik tihendid või hermeetikute ühendused on terved.
112B	Veepumba / kalorifer alarm	Signaal veevooluandurilt või tsirkulatsiooni pumbalt on vastu võetud (Vt „Veevoolu jälgimise funktsioon”).	Kontrollige, kas süsteemis on piisavalt vett ja kas tsirkulatsioonipump ja vee segamisventiilid töötavad.
113B, 114B	CF soojusvaheti pole kalibreeritud	CF soojusvaheti kalibreerimine pole läbi viidud või pole õnnestunud.	Kontrollige seadme ukse tihedust, kanalisisüsteemi takistuse olemasolu ja kontrollige, kas õhukäitluseade suudab saavutada režiimis COMFORT 1 määratletud õhukoguse. Korra kalibreerimist käsitsi.
127B	Hooldus režiim	Ajutine spetsiaalne töörežiim, mille saab aktiveerida ainult teenindusspetsialist.	Kui seadet on varem remonditud, pöörduge seadme remonti teinud isiku poole ja veenduge, et hooldusrežiimi saab keelata. Hooldusrežiim lülitatakse sõnumi kustutamisega välja.
1A, 2A	SP temp. Anduri viga	Pole ühendatud või vigane sissepuhkeõhu temperatuurandur.	Kontrollige, kas andur on ühendatud. Kui andur tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.
3A, 4A	VT temp. Anduri viga	Pole ühendatud või vigane VT õhu temperatuurandur.	Kontrollige, kas andur on ühendatud. Kui andur tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.
5A, 6A	ÕV temp. Anduri viga	Pole ühendatud või vigane ÕV õhu temperatuurandur.	Kontrollige, kas andur on ühendatud. Kui andur tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.

Kood	Teade	Võimalik põhjus	Kasutaja toimingud
7A, 8A	VV temp. Anduri viga	Pole ühendatud või vigane VV õhu temperatuuriandur.	Kontrollige, kas andur on ühendatud. Kui andur tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.
9A, 10A	Vee temp. Anduri viga	Pole ühendatud või vigane tagasivoolu vee temperatuuriandur.	Kontrollige, kas andur on ühendatud. Kui andur tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.
11A	Tagastava vee temp. Liiga madal	Veesoojendi tagasivoolu temperatuur langes alla lubatud piiri.	Kontrollige tsirkulatsioonipumba ja küttesüsteemi seisukorda ning segamisventiili ajami tööd. Kontrollige, kas sooja vett on süsteemis saadaval.
12A	Sisemine tulekahju häire	1. Sisetemperatuur on üle 50 °C 2. Viga temperatuurianduris.	1. Leidke soojusallikas kanalisatsioonis või seadmes. 2. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
13A	Väline tulekahju häire	Hoone tuletõrjesüsteemist saadud tulekahjusignalisatsioon.	Kui tulekahjualarm on lahendatud, tuleb seade käivitada juhtpaneeli, arvuti või nutitelefoni abil.
14A	Väline seiskumine	Seade peatati välise seadme (nupp, taimer, andur) poolt.	Kui täiendav seade on peatatud, töötab seade tavarežiimis.
15A	Soojusvaheti viga	1. Pöörlev soojusvaheti ei pöörle. 2. Vastuvoolu soojusvaheti õhu moodaviigu siiber töötab valesti.	1. Kontrollige, kas rootori trumli pöörlemist võivad takistada võõrkehajad ja praht. Kontrollige, kas rootori rihm pole rebenenud. 2. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
16A	Soojusvaheti jäätub	Külmumine on võimalik madala õhutemperatuuri ja kõrge siseruumide niiskuse korral.	Kontrollige pöörleva soojusvaheti ajami või vastuvoolu soojusvaheti moodaviigu siibri nõuetekohast toimimist. Kontrollige, kas väline eelsoojendi töötab, kui seda kasutatakse.
17A	Madal SP temperatuur	1. Integreeritud küttekehad ei tööta. 2. Täiendavad kütte-/jahutusseadmed on rikkis või valesti paigaldatud. 3. Vigane õhutemperatuuriandur.	1. Võtke ühendust volitatud teenindusega. 2. Võtke ühendust ettevõttega, kes paigaldas või müüs täiendavaid kütte-/jahutusseadmeid. 3. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
18A	Kõrge SP temperatuur	1. Integreeritud küttekeha talitlushäired. 2. Täiendavate kütte-/jahutusseadmete talitlushäire või valesti paigaldamine. 3. Vigane õhutemperatuuriandur.	1. Võtke ühendust volitatud teenindusega. 2. Võtke ühendust ettevõttega, kes paigaldas või müüs täiendavaid kütte-/jahutusseadmeid. 3. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
19A	Madal SP õhuhulk	1. Kanalite süsteemi takistus. 2. VAV õhuvoolu reguleerimine on valitud, kuid rõhuandurid pole ühendatud. 3. Sissepuhkeventilaatori rike.	1. Kontrollige, et õhu siibrid, õhu sisse- ja väljalaskeavad poleks blokeeritud, kontrollige, kas reguleerimisventiilid pole täielikult suletud. 2. Kui on vaja VAV õhuvoolu juhtimist, paigaldage ja ühendage kanalise paigaldatud rõhuandurid. Kui VAV-režiim pole vajalik – valige sätetest CAV või DCV. 3. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
20A	Madal VT õhuhulk	1. Kanalite süsteemi takistus. 2. VAV õhuvoolu reguleerimine on valitud, kuid rõhuandurid pole ühendatud. 3. Väljatõmbeventilaatori rike	1. Kontrollige, et õhu siibrid, õhu sisse- ja väljalaskeavad poleks blokeeritud, kontrollige, kas reguleerimisventiilid pole täielikult suletud. 2. Kui on vaja VAV õhuvoolu juhtimist, paigaldage ja ühendage kanalise paigaldatud rõhuandurid. Kui VAV-režiim pole vajalik – valige sätetest CAV või DCV. 3. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
21A-23A	EL. Tenni ülekuumenemine	Elektrisoojendi temperatuur on tõusnud üle 100 °C, kuna: 1. Suure küttevajaduse korral on sissepuhkeõhu voolutusvõlv liiga madal. 2. Elektrikatkestes elektrilise kütteseadme töötamise ajal, kütteseadet ei saa maha jahtuda. 3. Elektrisoojendi ei tööta.	1a. Kontrollige õhukanalite süsteemi, õhu sisse- ja väljalaskeavade tsirkulatsioonipumba ja küttesüsteemi seisukorda ning kütteklaapi ajami tööd. Kontrollige, kas süsteemis on kuuma vett. 2. Kontrollige, kas lisatemperatuuri tsooni parameetrid on õigesti konfigureeritud (vt kasutusjuhendi peatükki „Funktsioonid“ või „Täiendava tsooni juhtimine C5“). 3. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
31A-38A	Temp. Anduri viga	Üks lisavõõndi temperatuurianduritest on vigane või pole ühendatud.	1. Kontrollige, kas andur on ühendatud. Kui andur tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole. 2. Kontrollige, kas lisatemperatuuri tsooni parameetrid on õigesti konfigureeritud (vt kasutusjuhendi peatükki „Funktsioonid“ või „Täiendava tsooni juhtimine C5“).
39A,40A	Tagastava vee temp. Liiga madal	Lisatemperatuuri tsooni veesoojendi tagasivoolu-temperatuur langes alla lubatud piiri.	1. Kontrollige tsirkulatsioonipumba ja küttesüsteemi seisukorda ning kütteklaapi ajami tööd. Kontrollige, kas süsteemis on kuuma vett. 2. Kontrollige, kas lisatemperatuuri tsooni parameetrid on õigesti konfigureeritud (vt kasutusjuhendi peatükki „Funktsioonid“ või „Täiendava tsooni juhtimine C5“).
41A,42A	SP temp. Anduri viga	Pole ühendatud või seadme sees on defektned temperatuuriandurid, mis moodab sissepuhkeõhu temperatuuri soojusvaheti allavoolu.	Kontrollige, kas andur on ühendatud. Kui andur tuleb välja vahetada, pöörduge volitatud hooldusesindaja poole.
43A,44A	Väline seiskumine	Seade peatati täiendava tsoonimooduliga ühendatud välise seadme poolt.	Kui täiendav seade on peatatud, töötab seade tavarežiimis.

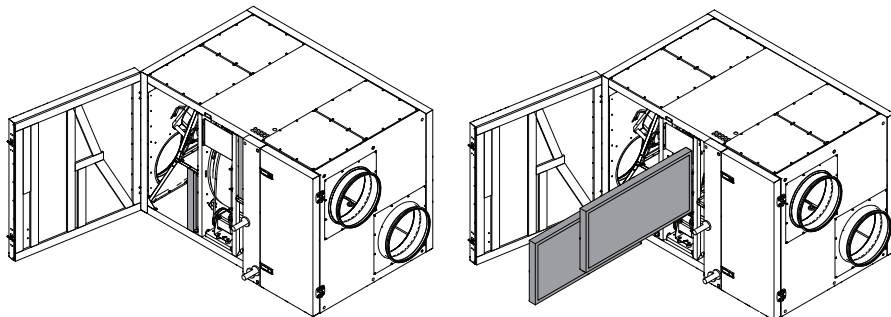
Kood	Teade	Võimalik põhjus	Kasutaja toimingud
45A	Veepumba / kalorifeer alarm	Signaal veevooluandurilt või tsirkulatsiooni pumbalt on vastu võetud (Vt „Veevoolu jälgimise funktsioon“).	Kontrollige, kas süsteemis on piisavalt vett ja kas tsirkulatsioonipump ja vee segamisventiilid töötavad.
46A	CF soojusvaheti pole kalibreeritud	CF soojusvaheti kalibreerimine ebaõnnestus, seetõttu on soojusvahetil külmumisoht.	Kontrollige seadme ukse tihedust, kanalüsteemi takistuste olemasolu ja kontrollige, kas õhukäitlusseade suudab saavutada režiimis COMFORT 1 määratletud õhukoguse. Korrake kalibreerimist käsitsi.
90A	Hooldusrežiim	C5 kontrolleri on blokeeritud.	Võtke ühendust volitatud teenindusega.
91A-98A	Kontrolleri häire	Vigane kontrolleri elektroonika või kontrolleri elektroonika vahel puudub ühendus.	1. Kontrollige, kas kõik juhtmed ja kaablid on seadme sektsioonide vahel ühendatud. 2. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
99A-103A	SP ventilaatori viga	Sissepuhkeventilaator või sagedusmuundur ei tööta.	1. Kontrollige, kas kõik juhtmed ja kaablid on seadme sektsioonide vahel ühendatud. 2. Kontrollige ventilaatori kaitselüliteid. 3. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
104A-108A	VT ventilaatori viga	VT ventilaator või sagedusmuundur ei tööta.	1. Kontrollige, kas kõik juhtmed ja kaablid on seadme sektsioonide vahel ühendatud. 2. Kontrollige ventilaatori kaitselüliteid. 3. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
109A-113A	Rootori ajami viga	Rotary soojusvaheti mootor või sagedusmuundur ei tööta.	1. Kontrollige, kas kõik juhtmed ja kaablid on seadme sektsioonide vahel ühendatud. 2. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
114A-124A	Kommunikatsiooni viga	Vigane kontrolleri elektroonika või kontrolleri elektroonika vahel puudub ühendus.	1. Kontrollige, kas kõik juhtmed ja kaablid on seadme sektsioonide vahel ühendatud. 2. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
125A,127A	Kontrolleri häire	Vigane C5 kontrolleri.	Võtke ühendust volitatud teenindusega.
126A	Kontrolleri häire	1. Valesti ühendatud või defektsed välisseadmed. 2. Vigane C5 kontrolleri.	1. Kontrollige väliste seadmete ühendust või võtke ühendust paigaldaja esindajaga. 2. Võtke ühendust volitatud teenindusega.

1. LISA

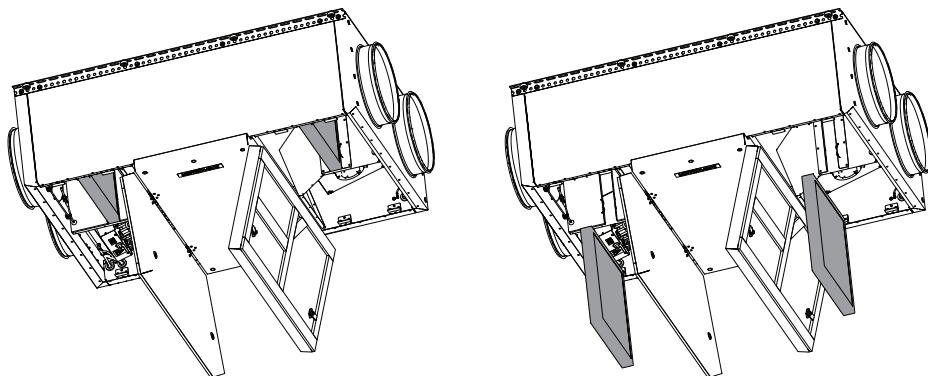
Filtri kontrollimine ja asendamine

Alltoodud pildid näitavad filtrite asukohta seadme erinevatel mudelitel. Kuna seadmed on valmistatud parema ja vasaku juurdepääsu-küljega ning pildid näitavad ainult ühte juurdepääsükülge, võib teie seade olla kuvatud erinev. Paigaldamisjuhendis esitatud filtrite ja komponentide paigutus.

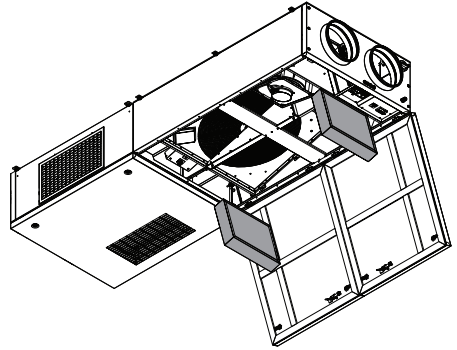
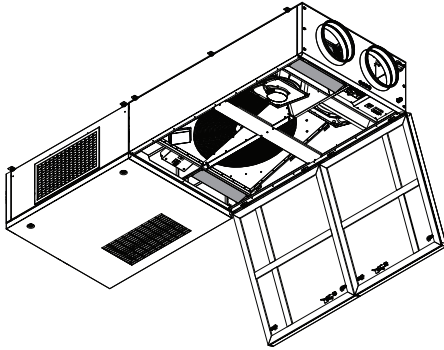
VERSO R 1000 U/H/V - 1300 U/H/V - 1500 U/H/V



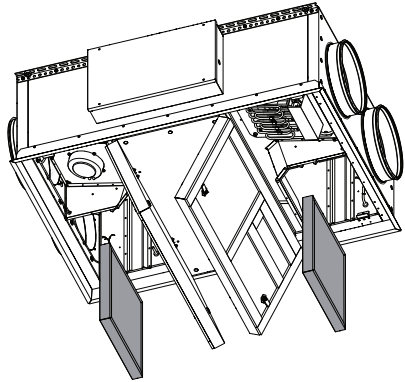
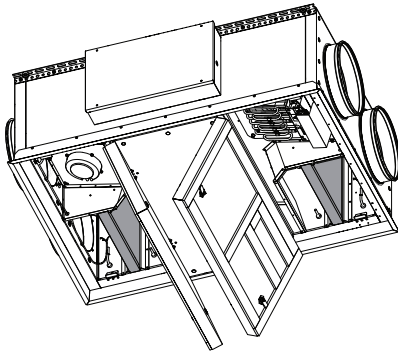
VERSO R 1000 F



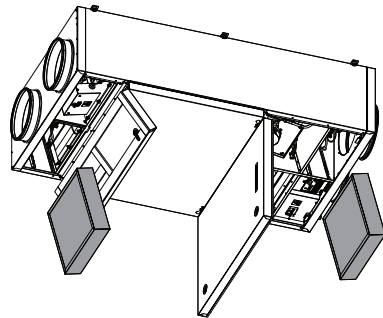
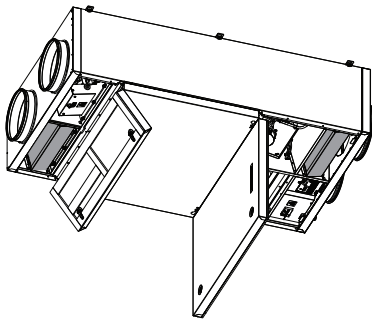
VERSO R 1000 FSA



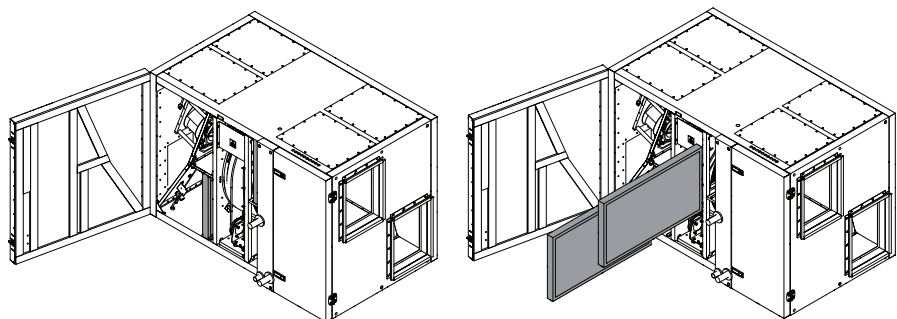
VERSO R 1300 F



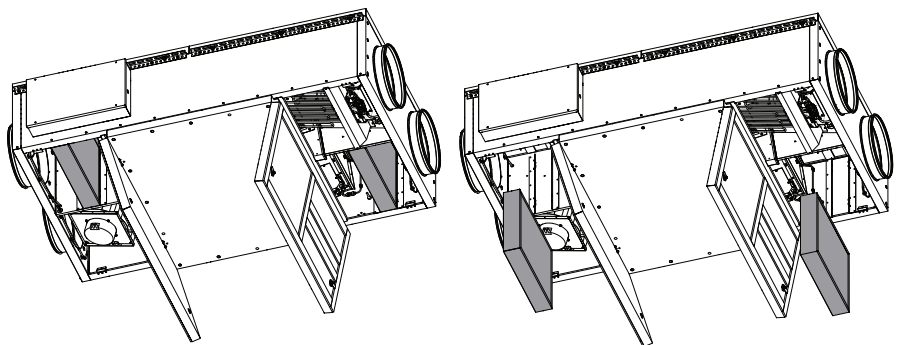
VERSO R 1500 F



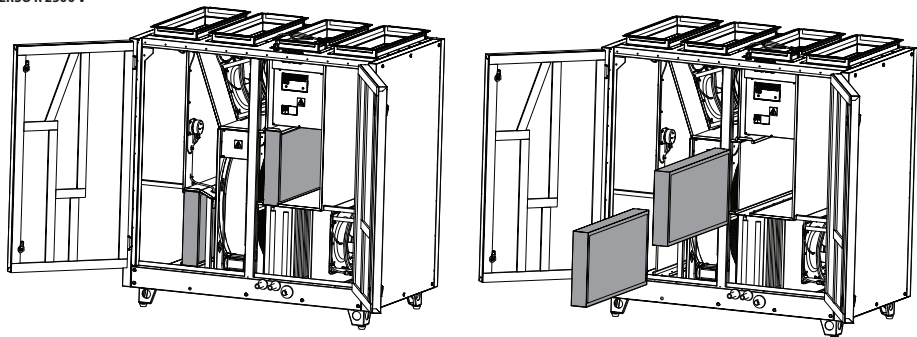
VERSO R 1700 U/H/V - 2000 U/H/V



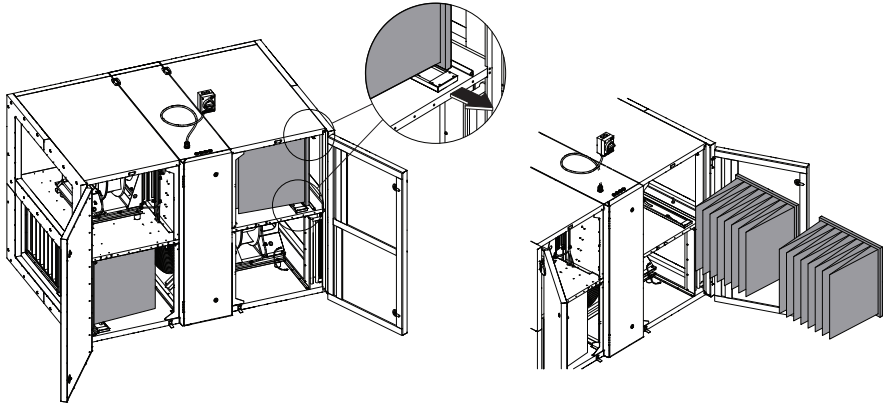
VERSO R 2000 F



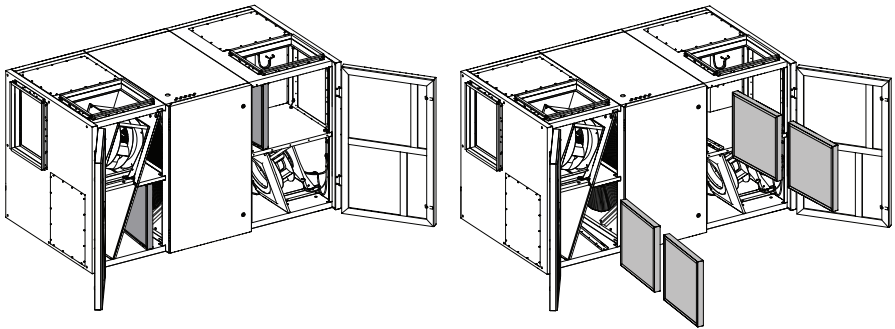
VERSO R 2500 V



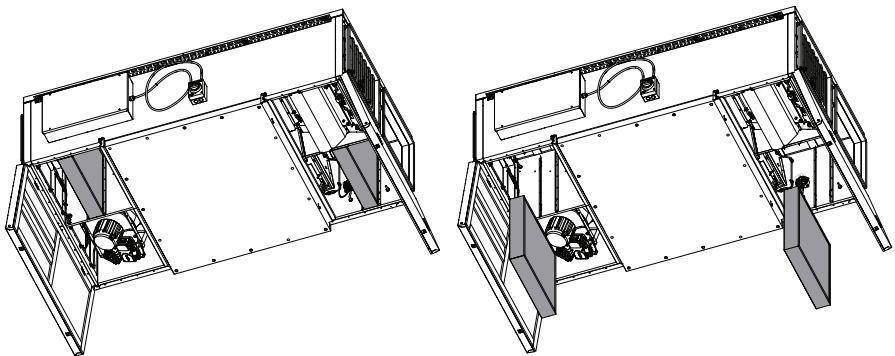
VERSO R 2500 H - 5000 H



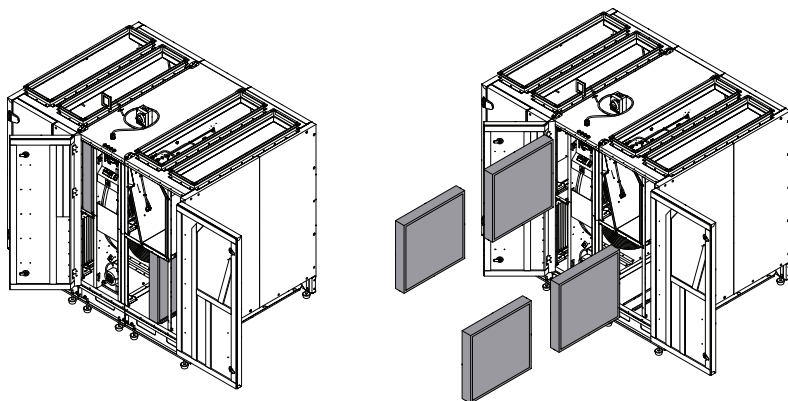
VERSO R 3000 U/H/V - 4000 U/H/V



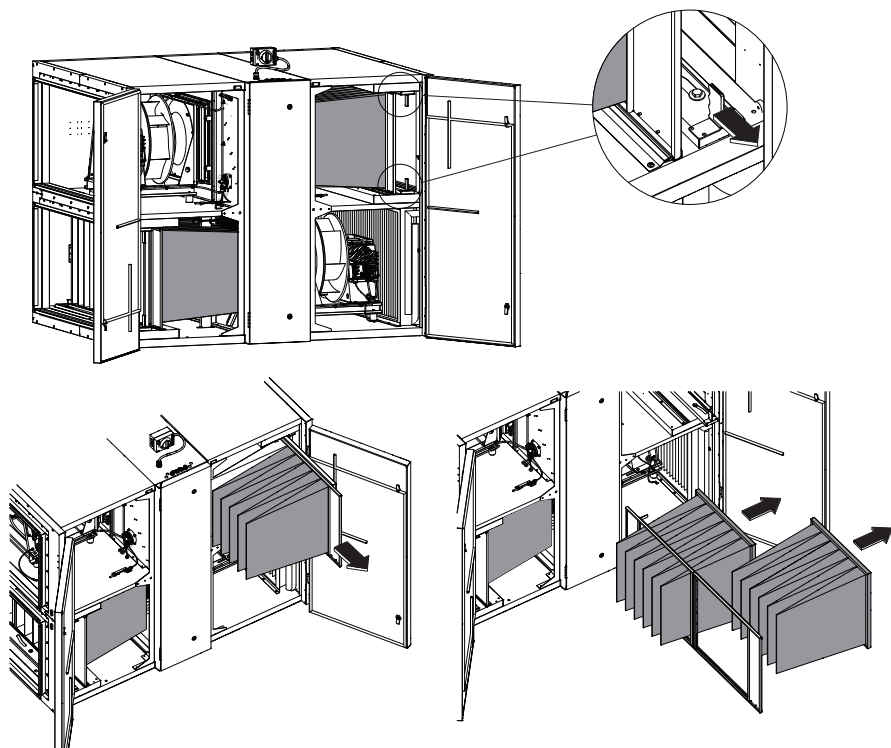
VERSO R 3000 F



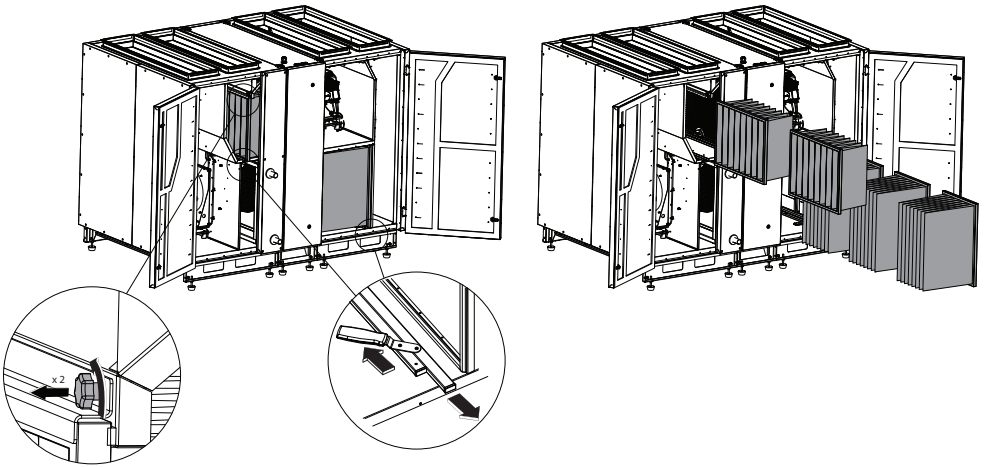
VERSO R 5000 V



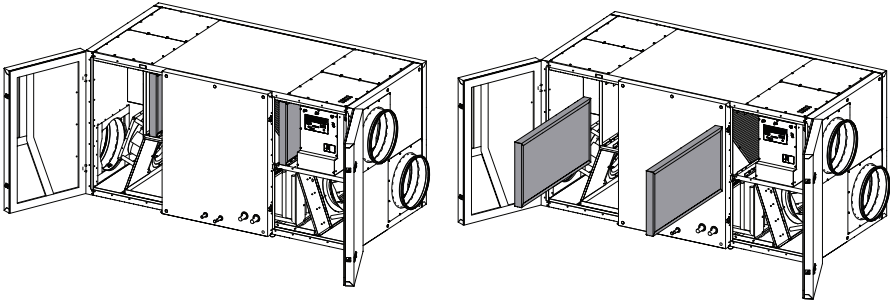
VERSO R 7000 H



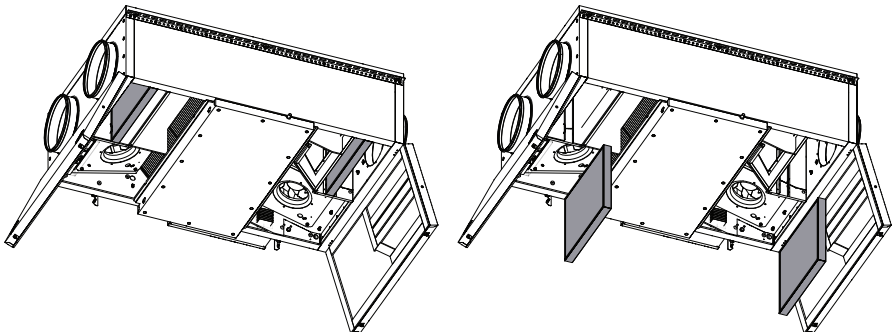
VERSO R 7000 V



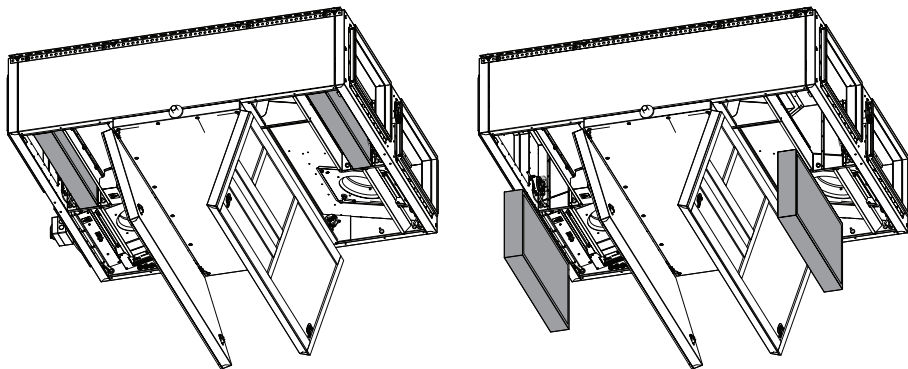
VERSO CF 1000 U/H/V - 1300 U/H/V - 1700 U/H/V



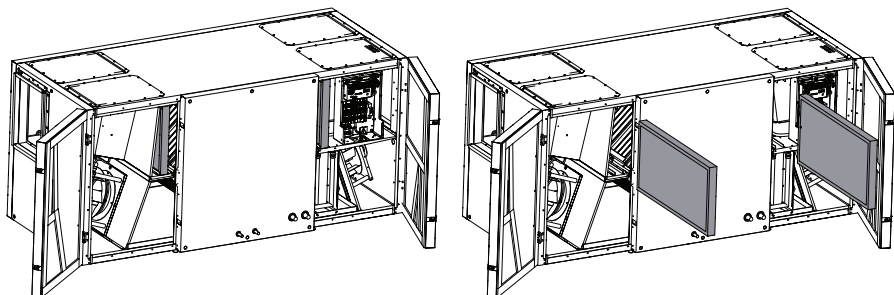
VERSO CF 1000 F - 1300 F - 1500 F



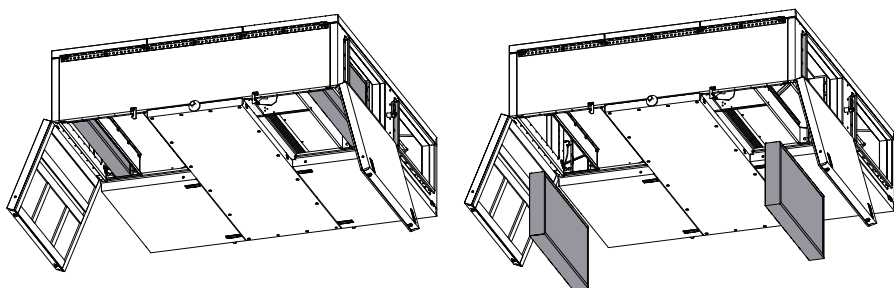
VERSO CF 2000 F



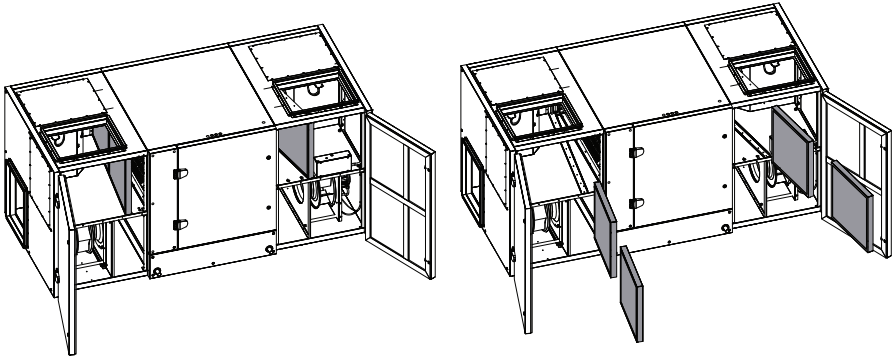
VERSO CF 2300 U/H/V



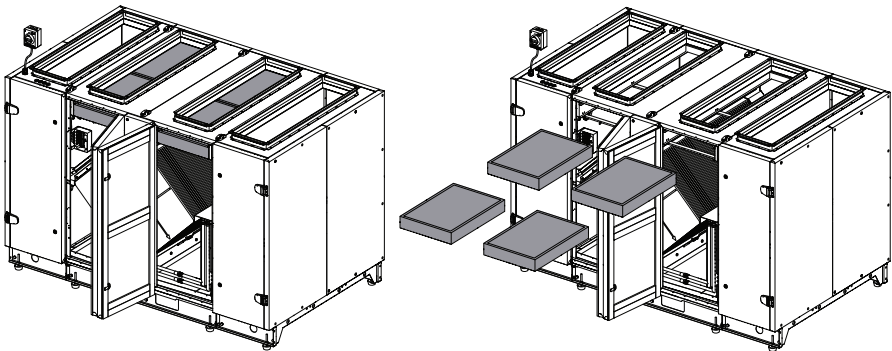
VERSO CF 2500 F



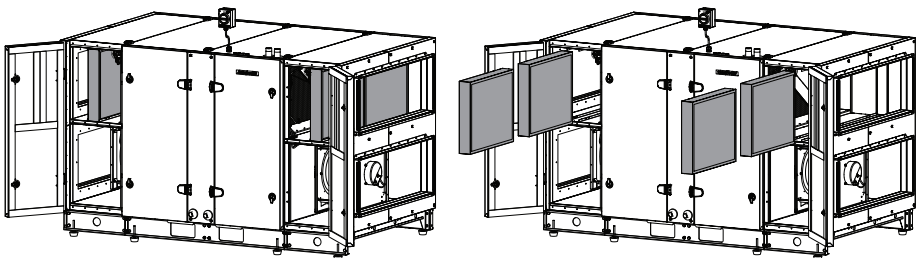
VERSO CF 3500 U/H/V



VERSO CF 5000 V



VERSO CF 5000 H



SERVICE AND SUPPORT

LITHUANIA

UAB KOMFOVENT

Phone: +370 5 200 8000
service@komfovent.com
www.komfovent.com

FINLAND

Komfovent Oy

Muuntotie 1 C1
FI-01 510 Vantaa, Finland
Phone: +358 20 730 6190
toimisto@komfovent.com
www.komfovent.com

GERMANY

Komfovent GmbH

Konrad-Zuse-Str. 2a,
42551 Velbert, Deutschland
Phone: +49 0 2051 6051180
info@komfovent.de
www.komfovent.de

LATVIA

SIA Komfovent

Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga, Latvia
Phone: +371 24 66 4433
info.lv@komfovent.com
www.komfovent.com

SWEDEN

Komfovent AB

Ögärdesvägen 12A
433 30 Partille, Sverige
Phone: +46 31 487 752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

UNITED KINGDOM

Komfovent Ltd

Unit C1 The Waterfront
Newburn Riverside
Newcastle upon Tyne NE15 8NZ, UK
Phone: +447983 299 165
steve.mulholland@komfovent.com
www.komfovent.com

PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group ACB Airconditioning	www.ventilairgroup.com www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG SUDCLIMATAIR SA CLIMAIR GmbH	www.wesco.ch www.sudclimatair.ch www.climair.ch
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	ATIB	www.atib.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt. Gevent Magyarorszáig Kft. Merkapt	www.airvent.hu www.gevent.hu www.merkapt.hu
IE	Lindab	www.lindab.ie
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf Hitataekni ehf	www.bogt.is www.hitataekni.is
IT	ICARIA	www.icaria.srl
NL	Ventilair group DECIPOL-Vortvent CLIMA DIRECT BV	www.ventilairgroup.com www.vortvent.nl www.climadirect.com
NO	Ventilution AS Ventistål AS Thermo Control AS	www.ventilution.no www.ventistal.no www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk
UA	TD VECON LLC	www.vecon.ua