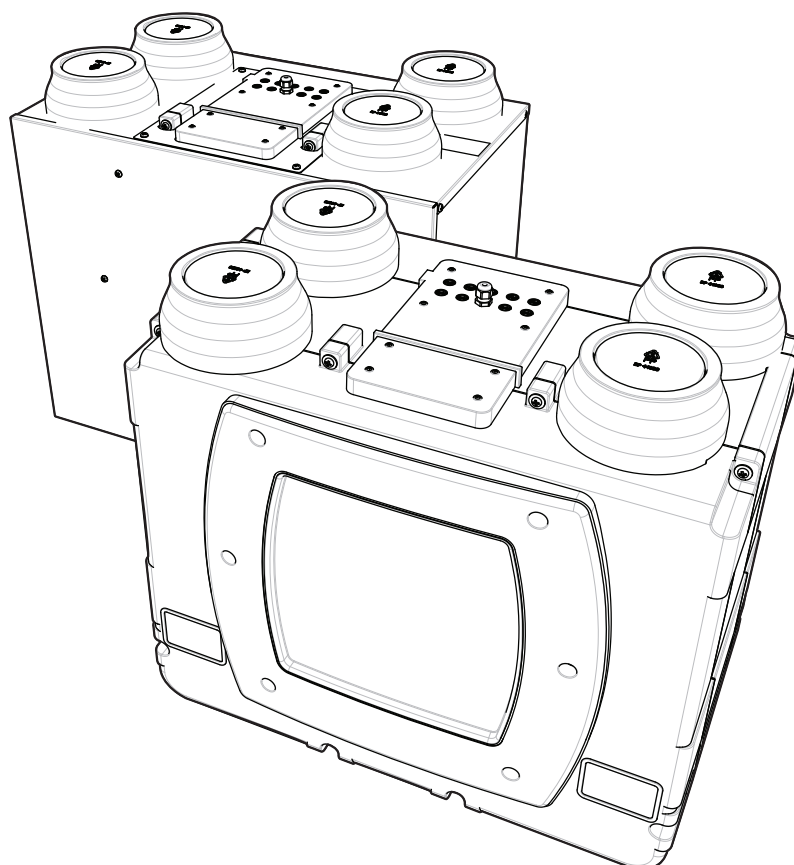




Jaotis HMB/HMBE

Kontrolleriga auralite® ühilduvad HRV seadmed

HRV10 *Q Plus* ECO
 HRV10.25 *Q Plus* ECO
 HRV10M *Q Plus* ECO
 HRV10.25M *Q Plus* ECO

TP440HMB
 TP442HMB
 TP441HMB
 TP443HMB

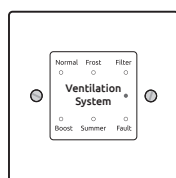
Jaotis B/BE

Kontrolleritega aurastat® ja auramode® ühilduvad HRV seadmed

HRV10 *Q Plus* ECO
 HRV10.25 *Q Plus* ECO
 HRV10M *Q Plus* ECO
 HRV10.25M *Q Plus* ECO
 HRV10.25 *Q Plus* ECO Enthalpy

TP480B
 TP482B
 TP481B
 TP483B
 TP482BE

Soojustagastusega ventilatsiooniseadmed



Ühilduvad HMB seadmetega

auralite®

TP518

LED-olekuindikaator

Tootejuhend



Titon®
 ventilatsioonisüsteemid

Hoiatused, ohutusteave ja juhised

Oluline teave

Tähtis: enne selle seadme paigaldamist lugege käesolevad juhised otsast lõpuni läbi.

1. Seadme ja tarvikute paigalduse peab teostama kvalifitseeritud ja sobiv kompetentne isik puhtas ja kuivas keskkonnas, kus tolmu ja niiskust on minimaalsel tasemel.
2. Käesolev käsiraamat kirjeldab soojustagastusega ventilatsiooniseadme (HRV) paigaldamist.
3. Kogu juhtmestik peab vastama praegusele IEE eeskirjadele juhtmestiku kohta ning kõigile kohaldatavatele standarditele ja ehituseeskirjadele.
4. Kontrollige seade ja toitejuhe üle. Kui toitejuhe on vigastatud, tuleb see ohutuse tagamiseks lasta asendada tootja, tema hooldusagendi või samaväärse hooldaja poolt, et vältida ohtu.
5. Seade on varustatud 3-soonelise painduva võrgutoitekaabliga (PVC varjestus, pruun, sinine ja roheline/kollane 0,75mm²).
6. Seade tuleb ühendada kahepooluselise lülitiga, mille kontaktiavahe on vähemalt 3 mm.
7. Seade tuleb maandada.
8. HRV10 ja 10M Q Plus sobivad ühefaasilisele pingele 230V ~ 50/60Hz kaitsmega 3A.
9. HRV10.25 ja 10.25M Q Plus sobivad ühefaasilisele pingele 230V ~ 50/60Hz kaitsmega 5A.
10. auralite® ja aurastat®, juht- ja sidekaabli sisepääs kinnitatud kaelus(t)e kaudu, mis sobivad kaablile Ø3- 6mm.
11. auralite® ja aurastat®, juht- ja sidekaabel - varjestamata 4-sooneline 18-24AWG kiuline, tina-
tatud vask.
12. Juht- ja sidekaableid ei tohi panna 50 mm või samasse metallkaablisalve nagu mis tahes 230V~ valgustus- või toitekaablid.
13. Veenduge, et kõik kaablikaelused on täielikult pingutatud.
14. Seadet tuleb hoida puhtas ja kuivas keskkonnas. Ärge paigaldage seda kohta, kus võib esineda või toimuda järgmist.
 - Liigselt õli või rasvaga koormatud õhk.
 - Sööbivad või tuleohtlikud gaasid, vedelikud või aurud.
 - Temperatuur üle 40°C või alla -5°C.
 - Niiskustase üle 90% või märg keskkond.
15. Seade ei sobi paigaldamiseks väljaspoole eluruumi.
16. Seadet tohib kasutada alates 8. eluaastast; need, kellel on piiratud füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed ja kellel puuduvad kasutuskogemused ning väljaõpe, tohivad seda kasutada siis, kui nad on kasutamise ajal ohutuse eest vastutava isiku järelevalve või juhendamise all ja saavad aru seadme kasutamisega seotud ohtudest. Lastel tuleb valvata, et nad seadmega ei mängiks. Lastel ei ole lubatud seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldada.
17. Veenduge, et välised võred paiknevad asjakohaste ehitusmääruste kohaselt igasugustest lööriavade eemal.
18. Seadet ei tohi ühendada trummelkuivatite või köögi õhupuhastiga.
19. Tuleb rakendada abinõusid, et vältida gaaside voolu avatud lõõridest tagasi ruumi.
20. Enne seadme sisselülitamist veenduge, et kõik kanalid, kondensaadi äravool ja nendega seotud torustik on prahist puhtad ja ummistusteta.

Seadme sümbolite selgitus.



Lugege kasutusjuhendit.



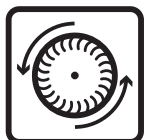
Elektrilöögioht.



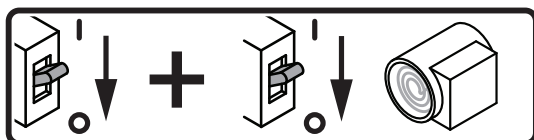
Üldise ohutusega seotud hoiatused.



Enne selle katte eemaldamist eemaldage seade vooluvõrgust.



Oodake, kuni kõik masina osad on täielikult seiskunud, enne kui neid puudutate.



Enne selle katte eemaldamist eemaldage seade vooluvõrgust.

&

Enne minekut terminalide juurde või selle kaane avamist peavad kõik vooluahelad olema lahti ühendatud.

Titon soovitab:

1. Seadme ühendamiseks kanalisüsteemi külge kasutatakse lühikest, umbes 200 mm pikkust painduvat toru.
2. Painduv toru tõmmatakse tugevalt peale.
3. Minimaalne kaugus HRV seadme ja torustiku mis tahes järsu käänaku vahel peab olema 200 mm.
4. Kondensatsiooni tekke vähendamiseks tuleb torustik kohtades, kus see läbib kütmata kohti ja tühimikke, isoleerida vähemalt 25 mm paksuse materjaliga, mille soojusjuhtivus on $\leq 0.04 \text{ W/(m.K)}$. Seal, kus kanal ulatub katuse tasandist kõrgemale, tuleb katusest kõrgemale ulatuv osa isoleerida või panna otse katuse alla kondensaadipüüdur.
5. Kanalid, mis paiknevad hoone köetavates osades väliste terminalide ning seadme sisse- ja väljalaskeportide vahel, tulevad isoleerida ja seejärel lisaks katta aurutõketega.
6. Kohtades, kus kanalid läbivad tuletõkkeid, peavad need ehitismääruste järgi olema nõuetekohaselt tuletõkestatud.
7. Kanali kondensaadi äravool tuleb ühendada vertikaalselt väljalaskekanaliga.
8. Torustik tuleb paigaldada nii, et õhuvool oleks võimalikult vähe takistatud.
9. Õhu haarde ja õhu väljaviske portidega ühendatud torud peavad ulatuma välisõhku väljaspool hoone välispiiret.
10. Kanaliühendused tulevad kinnitada seadme kanaliportide külge nii, et oleks tagatud pikaajaline tihendus. Lühikese painduva toru kasutamisel tugevdage ühendust klambriga, kuid ärge seda üle pingutage.
11. Vähim kaugus välise sisetõmbe- ja väljatõmbeterminali vahel on 2 m.

Sisukord

Hoiatused, ohutusteave ja juhised

Oluline teave	2
Seadme sümbolite selgitus.....	3
Titon soovitat:.....	3

Tooteteave

Pakendi sisu	5
Mööttmed	6
HRV10 ja 10.25 <i>Q Plus</i>	6
HRV10M ja 10.25M <i>Q Plus</i>	6

Paigaldamine

HRV10, 10M, 10.25 10.25M <i>Q Plus</i>	7
Kondensaadi äravool.....	8
Monteerimine	8
Toruühendused	9
Juurdepääs juhtmestikuühendustele	9

Jaotis TPxxxHMB Toote ülevaade

Juhtimine ja funktsioonid	10
Filtrikatted	10
auralite®	10
Automaatne vähendatud kiirus (aeglustus).....	10
Normaalkiirus.....	10
Võimenduse taimer	10
auralite® Boost Alert (võimendusoleku meeldetuletus).....	11
Suvine möödaviik	11
SUMMERboost® (suvine võimendus)	11
Automaatne külmumiskaitse	11
Entalpia niiskusandur	11
Seadmete TPxxxHMB/HMBE juhtmeskeemid	13
Elektritoide	13
auralite®	13
Juhtimise lülitsedskeemid	14

TPxxxHMB/HMBE toote seadistamine

Juhtnupud	16
Kontrollparameetrid	16
Püsivad sisetõmbe- ja väljalaskekiirused:.....	16
Suurendatud sissepuhke- ja väljatõmbekiirused:	16
Võimenduse taimer	17
Niiskusandur.....	17
Kontrolleri lähtestus	17
Riistvara lähtestus	17

Jaotis TPxxxB/BE Toote ülevaade

Juhtimine ja funktsioonid	18
Entalpia niiskusetaaste	18
Võimenduse taimer	18
Võimenduse viivituse taimer	18
Võimenduskeeld	18
Integreeritud niiskusandur	18
Filtrivahetusmärguande	18
4 x ventilaatori kiirused.....	18
Suverežiim	18
Suvine võimendus (SUMMERboost®)	18
Suvine möödaviik	18
Kanalisoajendi juhtimine	18
2 x proportsionaalsete andurite sisendid	18
3 x pingevabad sisendid	18
2 x toitelüliti sisendid	18
Automaatne külmumiskaitse	18
Mitu sisemist temperatuuriandurit	18
Seadmete TPxxx B/BE juhtmeskeemid	19
Elektritoide	19
Juhtimise lülitsedskeemid	20
Välised andurid	22
Kanalisoajendi/Eelkütte kalorifeer	24
Monteerimine	24
Võrguühendus	25
Hooldus.....	25
Ülekuumenemine	25

TPxxxB/BE toote seadistamine

HRV kontrolleri valikud	26
-------------------------------	----

Hooldus

Tavahooldus	28
HRV10 ja 10.25 <i>Q Plus</i> esikaane eemaldamine	28
HRV10M ja 10.25M <i>Q Plus</i> esikaane eemaldamine	28
Sisemuse puhastamine.....	28
Puhastamine väljast	28
Filtrivahetus.....	29
aurastat®Filtrivahetuse märguande lähtestus.....	29
auralite® Filtriteate lähtestus	29
Teenindusraamat.....	30



Kui seda dokumenti vaadatakse PDF-failina, on pealkirjad ja alapealkirjad sel lehel sisu hüperlingid. Samuti on leheküljenumbriid sel lehel hüperlingid tagasiminekuks sellele sisulehele.

HRV-d on soojustagastusega sundventilatsiooni (STSV) seadmed. Need on mõeldud elamute energiatõhusaks ventileerimiseks. Seadmed on mõeldud pidevaks ventileerimiseks, värskuse kaotanud niiske õhu kõrvaldamiseks vannitubadest, tualettruumidest, köögist ja panipaikadest. Sellal kui värskuse kaotanud õhk eemaldatakse, kannab seadme soojusvaheti soojuse, mis muidu läheks kaotsi, üle magamis- ja elutubadesse puhutavale värskale õhule.

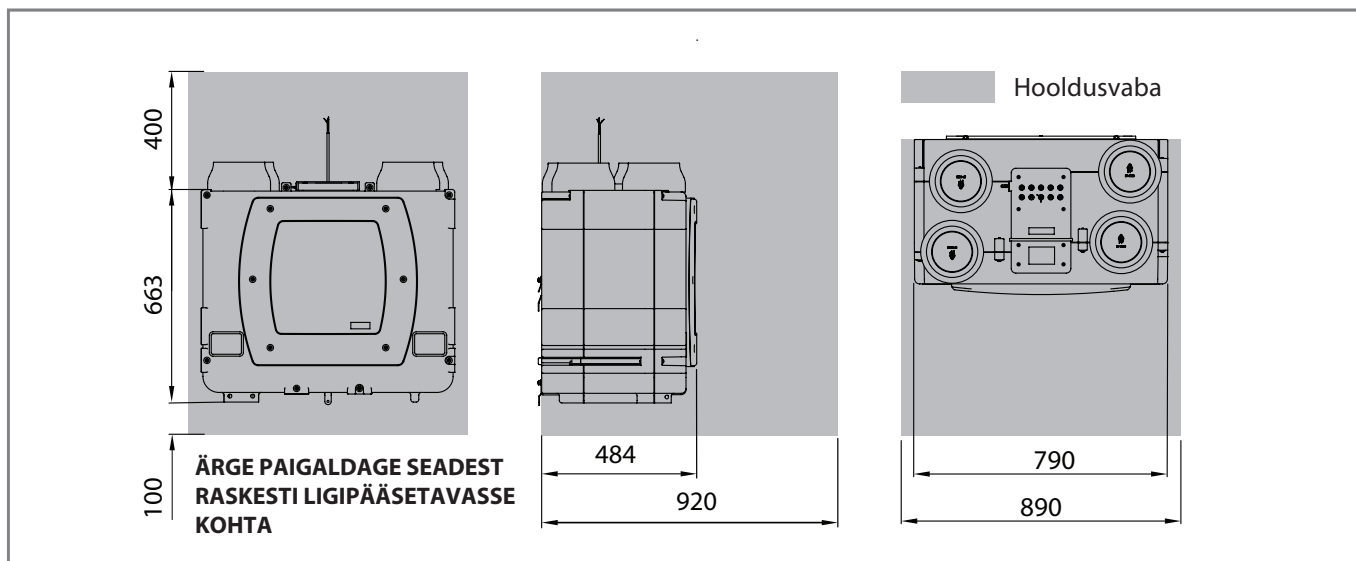
Pakendi sisu

- 1 x HRV seade.
- 1 x Paigalduse seinatoend.
- 1 x Ø40 x 12mm kondensaadi äravoolu tiguülekanne voolikuklamber.
- 4 x pordikate 150mm 125 adapteritele, tarnitakse pakituna kanaliportides.
- 1 x see tootejuhend.
- EuP dokumentatsioon.

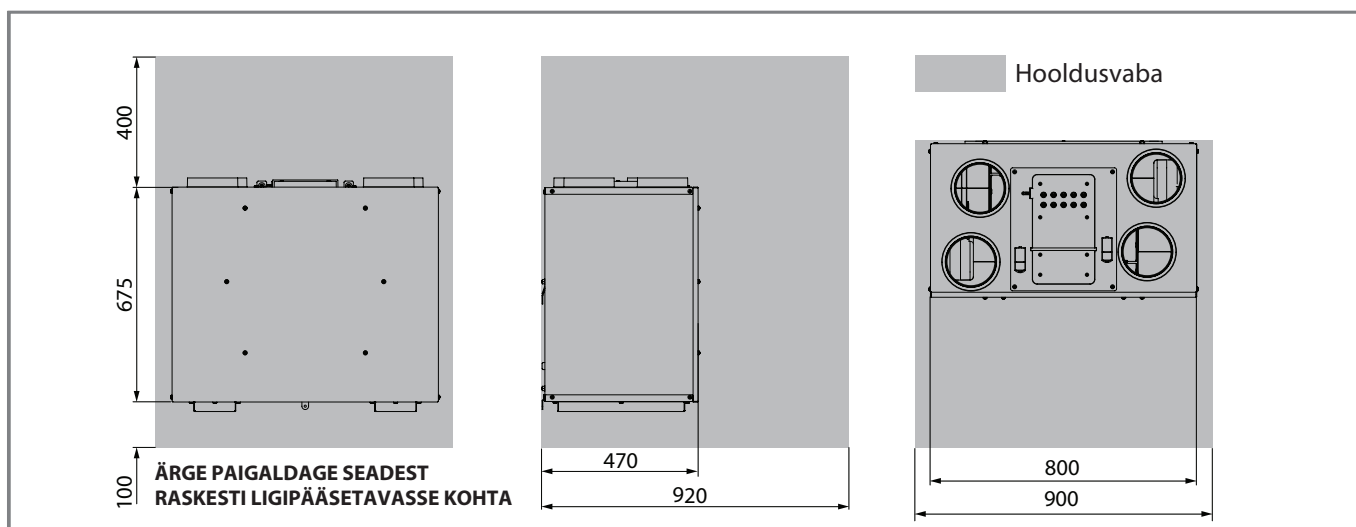
Igasugustest puudustest ja kahjustustest tuleb otsekohe tarnijale teatada.

Mõõtmed

HRV10 ja 10.25 Q Plus



HRV10M ja 10.25M Q Plus



HRV10, 10M, 10.25 10.25M Q Plus

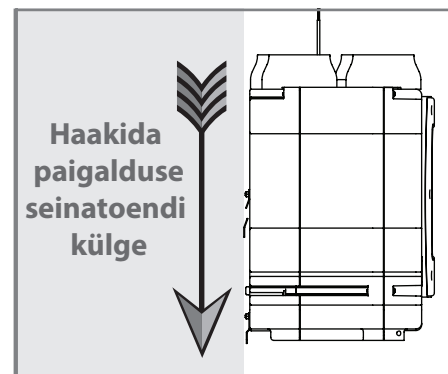
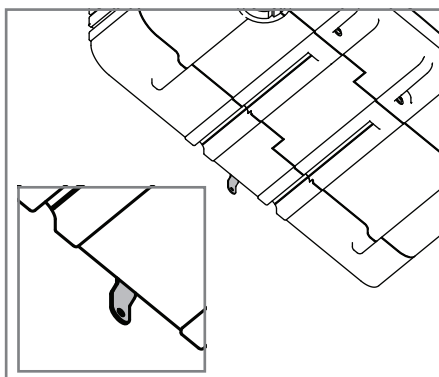
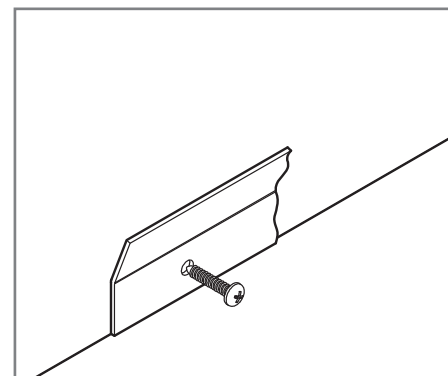
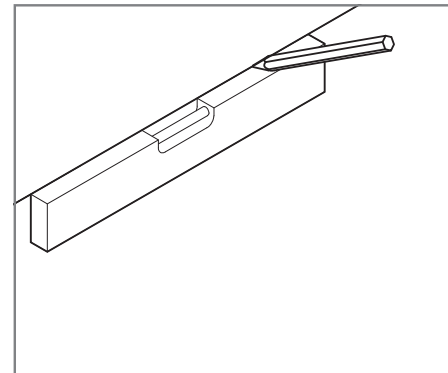
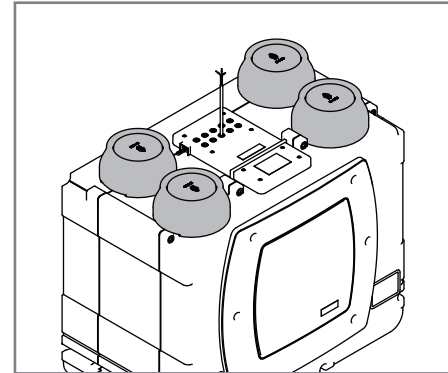
Lugege ja järgige juhiseid ja ohutusalast teavet hoiatustes, ohutusteabes ja juhistes.

Ärge eemaldage pordikatteid enne, kui hakkate kanaleid ühendama. Pordikatted on paigaldatud selleks, et takistada prahi sattumist seadmesse ning ummistuste ja kahjustuste teket.

- Titon HRV Q Plus on mõeldud paigaldamiseks seinale või muule sellisele pinnale. Paigalduspind peab olema seadme kandmiseks piisavalt tugev.
- Arvestage seadme paigutamisel elektrisüsteemi ja kondensaadi äravoolu paigutusega.
- Veenduge, et seadme HRV Q Plus edaspidiseks hoolduseks piisavalt ruumi.
- Ärge paigaldage seadet sellisesse kohta, kus seda on raske hooldada või remontida.

Seade TULEB paigaldada igati loodituna.

1. Tõmmake loodi abil seinale horisontaaljoon. See joon peab paigaldamisel jääma seadme ülaosast umbes 330 mm allapoole (arvates kanalipordid välja).
2. Kasutage üht paigalduse seinatoendit mallina kolme kinnitusava keskkoha märkimiseks.
3. Puurige kinnitusaugud, kasutage alati seinatüübile sobivat kinnitust.
4. Kinnitage üks paigalduse seinatoend sein külge, veendudes, et ühenduskülge jääb ülespoole, nagu näidatud.
5. Paigaldage seade kohale, ühendades kaks paigalduse seinatoendit. Veenduge, et paigaldustoendid on korralikult ühendunud.
6. Turvakinniti TULEB kasutada. Pöörake turvakinniti paika. Puurige auk ohutusrakise jaoks, kasutage alati seinatüübile sobivat kinnitust. Turvakinniti taha tuleb vajadusel panna tihend selle tagamiseks, et seade on eestpool tahapoole loodis.



Kondensaadi äravool

Seadme kondensaadi äravoolutoru tuleb paigaldada ja ühendada elamu heitveesüsteemiga vastavate ehitismääruste järgi.

Kondensaadi äravool

- Kinnitatakse kondensaadi äravoolu sokli kaudu, mis asub seadme alusel.
- Peab sisaldama sobivat vesilukku, mis toimib õhulukuna, st peab olema tihendatud.
- Tuleb korralikult kinnitada ja isoleerida vähemalt 25 mm isolatsioonimaterjaliga, mille soojusjuhtivus on 0,04 W/(mK), kui osa torust läbib mittekoetava tühimiku.
- Tuleb paigaldada nii, et sellel oleks seadmest vähemalt 5° langus.
- Titon soovitab kasutada membraan-tüüpi äravooluklappi tavalise „märja“ klapi asemel, mis võib ära kuivada. Näiteks soovitatakse BRE sertifikaadiga nr 042/97 isesulguvat plastist äravooluklappi Hepworth Hepvo® Hygienic alternatiivina tavalistele U-vesilukkudele.

Monteerimine

1. **HRVxxM** - Eemaldage seadme aluselt vasakpoolne kate, hoidke kruvid ja seibid alles.
2. **Kõik seadmed** - Kinnitage voolikuklamber ümber kondensaadi äravoolu sokli, veendudes, et see on lükatud üle ääriku ja kohakuti kruvikeeraja juurdepääsuavaga, et võimaldada vooliku klambri pingutamist.
3. **Kõik seadmed** - Pistke 22mm O/D PVC toru peatuseni kondensaadi äravoolu soklisse: kondensaadi äravoolu soklisse võib sisestada toru kuni 50mm ulatuses.
4. Keerake voolikuklamber käsitsi kinni. Ärge pingutage üle.
5. **HRVxxM** - Eemaldage seadme aluse kaas, veenduge, et kruve ja seibe kasutatakse uuesti.



Toruühendused

Lugege ja järgige hoiatusi, ohutusteavet ja juhiseid.

Seadmel HRV on sildid ikoonidega, mis näitab, milline port on milline.

On väga tähtis, et kanalid ühendataks õigete portidega allolevate ikoonide järgi.



VÄLJATÖMME ELURUUMIST - See kanaliport ühendatakse kanaliga, mille kaudu puhutakse heitõhk „märgadest ruumidest“ HRV seadmesse.



VÄLJAVISE ÕUE - See kanaliport ühendatakse kanaliga, mille kaudu puhutakse heitõhk HRV seadmest välja.



SISSEPUHE ELURUUMI - See kanaliport ühendatakse kanaliga, mille kaudu puhutakse värske soojendatud õhk HRV seadmest eluruumidesse.



ÕHUHAARE ÕUEST - See kanaliport ühendatakse kanaliga, mille kaudu tõmmatakse värske välisõhk HRV seadmesse.

Juurdepääs juhtmestikuühendustele

Kogu juhtmestik peab vastama praegusele IEE eeskirjadele juhtmestiku kohta ning kõigile kohaldatavatele riiklikele standarditele ja ehituseeskirjadele. Lugege ja järgige hoiatusi, ohutusteavet ja juhiseid.

Elektroonikapesa paigaldatakse seadme peale. Pesal on kaks eemaldatavat kaant: eesmine ja tagumine. Eesmine kaas tuleb alati eemaldada enne tagumist, mõlemad kaaned kinnitatakse nelja kruviga. Kõik juhtmed peavad olema viidud elektroonikapessa väljalõigete kaudu, kasutades tagakaanele kinnitatud kaablitihendeid või muud sellist.

Jaotis TPxxxHMB Toote ülevaade

Juhtimine ja funktsioonid

Seadmed auralite HRV Q Plus on juhitavad mitmete pingevabade lülite ja anduritega. Alljärgnevalt kirjeldatakse seadmete auralite HRV Q Plus juhtseadmeid ja funktsioone ning nende kasutamist. Veenduge, et kõik juhtseadmed on nõuetekohaselt sildistatud, et nende funktsioon oleks selgelt näidatud.

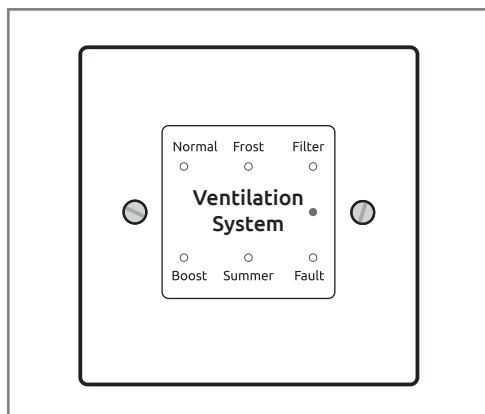
Filtrikatted

Seadmed paigaldatakse koos esipaneelil olevate eemaldatavate filtrikatetega.

auralite®

auralite® on saadaval eraldi lisatarvikuna. auralite® on madalpingel töötav juhtmega ühendatud ventilatsioonisüsteemi oleku LED-näidik, mis on mõeldud sobima standardsele EU rakisele või seinakarbile. Indikaatoril on kuus LED-tuld, mis näitavad järgmist.

- | | |
|---------------------------|---|
| ▪ (Normal) - Normaalne | Püsiv tuli - seade töötab normaalkiirusega.
Vilkuv tuli - seade töötab vähendatud kiirusega. |
| ▪ (Frost) - Külumiskaitse | Seade on automaatse külumiskaitse režiimis. |
| ▪ (Filter) - Filter | Filtrid vajavad vahetamist. |



auralite® näidikupaneel

- | | |
|-----------------------|---|
| ▪ (Boost) - Võimendus | Püsiv tuli - seade töötab suurendatud kiirusega.
Vilkuv tuli - võimenduse lüliti sisseunustamise märgutuli kui üle 2 tunni sees. |
| ▪ (Summer) - Suvi | Seade on suvises möödaviigus. |
| ▪ (Fault) - Rike | Seadmes on rike - võtke ühendust hooldustehniku või paigaldajaga. |

Automaatne vähendatud kiirus (aeglustus)

Vähendatud kiirust kasutatakse ventileerimiskiiruse vähendamiseks. Vähendatud kiirus seatakse automaatselt keskpunktis minimaalse võimaliku normaalkiiruse ja valitud normaalkiiruse vahel. Vähendatud kiiruse saab aktiveerida pingevaba ühesuunalise lülitiga või kombineerida suurendatud kiirusega 3 asendi lüliti TP 508 abil.

Normaalkiirus

Normaalkiirus on tavaline õhuvoolu väljalaske- ja sissetõmbekiirus.

Võimenduse taimer

Võimenduse tähendab nii sissepuhke kui väljatõmbe ventilaatorite kiiruse suurendamist. Suurendatud kiirust konfigureeritakse sujuvalt ventilaatorite juhtseadmetega ja see sisaldab taimeri muutevahemikku 0 kuni 60 minutit. Suurendatud kiiruse saab aktiveerida mis tahes seadmega, millel on ühesuunaline pingevaba lüliti, näiteks PIR, termostaat, niiskusandur, või standardne ühesuunaline lüliti. Kui seade jäetakse suurendatud kiirusele (lukustuslülitiga) rohkem kui 2 tunniks, desaktiveeritakse ületustaimer, mis tähendab, et HRV läheb tagasi normaalkiirusele niipea, kui vabastatakse lüliti, mis hoiab seadet võimendusrežiimis.

auralite® Boost Alert (võimendusoleku meeldetuletus)

Boost Alert on taimer, mis on mõeldud takistama HRV tahtmatut jätmist pikemaks ajaks võimendusrežiimi. Kui HRV on pandud võimendusrežiimile, käivitub taimer ja Boost Alert aktiveerub 2 tunni pärast. Seda näitab võimendusrežiimi vilkuv LED-tuli seadme auralite® näidikupaneelil. Kui võimenduse märgutuli on aktiveerunud, desaktiveeritakse taimer, mis tähendab, et HRV läheb tagasi normaalkiirusele niipea, kui vabastatakse lüliti, mis hoiab seadet võimendusrežiimis.

Suvine möödaviik

Suvine möödaviik on mõeldud töötama soojal ajal, kui värsket õhku võib tõmmata otse ruumi, ilma et väljutatav värskuse kaotanud õhk seda eelnevalt soojendaks. Suvise möödaviigu operatsiooni juhitakse automaatselt. Suvise möödaviigu mehhanism suunab eluruumist eemaldatava värskuse kaotanud õhu soojusvahetist mööda, nii et soojust ei kanta üle sissetulevale värsele õhule.

SUMMERboost® (suvine võimendus)

Saadaval on lisaseade SUMMERboost®, mis võimaldab nii sissepuhke- kui ka väljatõmbeventilaatoril töötada täie kiirusega, kui suvine möödaviik on aktiveeritud.

Vaikimisi on SUMMERboost® lüliti juhtme abil desaktiveeritud, vt juhtmeskeeme.

Juhtmeühenduse eemaldamine aktiveerib seadme SUMMERboost®.

Kui suvine möödaviik on seadme SUMMERboost® käivitanud, siis saab ventilaatorite kiiruse suurenemist vältida kas käsitsi või automaatselt.

Käsitsi - see toimub pingevaba lüliti abil, mis on otse ühendatud kontrolleri trükkplaadiga.

Automaatselt - see toimub asjaomase seinale kinnitatava toatermostaadi abil. SUMMERboost® hakkab tööle alles siis, kui temperatuur on ületanud termostaadi seade. Kui toa temperatuur on alla termostaadi seade, ei hakka SUMMERboost® tööle.

Automaatne külmumiskaitse

Külma ilma korral tuvastab automaatne külmumiskaitse temperatuurid, mis võivad tekitada seadmes jääd. See vähendab sissepuhkeventilaatori kiirust takistamaks jää tekkimist soojusvahetis. Automaatne külmumiskaitse vähendab külma õhu voolukiirust, võimaldades soojemal värskuse kaotanud õhul saavutada suujusvahetis selline temperatuur, mis takistab jää teket. Kui sisemine temperatuur tõuseb, suurendab automaatne külmumiskaitse sissepuhkeventilaatori kiiruse uuesti seatud kiiruseni.

Entalpia niiskusandur

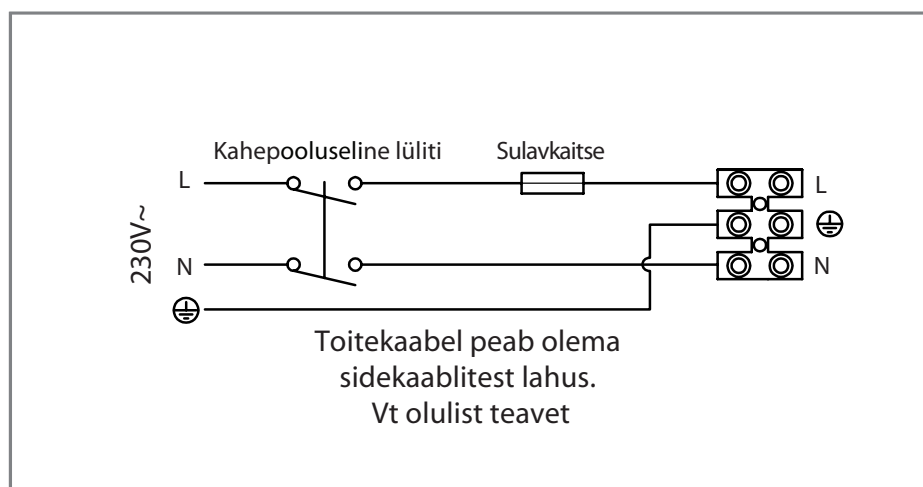
Seadmed paigaldatakse koos integreeritud niiskusanduriga. See jälgib pidevalt väljutatava õhu suhtelist niiskust (RH) ja käivitab suurendatud kiiruse režiimi, kui suhteline niiskus tõuseb üle seatud läve. Niiskusanduri käivituspunkt võib olla vahemikus 55%RH kuni 85%RH ja see konfigureeritakse stabiilse sõltumatu potentsiomeetri abil.



AINULT seadmed TPxxxHMB

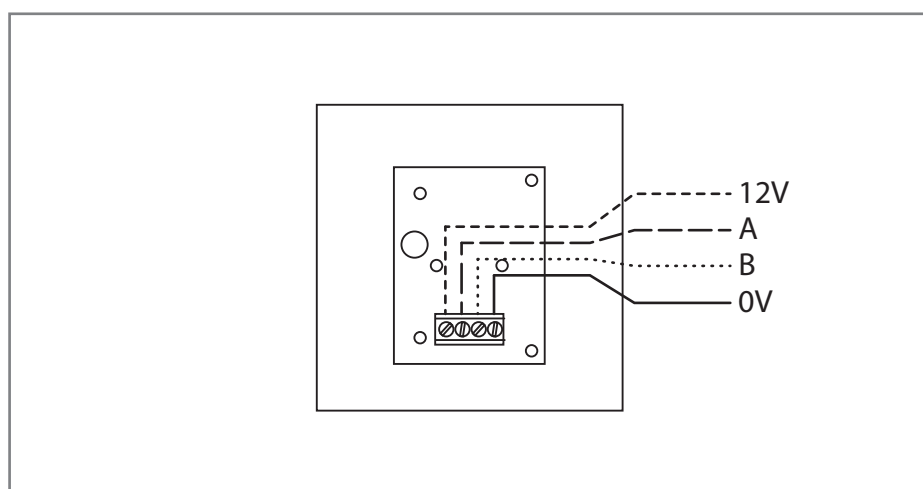
Seadmete TPxxxHMB/HMBE juhtmeskeemid

Elektritoide

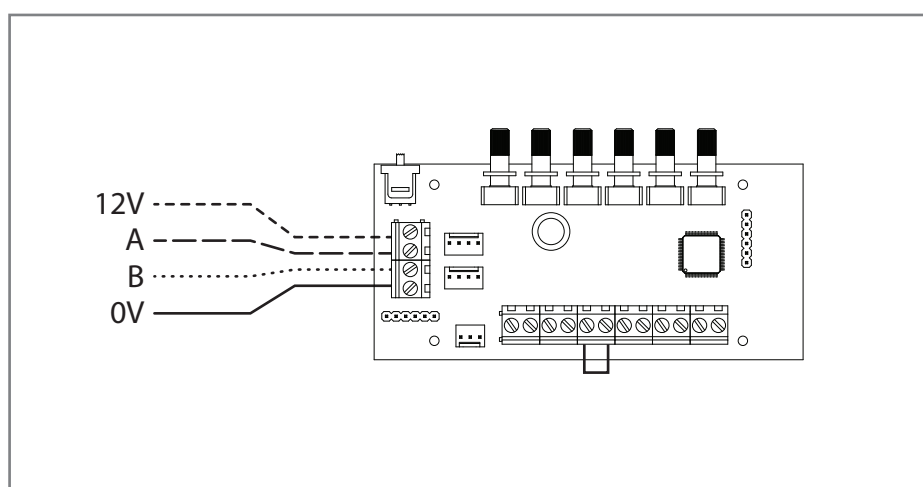


Elektritoite toite juhtmeskeem 230V~ ref EE141

auralite®



auralite® ühendus indikaatoris ref EE180

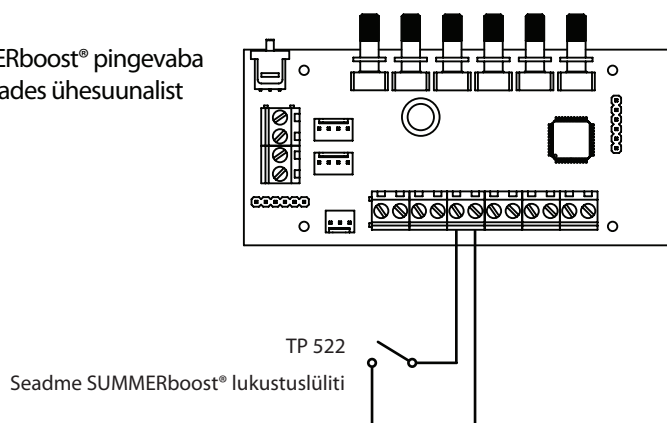


auralite® ühendus seadmes ref EE180

AINULT seadmed TPxxxHMB

Juhtimise lülitusedskeemid

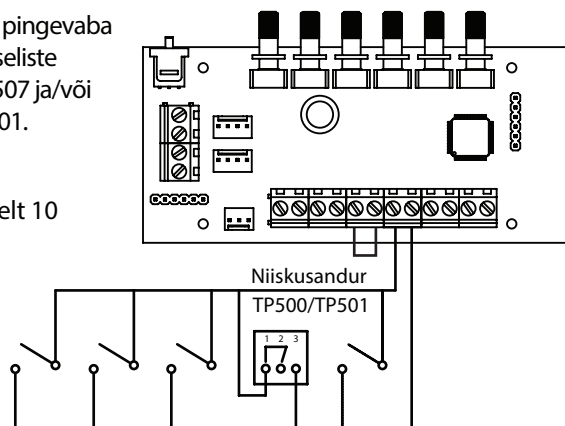
Seadme SUMMERboost® pingevaba juhtimine, kasutades ühesuunalist lukustuslülitit.



Seadme SUMMERboost® lülituse ühendus ref EE178

HRV seadme kontrolleri PCB pingevaba võimenduslülitus ühepooluseliste lülititega TP 502, TP 503, TP 507 ja/või niiskusanduriga TP500 / TP501.

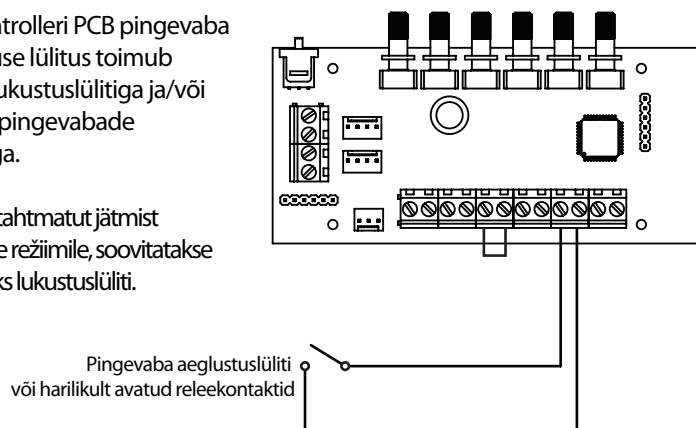
Kasutada võib maksimaalselt 10 ühepooluselist lülitit või niiskusandurit.



Võimendusrežiimi lülituse ja psühromeetri ühendus ref EE173

HRV seadme kontrolleri PCB pingevaba vähendatud kiiruse lülitus toimub ühepooluselise lukustuslülitiga ja/või harilikult avatud pingevabade relekontaktidega.

Et vältida seadme tahtmatut jätmist vähendatud kiiruse režiimile, soovitatakse paigaldada vaid üks lukustuslülit.



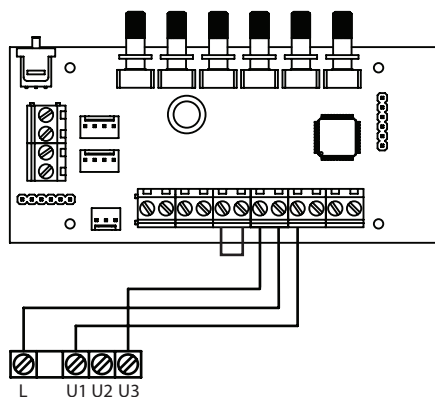
Vähendatud kiiruse lülitus ja ühendus ref EE177

AINULT seadmed TPxxxHMB

LÜLITI ASENDID

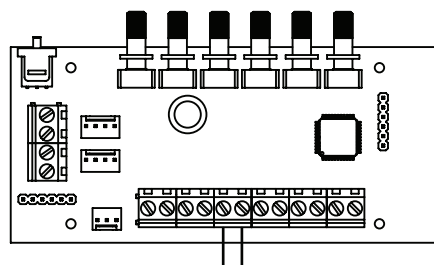
- 1 - Vähendatud kiirus
- 2 - Normaalkiirus
- 3 - Suurendatud kiirus

TP 508
Kolme asendiga pöördlülit



Kolme asendiga pöördlülit TP 508 lülitus ja ühendus ref EE175

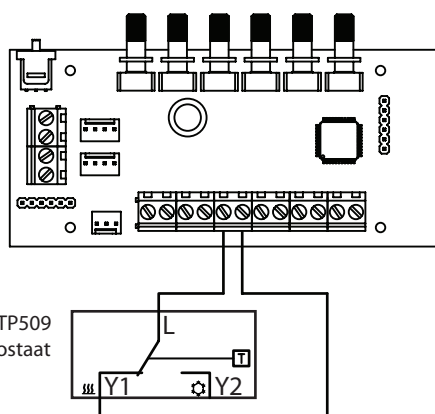
Seadme SUMMERboost® lülitijuhe tuleb seadme SUMMERboost® aktiveerimiseks eemaldada.



Seadme SUMMERboost® lülitijuhe

Seadme SUMMERboost® pingevaba juhtimine, kasutades toatermostaati.

TP509
Toatermostaat

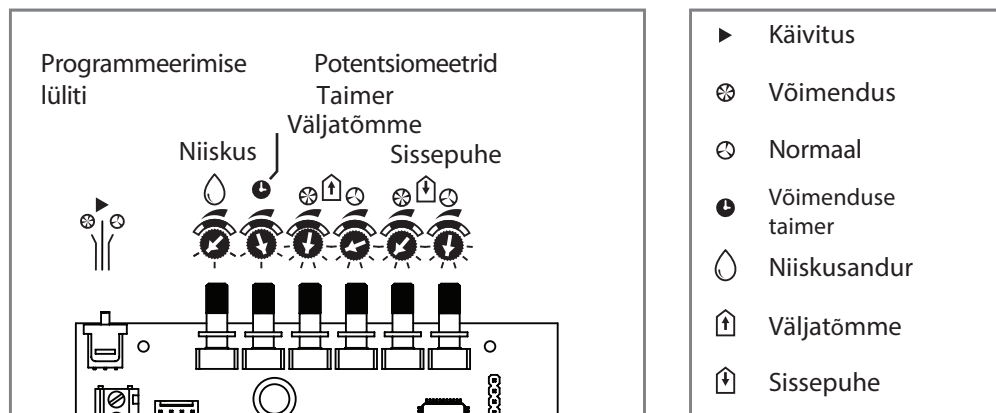


Seadme SUMMERboost® termostaadi ühendus ref EE178

TPxxxHMB/HMBE toote seadistamine

Juhtnupud

Seadme Titon HRV *Q Plus* ventilaatori kiirused vajavad reguleerimist, et saavutatud voolukiirused tagaksid piisava ventilatsiooni. Seadmel Titon HRV *Q Plus* on 2 standardset ventilaatori kiiruse seadet: normaalkiirus ja suurendatud kiirus. Normaalkiirust ja suurendatud kiirust programmeeritakse kontrolleri lülitamisega programmeerimise režiimile programmeerimise lüliti abil ja pöörlevate potentsiomeetrite asendi muutmise teel. Esmakordsel sisselülitamisel võib seadmel kuluda töö alustamiseks kuni neli minutit. Enne esimest töölepanekut seadke normaalkiiruse potentsiomeetrid miinimumile ja suurendatud kiiruse potentsiomeetrid maksimumile või lähtestage kontrolleri.



Juhtimise kirjeldus

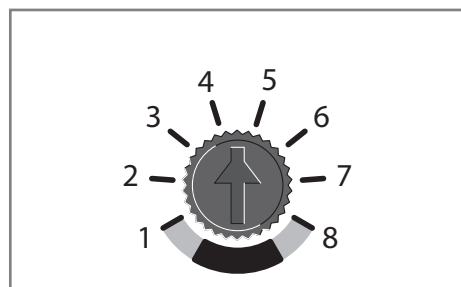
Kontrolliparameetrid

- Suurendatud kiirust ei saa seada normaalkiirusest väiksemaks.
- Normaalkiirust ei saa seada suurendatud kiirusest suuremaks.
- Kõik lülitussisendid desaktiveeritakse, kui programmi/käivituse lüliti on normaalkiiruse või suurendatud kiiruse asendis.
- Kiiruse reguleerimise potentsiomeetrid desaktiveeritakse, kui programmeerimise lüliti on keskmises käivituse asendis.

Tööseadete salvestamiseks peab seade olema sisse lülitatud.

Püsivad sissetõmbe- ja väljalaskekiirused:

1. Viige programmeerimise lüliti normaalkiiruse asendisse.
2. Pöörake sissepuhkeventilaatori normaalkiiruse reguleerimise potentsiomeetrit vajaliku sissetuleva õhuvoolu saavutamiseks.
3. Pöörake väljatõmbeventilaatori normaalkiiruse reguleerimise potentsiomeetrit vajaliku väljuva õhuvoolu saavutamiseks.
4. Kasutamise lõpetamiseks pöörake programmi/käivituse lüliti keskasendisse.

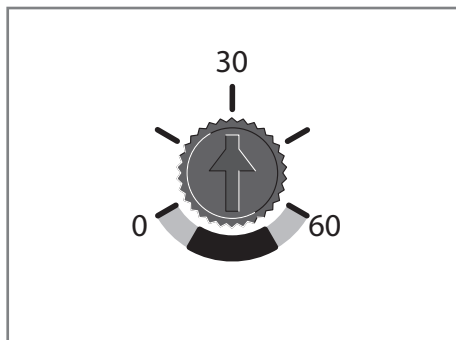


Töölülit asendid

Suurendatud sissepuhke- ja väljatõmbekiirused:

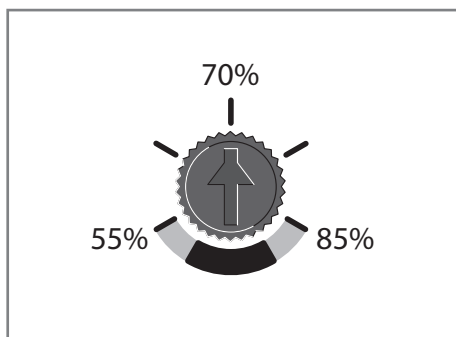
1. Viige programmeerimise lüliti suurendatud kiiruse asendisse.
2. Pöörake sissepuhkeventilaatori suurendatud kiiruse reguleerimise potentsiomeetrit vajaliku sissetuleva võimendatud õhuvoolu saavutamiseks.
3. Pöörake väljatõmbeventilaatori suurendatud kiiruse reguleerimise potentsiomeetrit vajaliku väljuva võimendatud õhuvoolu saavutamiseks.
4. Kasutamise lõpetamiseks pöörake programmeerimise lüliti keskasendisse.

Võimenduse taimer



Võimenduse taimerit saab seada vahemikus 0 kuni 60 minutit. Ületusaja muutmiseks pöörake potentsiomeetrit. Seda võib teha igal ajal.

Niiskusandur



Niiskusanduri käivituspunkt on vahemikus 55%RH kuni 85%RH. Käivituspunkti muutmiseks pöörake potentsiomeetrit. Niiskusandurit võib reguleerida igal ajal, ilma et oleks vaja liigutada programmeerimise lüliti.

Kontrolleri lähtestus

Pärast kontrolleri lähtestamist tuleb ventilatsioonisüsteem täielikult uuesti seadistada.

Titon HRV *Q Plus* seadme lähtestamine toimub kolme lihtsa sammuga. Lähtestamise ajal peab seade olema sisse lülitatud.

1. Pöörake sissepuhke ja väljatõmbe püsikiiruse potentsiomeetrid lõpuni vastupäeva.
2. Pöörake sissepuhke ja väljatõmbe suurendatud kiiruse potentsiomeetrid lõpuni päripäeva, viige programmeerimise lüliti käivitusasendist normaalasendisse, normaalasendist võimenduse asendisse ja tagasi käivitusasendisse. Veendumaks, et kontrolleri registreerib programmeerimise lüliti liikumisi, oodake iga lülituse vahel kaks sekundit. Nüüd on kontrolleri lähtestus tehtud.

Riistvara lähtestus

Teatud tingimused (korduvad voolukatkestused jne) võivad aktiveerida automaatse mootorikaitse režiimi. Sel puhul on ventilaatorimootorite töö takistatud. Seadme tagasiviimiseks normaalsesse töö režiimi on vaja riistvara lähtestust: selleks tuleb seade vooluvõrgust 5 minutiks välja lülitada ning voolu sisselülitamine pärast selle aja lõppu lähtestab nii mootori kui ka PCB riistvara. Tööseadeid riistvara lähtestamine ei mõjuta.

Jaotis TPxxxB/BE Toote ülevaade

Juhtimine ja funktsioonid

Seadmed TPxxx B ja BE on programmeeritavad seadme aurastat[®] või auramode[®] kontrollritega.

Entalpia niiskusetaste

E-sufiksiga seadmed kasutavad entalpia soojustagastuse elementi, mis tagastab nii osa niiskusest kui ka soojust.

Võimenduse taimer

Programmeeritav taimer kontrollib aega, kui kauaks HVR jääb suurendatud kiirusele pärast seda, kui kõik võimenduslülitid on väljas.

Võimenduse viivituse taimer

Programmeeritav taimer, mida võib kasutada selleks, et pikendada HRV töötamist suurendatud kiirusega, kui võimenduslülitid on sees.

Võimenduskeeld

Programmeeritud aeg, mis takistab HRV lülitumist suurendatud kiirusele või SUMMERboost[®]-ile.

Integreeritud niiskusandur

HRV-I on suhtelise õhuniiskuse (RH) andur. RH andurit saab panna lülitama HRV suurendatud kiirusele.

Filtrivahetusemärguanne

Seade võib näidata filtrihoiatust ühendatud kontrolleri kaudu.

4 x ventilaatori kiirused

Seadmel on 4 programmeeritavat kiiruseseadet. Kõik kiirused võimaldavad nii sissepuhke- kui ka väljatõmbeventilaatori kiiruste sõltumatud seadmist.

Suverežiim

Suverežiimis aeglustatakse või peatatakse sissepuhkeventilaator. See vähendab välisõhu sissepuhumist eluruumi. Suverežiim käivitatakse automaatselt või pingevaba sisendi kaudu.

Suverežiimi ei tohi aktiveerida või kasutada eluruumides, kus kasutatakse avatud suitsugaaside põletamise seadmeid.

SUMMERboost[®]

SUMMERboost[®] võimaldab nii sissepuhke- kui ka väljatõmbeventilaatoritel töötada täie kiirusega kui suvine möödaviik on aktiveeritud. Vaikimisi on SUMMERboost[®] aktiveeritud.

Suvine möödaviik

Suvine möödaviik on mõeldud töötama soojal ajal, kui värsket õhku võib puhuda otse ruumi, ilma et väljutatav värskuse kaotanud õhk seda eelnevalt soojendaks. Suvise möödaviigu operatsiooni juhitakse automaatselt. Suvise möödaviigu mehhanism suunab eluruumist eemaldatava värskuse kaotanud õhu soojust vahetist mööda, nii et soojust ei kanta üle sissetulevale värsele õhule.

Kanalisoojendi juhtimine

Ventilatsioonivoolu kiiruste hoidmiseks seal, kus pikema aja vältel esineb väga madalaid temperatuure, on olemas elektritoitega kanalisoojendi juhtimise seade, MAX 1000W. Kanalisoojendi paigaldatakse välise õhu sissevstuava ja HRV vahelise õhukanali vahele. Sellises rakendustes kasutatakse soojendit väljast tuleva värse õhu eelsoojenduseks, enne kui see jõuab HRV-sse.

2 x proportsionaalsete andurite sisendid

Võimaldab keskkonnaandurite ühendamist HRV-ga, mida saab kasutada HRV ventilaatori kiiruste proportsionaalseks kontrollimiseks.

3 x pingevabad sisendid

Võimaldab ühepooluseliste lülitite, lukustuslülitite või tavaolekus avatud relee kontaktide ühendamist HRV-ga. Neid võib kasutada ventilaatori kiiruste vahetamiseks või seadme SUMMERboost[®] ja suverežiimi juhtimiseks.

2 x toitelüliti sisendid

Neid sisendeid kasutatakse HRV lülitamiseks kiirusevõimendusele toitelüliti kaudu.

Automaatne külmumiskaitse

Külma ilma korral tuvastab külmumiskaitse programm temperatuurid, mis võivad põhjustada jää tekke seadmes. See vähendab sissepuhkeventilaatori kiirust, võimaldades soojemal värskuse kaotanud õhul saavutada seadme soojust vahetis selline temperatuur, mis takistab jää teket. Kui temperatuur tõuseb, suurendab külmumiskaitse programm sissepuhkeventilaatori kiiruse uuesti seatud kiiruseni.

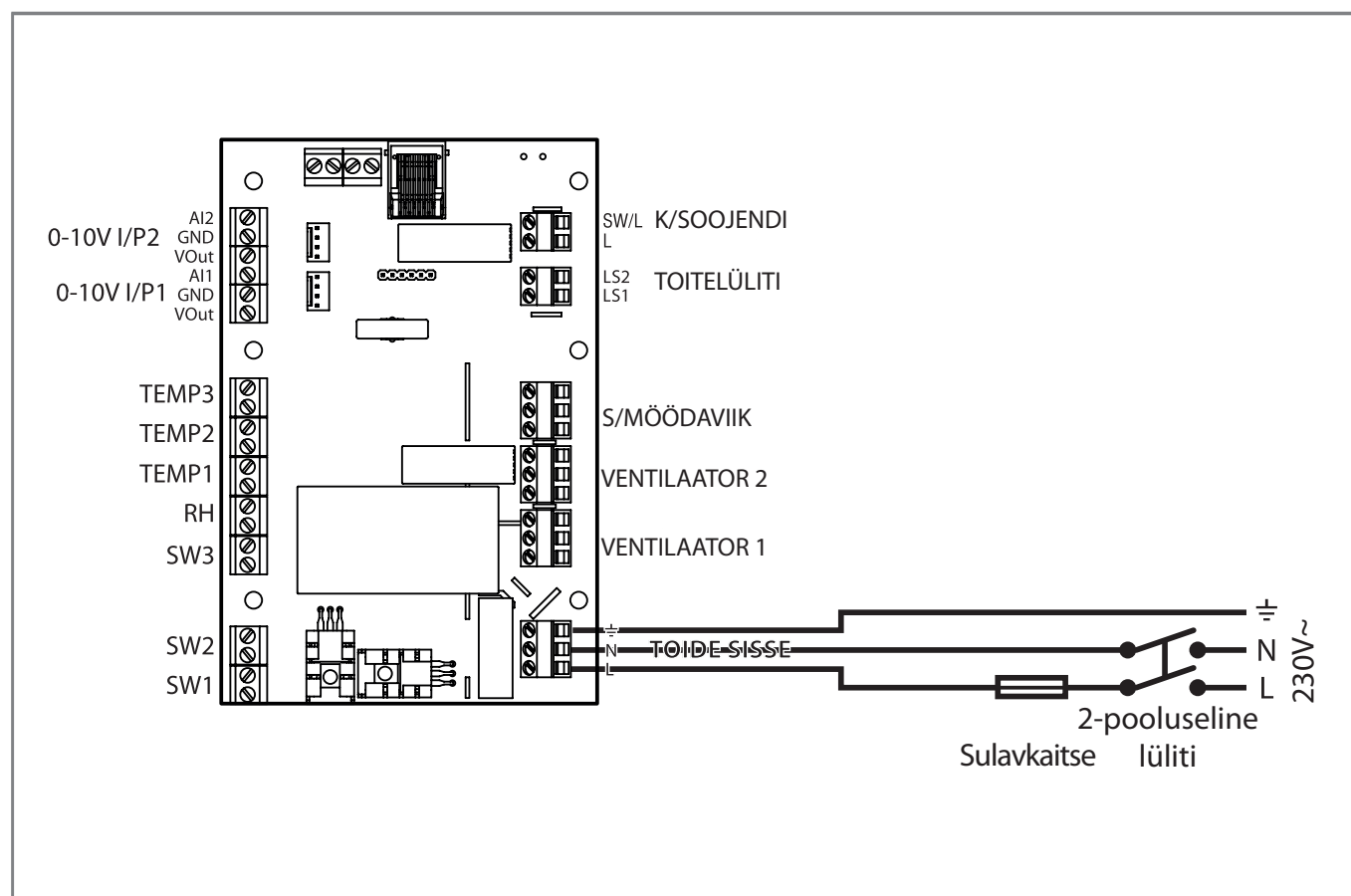
Mitu sisemist temperatuuriandurit

Seade mõõdab sissetuleva ja väljatõmmatava õhu temperatuuri reaalajas. Samuti jälgitakse soojust vaheti temperatuuri.

aurastat[®] HRV kontrolleri tootejuhend

Seadmete TPxxx B/BE juhtmeskeemid

Elektritoide

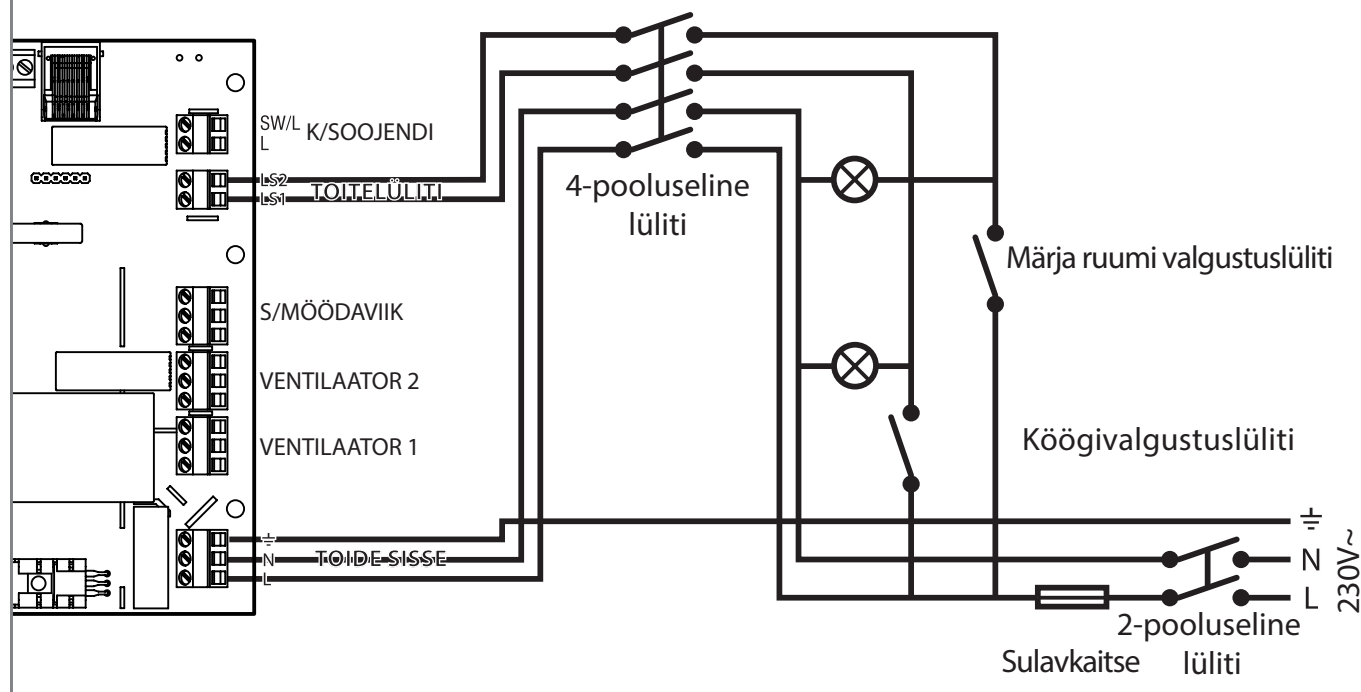


Elektri toitejuhtmesistik Ref EE167

AINULT seadmed TPxxxB/BE

Juhtimise lülituskeemid

Võimenduse toitelülitid (LS1, LS2) peavad saama toidet samast vooluringist, mida kasutatakse seadme toiteks.
Paigaldada tuleb 3- (ainult LS1) või 4- (LS1 ja LS2) pooluseline lüliti.
Lülitamiseks teistest vooluahelatest võib vaja minna karpreleed (osa nr TP505).



Toitejuhe lülitisisendiga Ref EE166

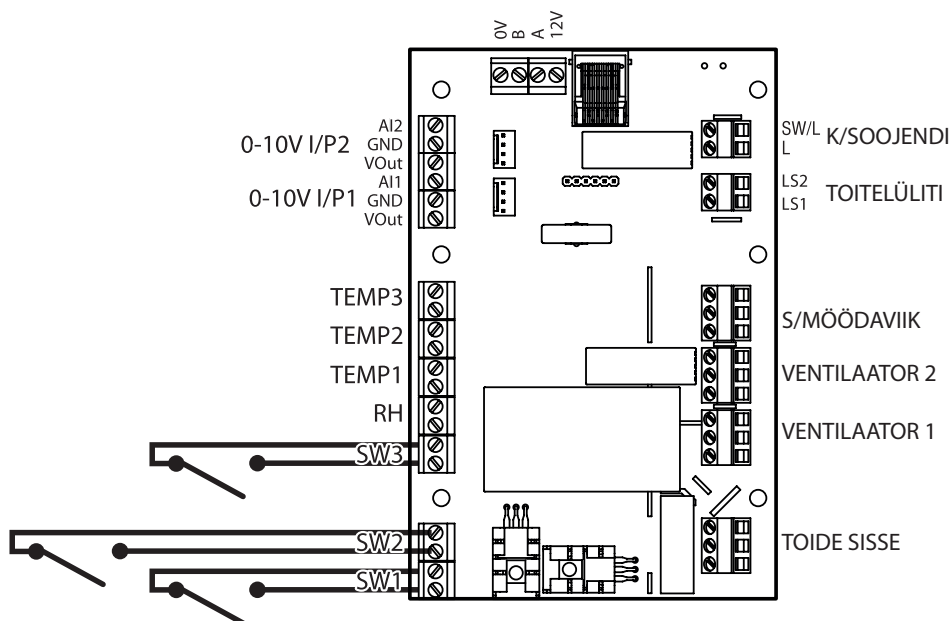
AINULT seadmed TPxxxB/BE

Vaikelülitused

SW1 - pingevaba - köögi võimendus.

SW2 - pingevaba - märja ruumi võimendus.

SW3 - pingevaba - seadme SUMMERboost juhtimine.



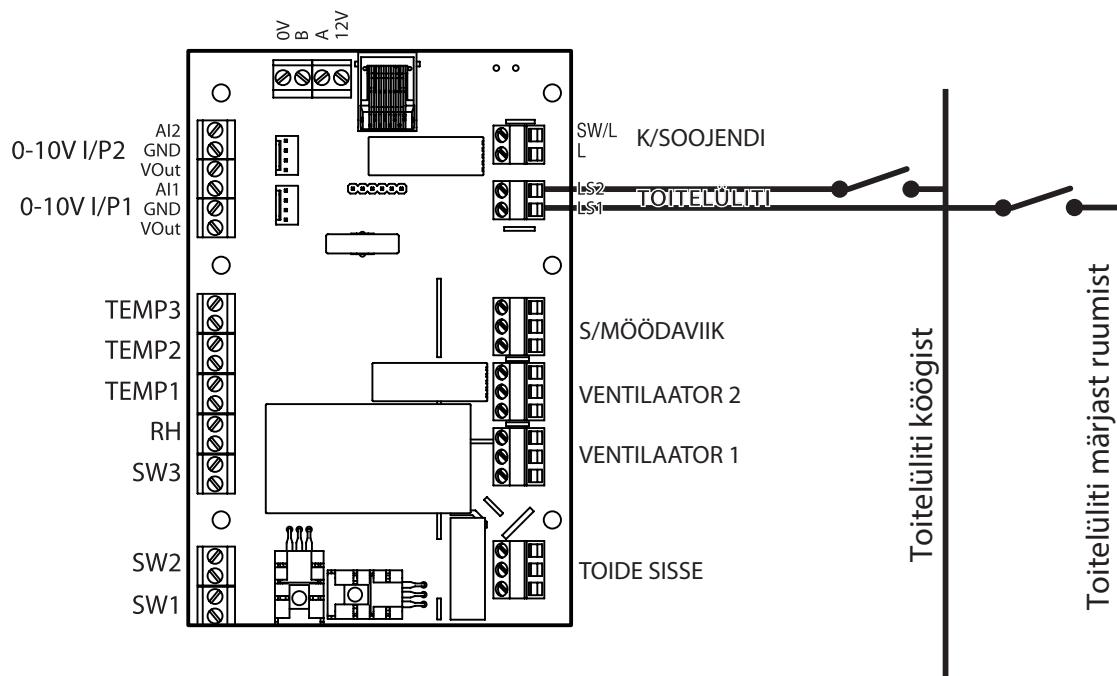
Pingevabad lülitisisendid Ref EE163

Vaikelülitused

LS1 - 230V~ - köögi võimendus

LS2 - 230V~ - märja ruumi võimendus

Võimenduse toitelülitid (LS1, LS2) peavad saama toidet samast vooluringist, mida kasutatakse seadme toiteks.

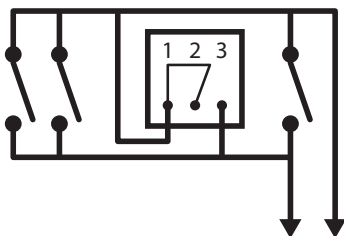


Toitelülitisendid Ref EE163

AINULT seadmed TPxxxB/BE

Välised andurid

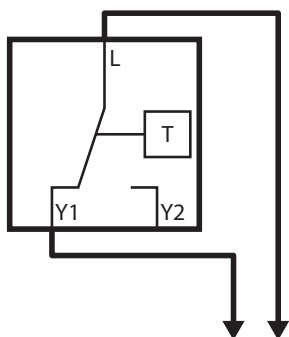
Kõiki neid lühtisüsteeme saab kasutada lühtisi sisendites SW1 kuni SW3 sõltuvalt nende konfiguratsioonist ja HRV tüübist.



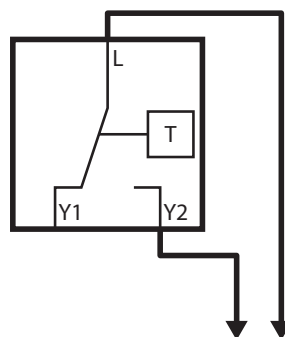
HRV seadme pingevaba võimenduslühtis ühepooluseliste lühtitega TP502, TP503, TP507 ja/või niiskusanduriga TP500/TP501. Kasutada võib maksimaalselt 10 ühepooluselist lühtit või niiskusandurit.



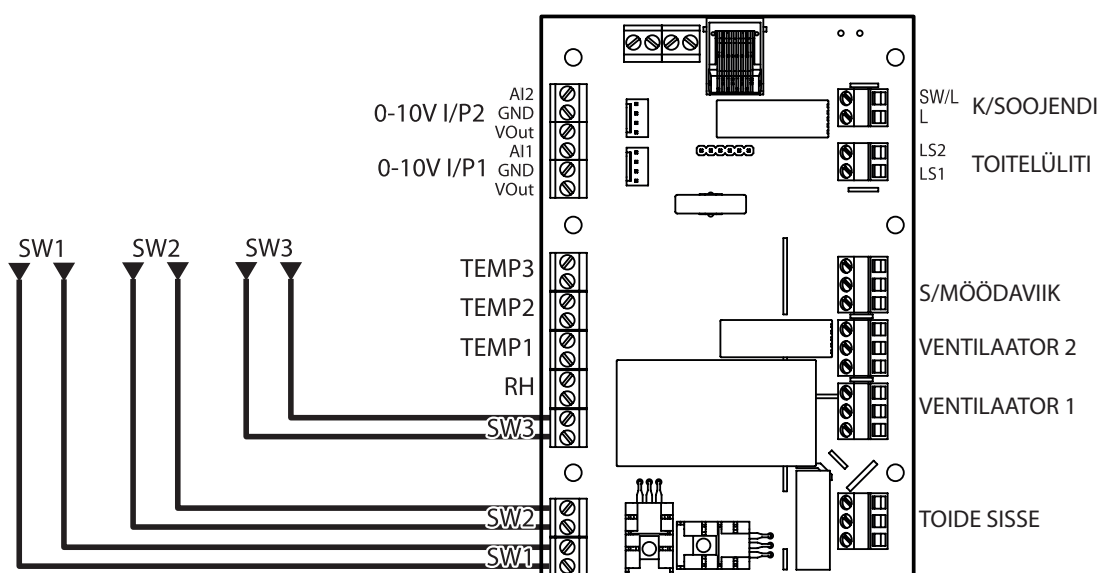
TP506 Suverežiimi lukustuslühtis / TP522 seadme SUMMERboost® lukustuslühtis.



Seadme SUMMERboost® pingevaba juhtimine, kasutades toatermostaati. TP509 Toatermostaat



Suverežiimi pingevaba aktiveerimine toatermostaadi abil. TP509 Toatermostaat



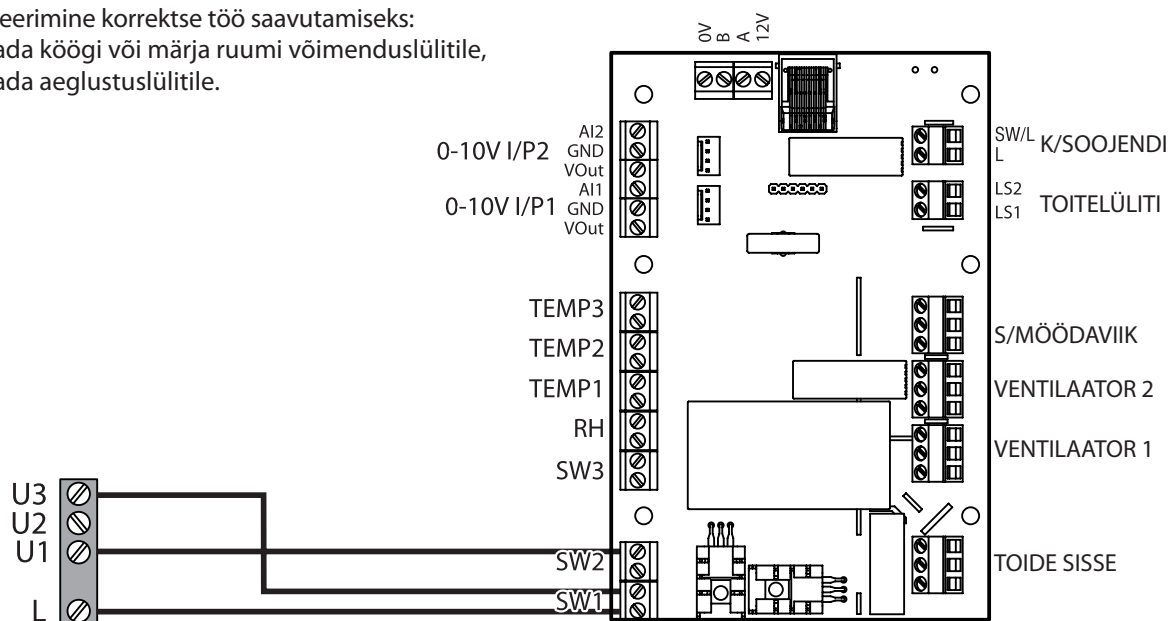
Ühendused Ref EE165

Lüliti asendid TP508 Kolme asendiga pöördlüliti

- 1 - Vähendatud kiirus
- 2 - Normaalkiirus
- 3 - Suurendatud kiirus

Selle konfigureerimine korrektse töö saavutamiseks:

- S1-1 tuleb seada kõõgi või märja ruumi võimenduslülile,
S1-2 tuleb seada aeglustuslülile.

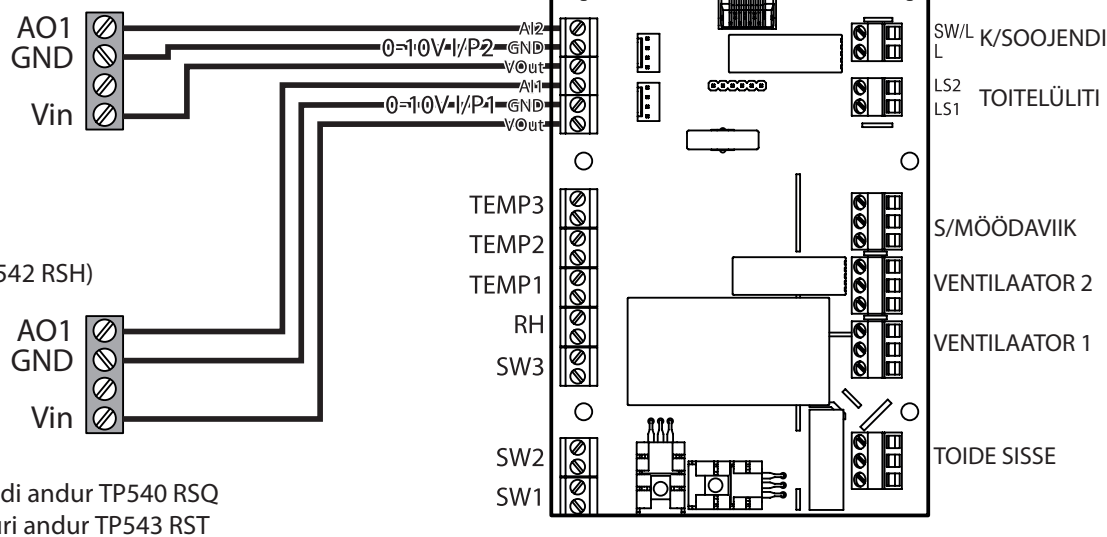


3-suunaline pöördlüliti Ref EE162

Andurite paigaldamisel koos lülititega veenduge, et need lülitatakse VDC-le.

Ruumiandur 2
(vaikimisi TP541
RSC Room CO2²)

VOut = 24Vdc
Kombineeritud andurikoormus
ei tohi ületada 4W



Lisavalikud:

- Ruumi õhukvaliteedi andur TP540 RSQ
Ruumi temperatuuri andur TP543 RST

0-10V anduri ühendused Ref EE161

Kanalisoojendi/Eelkütte kalorifeer

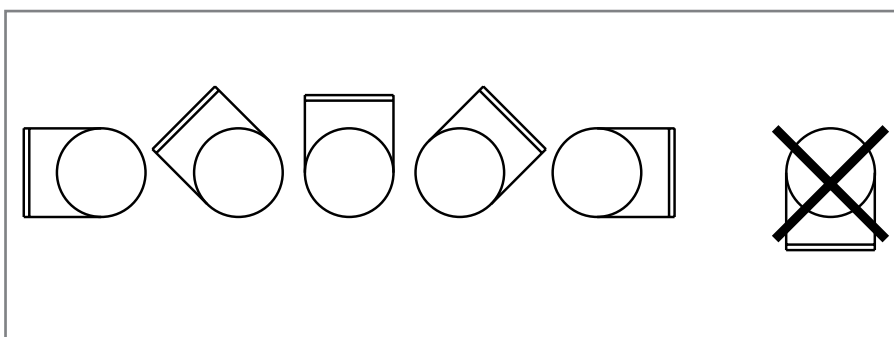
Ainult tehase paigaldatud mudelitel PCB TPxxxB on võimalik juhtida välise toitega kanalisoojendit sissetuleva värse õhu eelsoojenduseks. Külmal perioodil vähendab see jää tekke võimalust seadmes, tõstes sissetuleva õhu temperatuuri. Kuid elektrienergiatarve võib oluliselt suurened.

Monteerimine

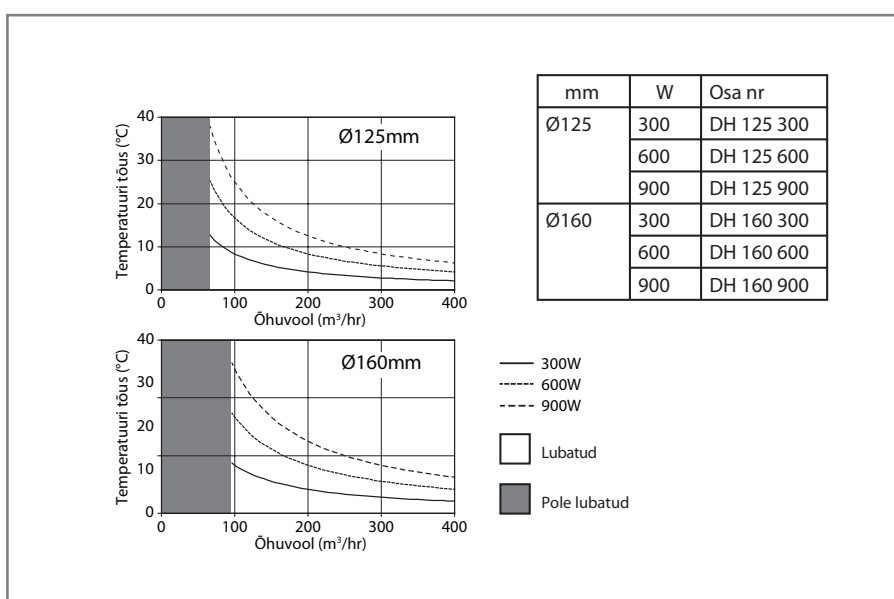
1. Soojendi on mõeldud ühendamiseks standardse spiraalse terastorustikuga ja see kinnitatakse kruvidega torustiku külge.
2. Õhk peab voolama läbi soojendi noole suunas (asub soojendi küljel ühenduskarbi juures).
3. Soojendi saab paigaldada horisontaalse või vertikaalse torustikuga. Elektriühenduskapi võib vabalt paigaldada suunaga ülespoole või külje poole maksimaalselt 90° nurga all. Paigaldamine suunaga allapoole POLE lubatud.
4. Soojendi sissevooluava peab olema varustatud fikseeritud võrguga või mingi sisselaskeseadmega, et elementi poleks võimalik seest puudutada.
5. Väljalaskeava juurde tuleb panna hoiatusmärk, mis näitab, et väljakaskeava ei tohi kinni katta.
6. Soojendi kaugus toru paindest, klapist, filtrist jne peab vastama vähemalt kahekordsele toru läbimõõdule, vastasel korral tekib oht, et soojendit läbiv õhuvool on ebaühtlane, mis võib aktiveerida väljalülituse ülekuumenemise tõttu.
7. Soojendid võivad isoleerida kooskõlas kehtivate määrustega ventilatsioonikanalite kohta. Kuid isolatsioonimaterjal peab olema tulekindel. Soojendi kate peab olema isolatsioonivaba, et tüübiplaat oleks nähtav ja katet saaks eemaldada.
8. Ventilatsioonisüsteemi osad, kuhu soojendid paigaldatakse, peavad olema vahetamiseks ja hooldamiseks ligipääsetavad.
9. Kaugus soojendi metallkorpuse ja mis tahes puidu või muu põleva materjali vahel PEAB olema vähemalt 30 mm.



Kanalisoojendi

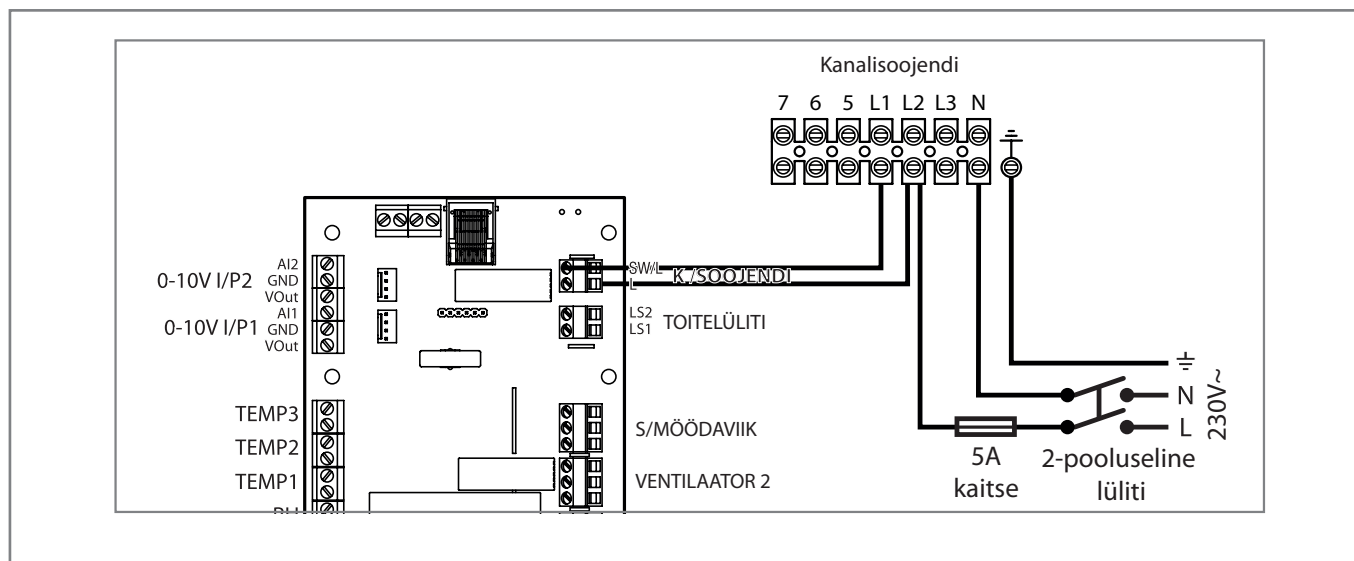


Kanalisoojendi paigaldussuund



Kanalisoojendi töövahemikud

10. Maksimaalne lubatud välistemperatuur on 40°C.
11. Soojendit läbiva õhuvoolu kiirus peab olema vähemalt 1,5 m/s.
12. Maksimaalne lubatud väljundtemperatuur on 40°C.



Kanalisoojendi CV 12-09-1M ühendusjuhtmete skeem Ref EE165

Võrguühendus

1. Kogu juhtmestik peab vastama praegusele IEE eeskirjadele juhtmestiku kohta ning kõigile kohaldatavatele riiklikele standarditele ja ehituseeskirjadele.
2. Paigaldamise PEAB teostama vastava kvalifikatsiooniga pädev isik.
3. Kanalisoojendid on mõeldud töötama ühefaasilise vahelduvvooluga. Vaadake konkreetse soojendi juhtmeskeemi ja elektrilisi andmeid kanalisoojendi kaanele paigaldatud andmeplaadilt.
4. Kanalisoojendi tuleb ühendada vooluvõrku fikseeritud ümarkaabli abil. Soojendi peab olema varustatud kaablirõngaste või -kinnitustega, mis tagavad elektrikaitseklassi järgimise. Standarddisain on IP43.
5. Ei tohi olla võimalik kütteelementi sisse lülitada, välja arvatud juhul, kui ventilatsiooniseade töötab. Fikseeritud paigaldusse peab kuuluma faasilüliti või kahepooluseline lüliti kontaktivahega vähemalt 3 mm.
6. Kanalisoojendi on varustatud kahe ülekuumenemislülitiga (üks käsitsilähtestusega), mis on mõeldud ära hoidma ülekuumenemist, kui õhuvool on liiga väike või süsteemis on rike.
7. Kaitsmekarpi või teenindusruumi seinale peab olema kinnitatud joonis. Joonis näitab kanalisoojendite kasutusvõimsust ja asukohta hoones, samuti teavet meetmete kohta, mida tuleb võtta ülekuumenemislüliti(te) aktiveerumise korral.

Hooldus

Hooldus pole vajalik, kui välja arvata perioodiline funktsionaalsustest.

Ülekuumenemine

Kui käsitsilähtestusega ülekuumenemislüliti on aktiveerunud, tuleb meeles pidada järgmist.

1. Soojendit ei tohi mingil viisil puutuda, näiteks selle kaant eemaldada: seda tohib teha ainult volitatud elektrik.
2. Lülitage voolutoide välja.
3. Otsige hoolega katkestuslüliti aktiveerumise põhjust.
4. Kui viga on kõrvaldatud, võib katkestuslüliti lähtestada.

Soojendil on sisseehitatud käsitsi lähtestatav termokaitse, mille lähtestusnupp asub kanalisoojendi kaanel.

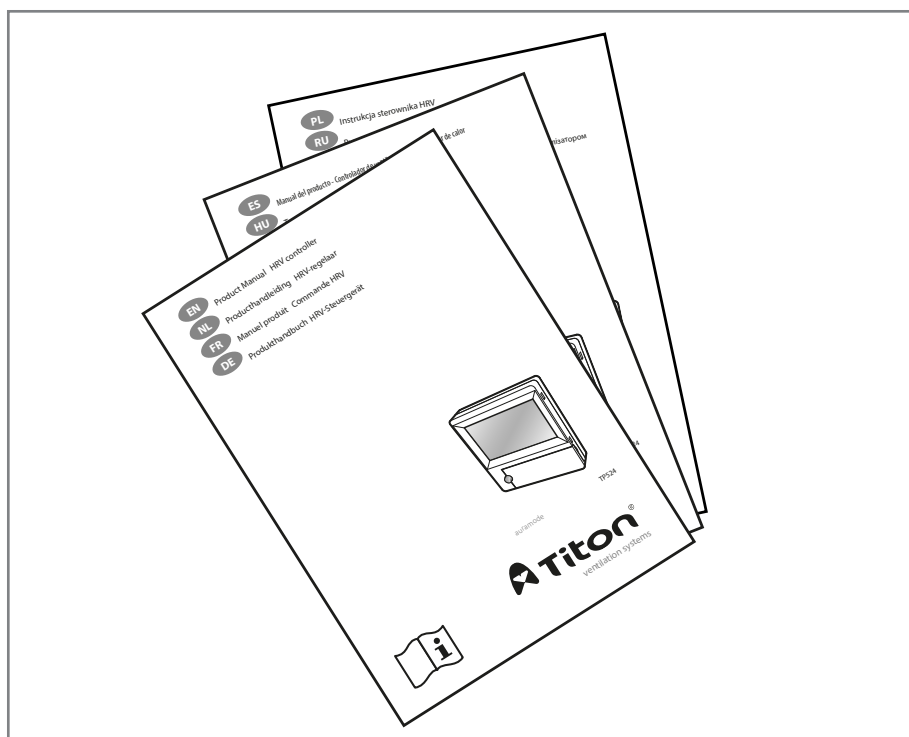
TPxxxB/BE toote seadistamine

HRV kontrolleri valikud

Kui kanalisüsteem, HRV ja kontrolleri on paigaldatud, vajab ventilatsioonisüsteem reguleerimist ja seadistust. Vaadake vastavast HRV kontrolleri tootejuhendist, kuidas muuta ventilaatori kiirust ja seadeid.



aurastat® HRV kontrolleri tootejuhend



auramode® HRV kontrolleri tootejuhendid



Hooldus

Tavahooldus

Kõik ventilatsiooniseadmed vajavad regulaarset hooldust. Tavahooldust, välja arvatud filtrivahetused, peab teostama üksnes sobiva kvalifikatsiooniga pädev isik.

HOIATUS: Seade kasutab 230V ~ toitepinget ja sisaldab pöörlevaid mehaanilisi osi. Enne igasuguste hooldustoimingute alustamist EEMALDAGE seade vooluvõrgust ja andke liikuvatele osadele seiskumiseks piisavalt aega. Seade võib olla varustatud mitme toitevarustusega, kui on paigaldatud kanalisoojendi või kasutatakse lülitust kiirusevõimendi juhtimiseks.

HRV10 ja 10.25 Q Plus esikaane eemaldamine

1. EEMALDAGE seade vooluvõrgust ja andke liikuvatele osadele seiskumiseks piisavalt aega.
2. Keerake lahti kuus kaane esiküljel olevat kruvi.
3. Eemaldage täielikult esikaas, tõmmates seda seadmest eemale.

Esikaane tagasipanekul sooritatakse ülalnimetatud toimingud vastupidises järjekorras. Veenduge et suuri seibe kasutatakse uuesti.

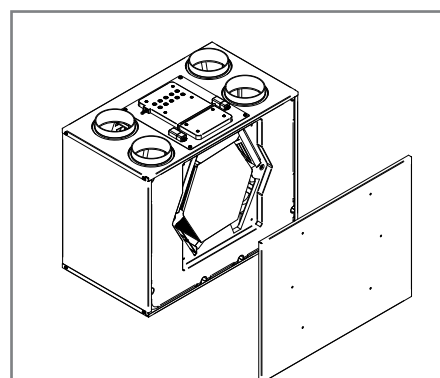
Pange tähele, et kaks keskmist kruvi on neljast nurgakruvist lühemad. Esikaane tagasipanekul ärge pingutage kruve üle.



HRV10M ja 10.25M Q Plus esikaane eemaldamine

1. EEMALDAGE seade vooluvõrgust ja andke liikuvatele osadele seiskumiseks piisavalt aega.
2. Keerake lahti kuus kaane esiküljel olevat kruvi.
3. Eemaldage täielikult esikaas, tõmmates seda seadmest eemale.
4. Esikaane tagasipanekul sooritatakse ülalnimetatud toimingud vastupidises järjekorras. Veenduge et tähtseibe kasutatakse uuesti.

Pange tähele, et kaks keskmist kruvi on neljast nurgakruvist lühemad. Esikaane tagasipanekul ärge pingutage kruve üle.



Sisemuse puhastamine

Parimate tulemuste saavutamiseks toimige järgmiselt.

5. Tõmmake välja soojusvaheti kummalegi küljele paigaldatud filtrid.
6. Eemaldage soojusvaheti pealt, seadme seest ja möödaviigult ettevaatlikult tolmuimeja abil igasugune tolm.
7. Ärge kasutage abrasiivseid puhastusvahendeid, vett, lahusteid või muid vedelikke.

Puhastamine väljast

Parima tulemuse saavutamiseks kasutage puhast niisket lappi. Ärge kasutage abrasiivseid puhastusvahendeid, lahusteid või muid vedelikke.

Filtrivahetus

Filtreid tuleb vahetada vähemalt kord aastas või sagedamini sõltuvalt keskkonnatingimustest. aurastat® annab filtri vahetamise nõudest märku filtrivahetusintervalli seade järgi. Vahetusviltreid saab Titon Eesti lehelt www.titon.co.uk

G4-filtrite komplekt XP44023/099

Filtrite sissepanek.

1. Eemaldage esikaas, vt eelmine lehekülg.
2. Tõmmake välja soojusvaheti kummalegi küljele paigaldatud filtrid, nagu näidatud.
3. Vahetage filtrid, lükates vahetusfiltrid ettevaatlikult kummalegi poole soojusvahetit.
4. Veenduge, et filtrite otstel oleval nooled näitavad soojusvaheti suunas. Seade kasutab erineva pikkusega filtreid. Filtreid vahetades veenduge, et paigaldate lühikese filtri soojusvate parempoolsele küljele, vt joonist.
5. Pange esikaas tagasi. Esikaane tagasipanekul ärge pingutage kruve üle.
6. Seadme aurastat® filtrivahetuse märguanne vajab pärast filtrivahetust lähtestamist, vt SETUP2 menüüd aurastat® HRV kontrolleri tootejuhendis.

aurastat® Filtrivahetuse märguande lähtestus

Vt SETUP2 menüüd HRV kontrolleri tootejuhendis.

auralite® Filtriteate lähtestus

Veenduge, et HRV on sisse lülitatud. Seadme auralite® filtriteate kustutamiseks vajutage ja hoidke lähtestuslülitit pliiatsiga või muu sellise esemega 10 sekundit. Lülit asub seadme auralite® esiosas väikeses augus. Kõik tuled süttivad hetkeks, näidates lähtestuse õnnestumist.

Teenindusraamat

Teenindaja:	Ettevõte	Kuupäev	Märkused

Igasuguste küsimuste korral võtke ühendust süsteemi paigaldajaga.

Veenduge, et see käsiraamat antakse üle majaomanikule, kui ventilatsioonisüsteemi paigaldamine ja töölepanek on lõpetatud. Seda tootejuhendit tuleb hoida koduteabepaketis ja kasutada teenindusraamatuna.

Paigaldaja:



SALES AND MARKETING DIVISION

894 The Crescent, Colchester Business Park, Colchester, CO4 9YQ, United Kingdom

Tel: +44 (0) 1206 713800 Fax: +44 (0) 1206 543126

Email: ventsales@titon.co.uk Web: www.titon.com