



Tehnika, mis teenib inimesi.

Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend

ELAMU VENTILATSIOONISÜSTEEM

CWL – 300 (B)

CWL – 400 (B)



		Peatükk	Lehekülg
Normid	Ohutus- ja kasutusjuhised		3
Tähised			4
Kasutamine		1	6
Andmed ja omadused	Torude ühendusvõimalused	2	7
	Filterklappide asetusvõimalused		7
	Möödavool		7
	Tehnilised andmed		8
	Ventilaatori parameetrid		9
Konstruksioon	Süsteemi välisvaade	3	10
	Üksikute detailide/sõlmede funktsioonid		10
Funktsioonid	Üldine kirjeldus	4	11
	LED-näidusüsteem ja juhtpaneel		11
	Möödavoolurežiim		11
	Külmumiskaitse		12
	Filtri hooldusnäit		12
	Lisaplaat		12
Paigaldamine	Paigaldusest üldiselt	5	13
	Süsteemi paigaldamine		13
	Torude ühendamine		13
	Kondensvee äravoolu ühendamine		15
	Elektriühendused		15
	Astmelise lüliti ühendamine		15
	OpenTherm pistiku ühendamine		17
	Süsteemi ühendus võrgupistikuga		17
	Süsteemi ühendused ja mõõtmised		18
	Parempoolse CWL-300 ühendused		18
	Vasakpoolse CWL-300 ühendused		19
	Parempoolse CWL-400 ühendused		20
	Vasakpoolse CWL-400 ühendused		21
Käitamine	Süsteemi sisse- ja väljalülitamine	6	22
	Õhuhulga reguleerimine		22
	Kasutaja eriseaded		23
	Paigaldaja seaded		24
	Tegevusskeemi näit		25
	Tegevusskeem		25
	Seadeväärtuste näitamine		26
	Kasutaja seadete kuvamine		26
	Paigaldaja seadete kuvamine		26
	Seadete muutmine		27
	Kasutaja seadeväärtuste muutmine		27
	Paigaldaja seadeväärtuste muutmine		27
	Muudetavate seadeväärtuste tabel		28
Rikked	Rikkeanalüüs	7	29
	Filtri hooldusnäit		29
	Näidukoodid		30
Hooldamine	Kasutaja tehtavad hooldustööd	8	31
	Paigaldaja tehtavad hooldustööd		32
Elektriskeemid	Möödavooluta elektriskeem	9	34
	Möödavooluga elektriskeem		35
	Möödavooluta üldskeem		36
	Möödavooluga üldskeem		37
	Lisaplaadita eelsoojendusregulaatori elektriskeem		38
Eelsoojendusregulaatori paigaldamine			39
Järelsoojendusregulaatori paigaldamine			40
Varuosad			41
Vastavusdeklaratsioon			42

Normid

Elamute ventilatsioonisüsteemide seeriale CWL kehtivad järgmised normid ja ettekirjutused:

- EL-i direktiiv 98/37 EÜ liikmesriikide seadmeid käsitlevate õigusaktide ühtlustamise kohta (masinadirektiiv)
- EL-i direktiiv 89/336 (93/68 EMÜ) liikmesriikide elektromagnetilise ühilduvuse alaste õigusaktide ühtlustamise kohta (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
- EL-i direktiiv 73/23 EMÜ (93/68 EMÜ) liikmesriikide teatavates pingevahemikes kasutatavaid elektriseadmeid käsitlevate õigusaktide ühtlustamise kohta (madalpingedirektiiv)
- EL-i direktiiv 2002/95 EÜ teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes
- DIN EN 12100/1+2 seadmete ohutus; paigalduspõhimõtted
- DIN EN 294 seadmete ohutus; ohutud kaugused
- DIN EN 349 seadmete ohutus; miinimumkaugused
- VDE 0700/500 majapidamises ja sarnastel eesmärkidel kasutatavate elektriseadmete ohutus

Juhitava eluruumiventilatsiooni kavandamiseks ja paigaldamiseks on järgmised normid ja eeskirjad:

EN 12792	Ruumiõhutehnika, terminoloogia ja sümbolid
DIN EN 13779	Ruumiõhutehnika; tervishoiueeskirjad
DIN 1946-6	Ruumiõhutehnika; elamute ventilatsioon
DIN 1946-10	Ruumiõhutehnika; elamute ventilatsioon
DIN 18017-3	Aknata vannitubade ja tualettruumide õhutamine ventilaatoritega
DIN EN 832	Hoonete soojustehniline kasutamine, eluhoonete kütteenergiavajaduse arvestamine
VDI 2071	Soojustagastus ruumiõhutehnika seadmetes
VDI 2081	Müra tekitamine ja heli vähendamine ruumiõhutehnika seadmetes
VDI 2087	Õhuhuhtimissüsteemid – mõõtmispõhimõtted
VDI 3801	Nõudmised ruumiõhutehnika seadmetele
VDI 6022	Ruumiõhutehnika seadmete hügieeninõuded
EnEV	Energia kokkuhoiu eeskiri

Hoidke selle süsteemi juurde kuuluv juhend käepärast!

Üldist See paigaldus-, hooldus- ja kasutusjuhend kehtib ainult CWL seeria ventilatsioonisüsteemidele.

See juhend on mõeldud lugemiseks enne paigaldamise, kasutamise või hooldamisse alustamist igale vastava töö tegijale.

Selles juhendis antud juhistest tuleb kinni pidada.

Süsteemi tohib paigaldada, kasutusele võtta ja hooldada ainult vastava koolituse saanud spetsialist.

Selle paigaldus-, hooldus- ja kasutusjuhendi eiramine lõpetab tootja garantii.

Tähised Selles paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid ja tähiseid. Need tagavad isikukaitse ja tehnilise käitamise ohutuse.

 Ohutustähis märgib juhist, millest tuleb inimeste ohustamise või vigastuse ja süsteemi kahjustamise vältimiseks täpselt kinni pidada.

 Oht elektriosade pinge all oleku tõttu!

Tähelepanu! Enne katte eemaldamist lülitage süsteem välja.

Ärge kunagi puudutage sisselülitatud süsteemi elektriosi ja kontakte!

Elektrilöögioht, mis võib põhjustada tervisekahjustusi või surma.

Sisselülitatud süsteemi ühendusklemmides on samuti pinge sees.

NB! Tähis märgib tehnilist juhist, mille järgimine hoiab ära süsteemi kahjustused ja tõrked.

Ohutustähis  Süsteemi tohib paigaldada, kasutusele võtta ja teatud hooldustöid teha ainult vastava koolituse saanud spetsialist.

 Elektritöid teha ja elektriosi remontida tohib ainult elektrik.

Elektritöödel kehtivad VDE ja kohalike elektriettevõtete eeskirjad.

Ventilatsioonisüsteemi CWL tohib kasutada ainult valmistaja tehnilistes andmetes ette antud võimsuspiirides. Ohutus- ja järelvalveseadeldisi ei tohi eemaldada, ületada või muul mitte ettenähtud moel kasutada.

Süsteemi tohib kasutada ainult siis, kui see on tehnilistelt korras. Rikked ja kahjustused, mis võivad ohtu tekitada või ohutust piirata, tuleb kohe ja asjatundlikult kõrvaldada.

Kõrvaldage sellisel juhul süsteem kohe kasutusest ja vältige selle edasist kasutamist.

Sihtgrupp Ventilatsioonisüsteem CWL on integreeritud soojustagastiga keskventilatsioonisüsteem ühe või enama ruumiga korteri või ühepereelamu ventileerimiseks ja ohutamiseks.

Kasutamine Selle süsteemi abil tõmmatakse köögist, vannitoast ja WC-st kasutatud õhk välja, soojusvaheti kaudu eemaldatakse soojus ja õhk juhitakse filtrituna õue.

Värske välisõhk tõmmatakse kohe sisse. Õhufiltris puhastatuna ja soojusvahetis soojendatuna juhitakse see ruumidesse – elutuppa, magamistuppa, lastetuppa.

Sihipärane kasutamine

Süsteemi sihipärane kasutus on üksnes sobiv õhutamine.

See süsteem juhib ainult õhku edasi.

See ei sisalda ühtki tervist kahjustavat, kergesti süttivat, plahvatusohtlikku, agressiivset, korrosiooni soodustavat või muul viisil ohtlikku osa, mis ühtlasi ventilatsioonisüsteemi kaudu ruumidesse leviks ja inimeste, loomade või taimede tervist kahjustaks või isegi surma põhjustaks.

Sissetõmbeseadmeid, nt auruventilaatorid, laboriventilaatorid, tolmuimejad jne ei tohi selle süsteemiga ühendada.

Need ventilaatorid peavad jääma eraldi.

Ülespanekukoht



Süsteemi tohib panna üles ainult külmakindlasse ruumi.

Süsteem tuleb paigaldada horisontaalselt.

Ülespanekukohas peab olema tagatud piisav kondensaadi äravool.

Süsteemi ei tohi paigaldada põlemisohtlike vedelike ja gaaside vahetusse lähedusse või kõrge õhuniiskusega ruumidesse (nt ujula) või agressiivsete kemikaalide sissevooluga kohtadesse.

Hooldustöödeks on vajalik jätta süsteemi ette 70 cm vaba ala.

Kasutusjuhised

Laske paigaldusspetsialistil selgitada endale süsteemi tähiseid ja teenindamist.

Ärge tehke ise süsteemi juures mingeid muudatusi.

Kui süsteemi pole pikalt kasutatud, siis vahetage hügieeni eesmärgil enne selle uuesti kasutusele võtmist filtrid.

Ventilatsioonisüsteemidega korterite puhul kehtivad tulekoldega ruumi õhutuse normid DIN 1946, osa 6.

Hooldamine

Kontrollige regulaarsete vaheaegade järel süsteemi funktsioneerimist, võimalikke kahjustusi ja määrdumisastet.

Hooldustöödeks tuleb süsteem vooluvõrgust eemaldada, et vältida selle juhuslikku käivitamist.

Kasutage ainult valmistajafirma originaalvaruosi.

Süsteemi juures tehtud muudatuste ja muude kui originaalvaruosade kasutamise korral garantiitingimused ei kehti.

Jäätmekäitlus

Kasutusaja möödumisel tuleb süsteem eeskirjadele vastavalt jäätmekäitlusse anda.

Enne süsteemi demonteerimist tuleb see vooluvõrgust eemaldada.

Metall- ja plastosad tuleb sortida ja vastavalt käidelda.

Elektri- ja elektroonikaosi tuleb käidelda kui elektroonikajäätmeid.

See süsteem on soojustagastussüsteem, mille efektiivsus on kuni 95% ja mis sisaldab konstantse mahuga energiasäästlikku ventilaatorit.

Seda süsteemi iseloomustavad järgmised omadused:

- Õhuvoolu kiiruse reguleerimise võimalus juhtpaneelil;
- Süsteemi filtrihooldusnäidik, soovitatav valida filtrihooldusnäidikuga astmeline lüliti;
- Täiesti uus külmakaitsekontroll, mille tulemusena see süsteem toimib ka väga madalal välistemperatuuril veel optimaalselt.
- Minimaalne müratase, mille tagab rõhumodulatsioon.

Süsteem tarnitakse kasutusvalmina. Kõik juhtseadised on sisse ehitatud ja kontrollitud.

Paigaldamisel ühendatakse süsteemi õhutorud, kondensvee äravool ja astmelise lülitiga voolutoide.

Paigaldaja saab seejuures seada juhtpaneelil plaanitud õhuvoolu iga astme jaoks. Täpsem kirjeldus peatükis 4.

Paigaldaja võib panna süsteemi lisaplaadi, mille abil saab süsteemi seadevõimalusi laiendada. Lisaplaadi võimaluste kirjeldused on lõigus 4.6, samuti üldskeemil lõigus 9.2 ja 9.3.

Lisaplaadi üksikasjalik kirjeldus on plaadiga kaasas olevas seadejuhises.

Süsteemi keskjuhtplaadi eelsoojendusregulaatorit on võimalik sisse lülitada ka ilma lisaplaati sisse panemata (lõik 9.4).

NB! Ventilatsiooniseadmete kasutamine tulekollete olemasolul

Elektriohutus

**Kui sissepuhkeventilaator üles ütleb, lülitub väljatõmbeventilaator välja.
Selleks muutke Seadeparameeter I7 puhul JAH EI-ks (1 asemele 0), lk 28**

Süsteem on saadaval kahe erineva ventilaatorivõimsusega:

- CWL-300 ventilaatori maksimumvõimsus on 300 m³/h torustiku takistuse 150 Pa juures.
- CWL-400 ventilaatori maksimumvõimsus on 400 m³/h torustiku takistuse 150 Pa juures.

Tooted erinevad toruühenduste, filtriklappide asetuse ja möödavoolu paigutuse poolest.

Süsteem töötab nii tavalise 230 V pistiku kui ka nõrkvoolu tarbeks paigaldatud liidesega, mis on varustatud väljapoole süsteemi paigaldatava astmelise lülitiga.

2.1 Torude ühendusvõimalused

Süsteemi toodetakse kolme erineva õhutorude paigutusega:

- Kõik ühendused süsteemi ülaosas; mudel 4/0
- Sissepuhkeühendused süsteemi allosas; mudel 3/1
- Sissepuhke ja väljatõmbe ühendused süsteemi allosas; mudel 2/2

Nende seadmete joonised ja mõõtmed on lõikudes 5.6.1 kuni 5.6.4.

2.2 Filtriklappide asetusvõimalused

Süsteemi saab valida nii parem- kui ka vasakpoolsena. Seejuures on mõlemate toruühendused erinevad. Parempoolsel süsteemil on filtriklapid paremal küljel, vasakpoolsel on filtriklapid vastavalt vasakul küljel. Parempoolse süsteemi ümberehitamine vasakpoolses

on võimalik. Selleks, et filtriklapid süsteemi vasakule poolele paigutada, tuleb süsteemi pöörata, esi- ja tagakate ära vahetada ja näidik ümber asetada. Samal moel saab vasakpoolse süsteemi parempoolseks ümber ehitada.

2.3 Möödavool

Süsteemi saab varustada ligi 100% võimaliku möödavooluga; seejuures laseb soojustagasti end kindlaks määratud juhul katkestada, nii et külm värske õhk juurde voolata saaks. Selles paigalduseeskirjas sisalduv info ja skeemid käivad saajaprotsendilise möödavoolu kohta, millega süsteem on varustatud. Sellise toote puhul on soojusvaheti varustatud lükandvõrega, mis suleb õhuvoolu läbi soojusvaheti.

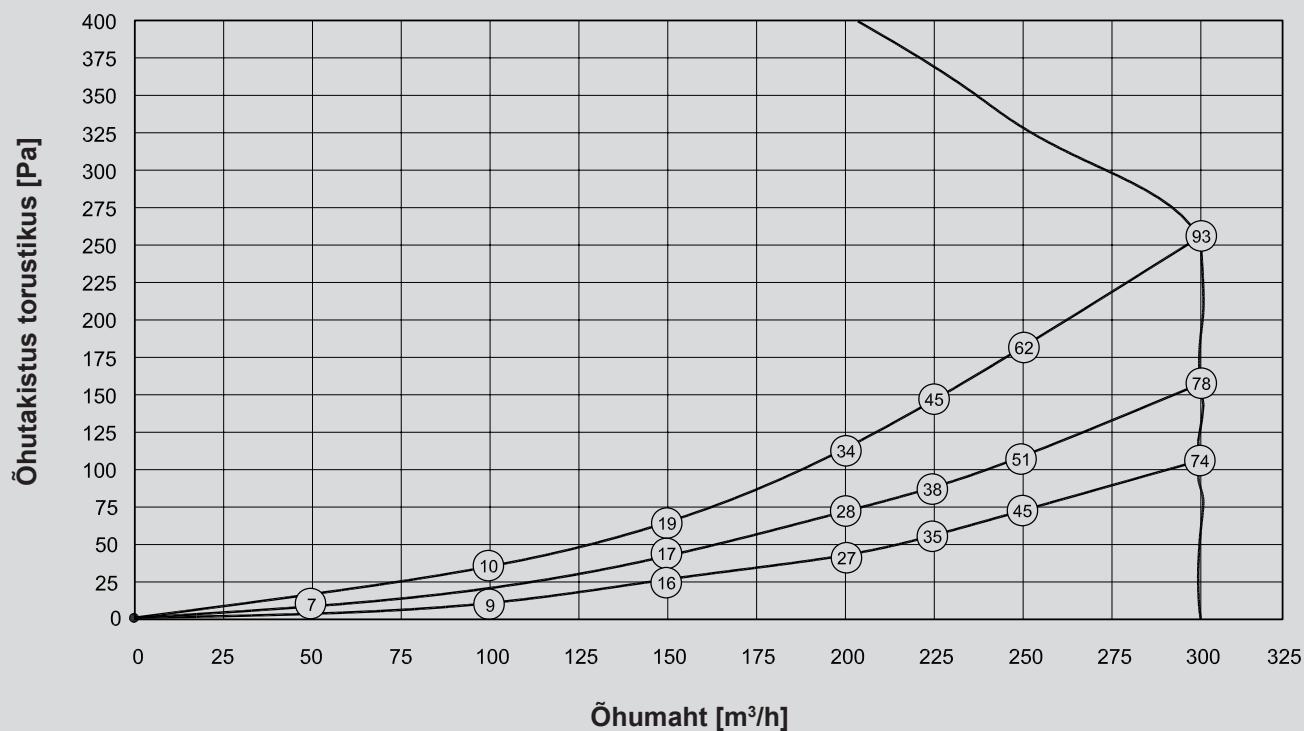
Parempoolsel süsteemil sulgub sissepuhke ja vasakpoolsel väljatõmme. Süsteemi täiendamisel möödavooluga pole lükandvõre paigaldamine mõistagi enam võimalik. Möödavoolu jaotusseadme funktsioone ja tingimusi on põhjalikult kirjeldatud lõigus 4.3. Jaotusseadme täiendav möödavoolukassett on sarnane süsteemi sisseehitatud möödavooluga.

2.4 Tehnilised andmed

		CWL-300			CWL-400		
Toitepinge [V/Hz]		230/50					
Kaitse		IP31					
Mõõtmed (L x K x S) [mm]		675 x 602 x 420			675 x 602 x 430		
Toru läbimõõt [mm]		Ø150/160			Ø180		
Kondensvee äravoolu välisläbimõõt [mm]		Ø20					
Kaal [kg] (ilma möödavoolukassetita, mis kaalub alates 3,5 kg)		31			32		
Filtriklass		G4 (F6 lisana)					
Ventilaator		1	2	3	1	2	3
Ventilaatori võimsus [m3/h]		100	150	225	100	200	300
Lubatav õhutakistus torustikus [Pa]		15 - 31	31 - 66	64 - 138	8 - 17	31 - 59	67 - 128
Tarbitav võimsus [W]		18 - 20	32 - 38	70 - 90	20 - 21	53 - 60	121 - 149
Voolutugevus [A]		0,13 - 0,14	0,22 - 0,26	0,49 - 0,59	0,2	0,42 - 0,60	0,9 - 1,09
Cos φ		0,60 - 0,61	0,62 - 0,63	0,63 - 0,66	0,54	0,61 - 0,62	0,61 - 0,62
Müratase Lw (A)	Staatiline rõhk [Pa]	40	80	160	40	80	240
	Elamu mürakiirgus [dB(A)]	28,5	38	46,5	<32	42	52,5
	Väljatõmbekanal [dB(A)]	<24	33	41	<30,5	38	46,5
	Sissepuhkekanal [dB(A)]	48,5	56	66	51,5	61,5	69

		Möödavoolukassett					
Toitepinge [V/Hz]		230/50					
Kaitse		IP31					
Mõõtmed (L x K x S) [mm]		675 x 602 x 85					
Kaal [kg]		3,5					
Tarbitav võimsus [W]		0,5					
Voolutugevus [A]		0,02					

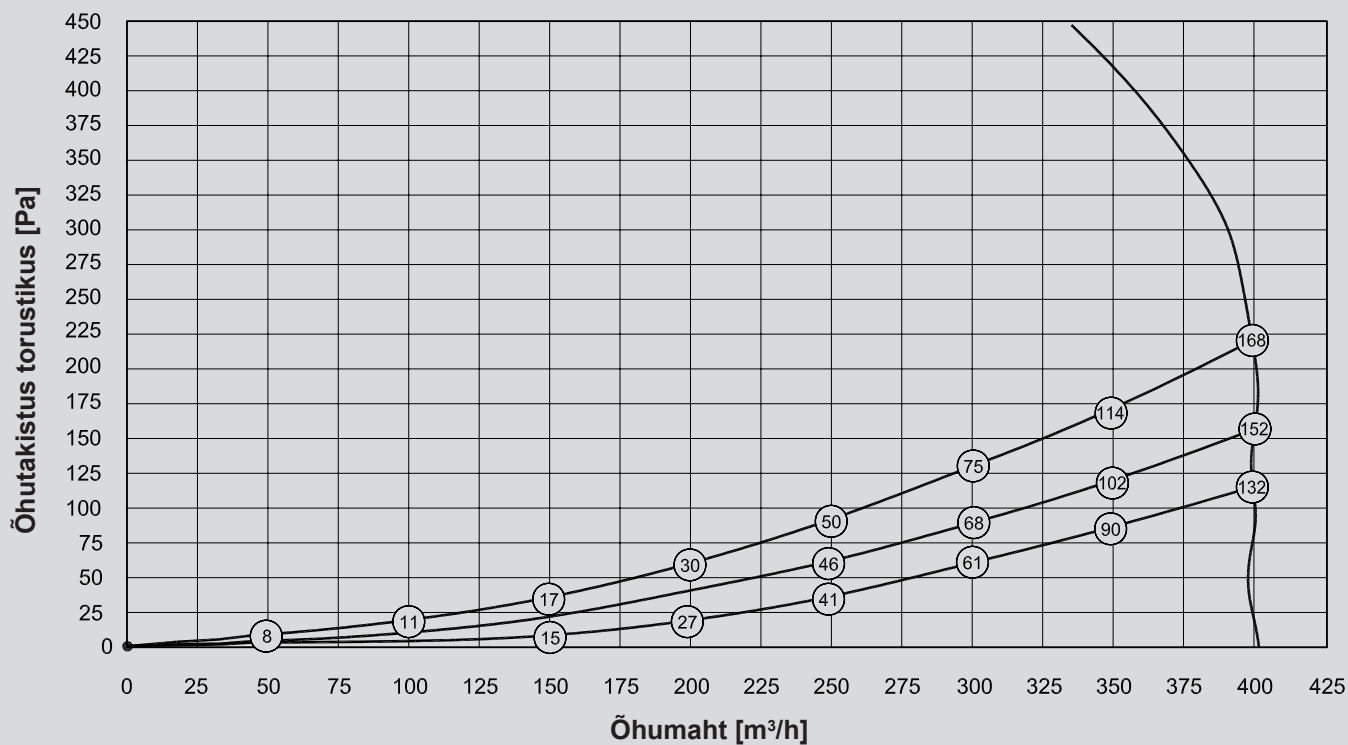
2.5 Ventilaatori parameetrid



Ventilaatori CWL-300 diagramm

5677-A

NB! Ringiga tähistatud väärtused tähistavad ventilaatori võimsust.

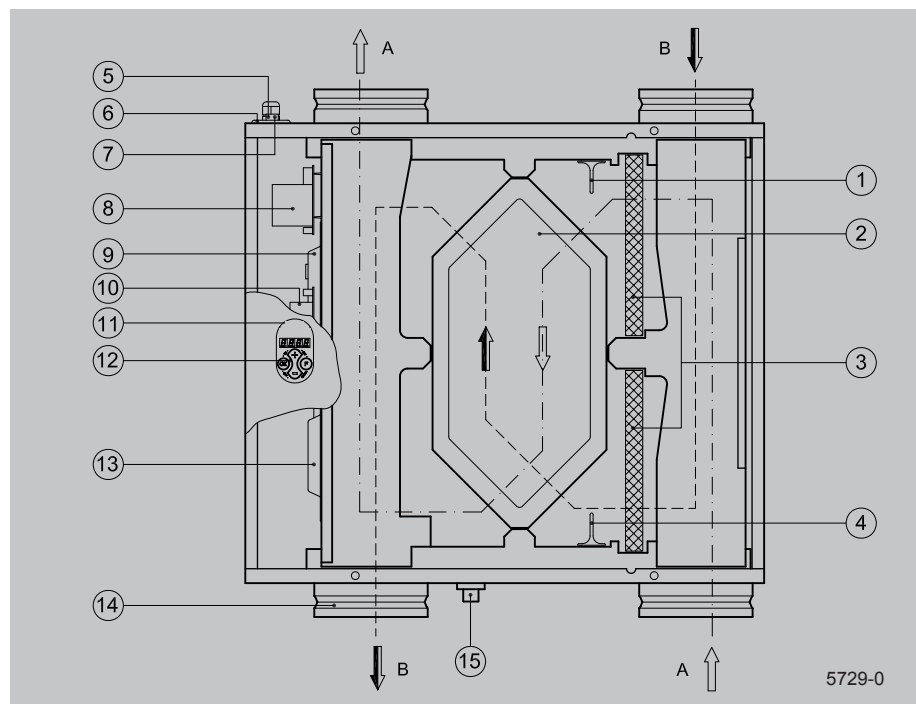


Ventilaatori CWL-400 diagramm

5678-A

NB! Ringiga tähistatud väärtused tähistavad ventilaatori võimsust.

3.1 Süsteemi välisvaade



A = Väljatõmme
B = Sissepuhe

3.2 Üksikute detailide/sõlmede funktsioonid

1	Ruumi õhutemperatuuri andur	Mõõdab majast väljuva õhu temperatuuri
2	Soojusvaheti	Võimaldab soojusülekannet väljaminevalt õhult sissetulevale õhule
3	Filter	Mõlema õhuvoolu filtrid
4	Välistemperatuuri andur	Mõõdab välisõhu temperatuuri
5	Juhtseadme liides	Ühendab astmelise lüliti vajaduse korral filtrihooldusnäidikuga
6	Pingutusmutter	Pingutusmutter 230 V toitekaabli läbijuhtimiseks
7	OpenTherm pistik	Bipolaarne pistik OpenThermi ühendamiseks
8	Lisaplaat (ei ole seeriatoodet)	Sisaldab erinevaid jaotussisendeid ja -väljundeid nii eelsoojendusregulaatorile, järelsoojendusregulaatorile, kahele jaotusventiilile, ühele CO ₂ andurile, ühele H ₂ O andurile kui ka alarmlülituseks.
9	Sissepuhkeventilaator	Süsteemi varustamiseks värske õhuga
10	Keskjuhtplaat	Sisaldab põhifunktsioonide juhtelektroonikat
11	Arvutiliides	Arvutiliides eriteenusteks
12	Juhtpaneel	Liides juhtelektroonikaga opereerimiseks
13	Väljatõmbeventilaator	Tõmbab õhu välja
14	Äärikud	Sissepuhke- ja väljatõmbetorude ühenduskohad
15	Kondensvee äravoolu ühendus	Kondensvee äravoolu ühendus

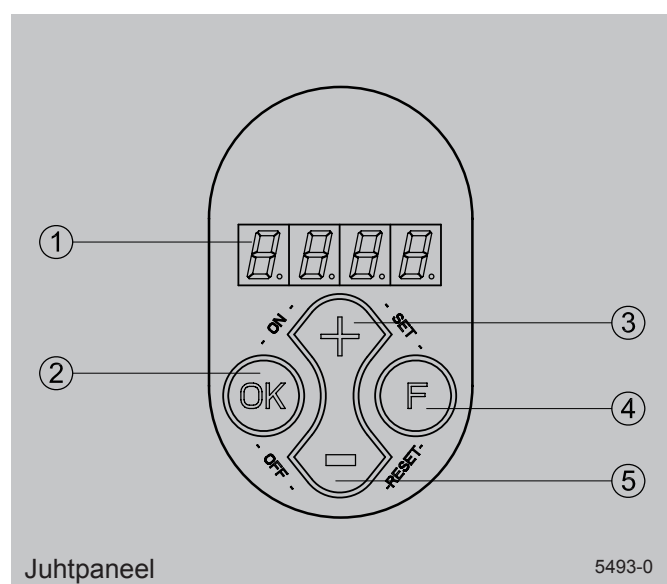
4.1 Üldine kirjeldus

See süsteem on ülimoodne soojustagastussüsteem, mis minimaalse energiakasutuse ja maksimaalse mugavusega on pälvinud erilist tähelepanu. Sellele aitavad kaasa paljud elektroonilised juhtseadeldised. Keskne mikroprotsessor-juhtimine tagab süsteemi

kindla töö ja sisestatud õhuvoolude soovitud väärtuste muutumatuna püsimise. Süsteem kuvab juhtpaneelile näidu, mis võimaldab reguleerida mahtu astmevabalt, ilma seadet avamata. Lisaks on protsessiinfo nähtav seadme välisküljel.

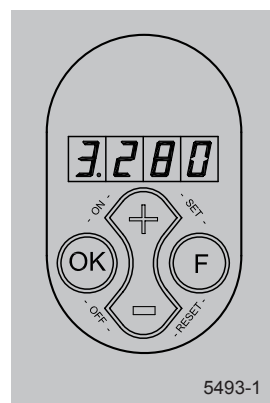
4.2 LED-näidusüsteem ja juhtpaneel

Süsteem on varustatud juhtpaneeliga, mille abil saab muuta keskuhtimise programmi seadeid. Juhtpaneelil on neli klahvi ja üks näidik.



- 1 = näidik
 2 = klahv „OK” (kinnitamine, valmis, filtrihooldusnäidiku nullimine)
 3 = parameetriväärtuse suurendamise klahv
 4 = funktsiooniklahv
 5 = parameetriväärtuse vähendamise klahv

Näidiku vasakus alas on ventilaatori töö parameetri tüüp. Paremas alas on näha näiduväärtus, näiteks õhumaht.



Näide

Näit ütleb, et süsteemi õhuvool on kolmandal astmel alates 280 m³/h.

4. klahvil on järgmised funktsioonid:

- F Funktsiooniklahv / parameetri menüü sisse- ja väljalülitus
- + Järgmine parameeter / väärtuse suurendamine
- - Eelmine parameeter/väärtuse vähendamine
- OK Seademenüü sisse- ja väljalülitamine / rikke käsitsi tagasilükkamine, filtrihooldusnäidiku nullimine

Teisi käske on võimalik anda järgmiste klahvikombinatsioonide abil:

- F & + (set), parameetriväärtuse kinnitamine
- F & - (reset), parameetriväärtuse tagasipöördumine tööjuhistesse
- OK & + (ON), süsteemi sisselülitamine
- OK & - (OFF), süsteemi väljalülitamine

Selles installimiseeskirjas on iga tegevuse funktsiooniklahvile vastav klahv jutumärkides ja rasvaselt. Näiteks: Klahv „OK” kasutamine.

4.3 Mõödavoolurežiim

Mõödavool (kui see on paigaldatud) võimaldab värsket õhu juurdevoolu, mida soojusvahetis ei soojendata. Eriti suveöödel võib tekkida vajadus külma värsket õhu järele. Sel juhul asendub soe toaõhk täielikult külma värsket õhuga. Mõödavooluklapp avaneb, kui sisestatud toatemperatuuri väärtus (standardväärtus 22 °C) ületatakse; samal ajal on välistemperatuur kõrgem kui

sisestatud temperatuur (standardväärtus 10 °C), kuid madalam kui toatemperatuur. Lisaks filtritakse mõödavoolu kaudu juurdevoolav värsket õhk, mille tulemusena on õhu kvaliteet mõödavoolu asendist sõltumata optimaalne. Mõödavoolu saab paigaldaja reguleeritava parameetri l8 abil programmeerida erinevatesse režiimidesse (lõik 6.4).

4.4 Külumiskaitse

Külumiskaitse hoolitseb selle eest, et soojusvaheti teine külg (väljatõmbekülg) ära ei külmuks, seega olenevalt välisõhutemperatuurist ja soojusvaheti rõhust

oleksid sissepuhkevool ja väljatõmbevool teineteisega tasakaalus.

4.5 Filtri hooldusnäidik

Süsteem on varustatud filtri hooldusnäidikuga. See näidik annab teada, kui filter on määrdunud.

Täpsem teave on lõikudes 7.2 ja 8.1.

4.6 Lisaplaat

Süsteemi saab varustada lisaplaadiga. Selle plaadi abil saab süsteemi funktsionaalsust alljärgnevalt laiendada.

Liides 0 – 10 V Süsihappegaasi andur

Mida rohkem inimesi majas viibib, seda enam tekib sinna CO₂. See andur kindlustab automaatselt vastava lisaõhu.

Liides 0 – 10 V Niiskuseandur

Toaõhu suureneva niiskusesisalduse korral (nt pikema duši all käimise tõttu) kindlustab see andur automaatselt vastava lisaõhu.

Lülitusliides magamistoa ventilatsiooniklapi jaoks

Selle sisestusliidesega (sulgekontakt) saab ühte magamistoa ventilatsiooniklappi suunata näiteks üle lülituskella.

Lülitusliides (väljund) magamistoa ventilatsiooniklapi (24 VAC) jaoks

Lisaplaadil on ette nähtud ühendus magamistoa ventilatsiooniklapi (24VAC) jaoks. Lisaplaadilt saab sellise ventilatsiooniklapi vahetult sisse lülitada.

Lülitusliides (väljund) suitsugaasi jaoks mõeldud kaitseventiilile 24 VAC

Vajadusel saab sellega ühendada keskkütteagregaadi ja süsteemi äratõmbetoru. Ühise äratõmbetoru seadiste ühendus tuleb kindlustada kaitseventiiliga heitgaasi vastu. Lisaplaadilt saab ventiili vahetult sisse lülitada.

Ühendus kuni 1000 W eelsoojendusregulaatori jaoks

Eelsoojendusregulaator aitab hoida sissepuhke temperatuuri 0 °C tasemel, tänu millele süsteem funktsioneerib tasakaalustatult ka väga madalal välistemperatuuril. Lisaplaadil on ette nähtud ühendus kuni 1000 W eelsoojendusregulaatori jaoks. Lisaplaat saab eelsoojendusregulaatori vahetult (ilma lisa-juhtplaadita) sisse lülitada.

Eelsoojendusregulaatori lülitusjuhe tuleb süsteemi sisse tuua; elektritoide (230 V) ühendatakse lisaplaadist eraldi.

Ühendus kuni 1000 W järelsoojendusregulaatori jaoks

Järelsoojendusregulaator tagab elamusse sissepuhutava õhu temperatuuri säilimise. Sellega saab kodu varustada lisasoojusega. Lisaplaadil on ette nähtud kuni 1000 W järelsoojendusregulaatori ühendus. Lisaplaat saab järelsoojendusregulaatori vahetult (ilma lisa-jaotusseadmeta) sisse lülitada. Järelsoojendusregulaatori lülitusjuhe tuleb süsteemi sisse tuua; elektritoide (230 V) ühendatakse lisaplaadilt eraldi.

Kaks vabalt programmeeritavat kontaktliidest

Need sisendliidesed võimaldavad:

- avada möödavoolu ilma temperatuuritingimusi arvestamata;
- valida nii madalaima või kõrgeima sissepuhke- ja/ või väljatõmbehulga vahel, kui ka külumiskaitsest möödamineku;
- madalaima sissepuhkehulga lülitamise pärast seda, kui möödavool on end avanud.

Lülitusliides (sisend) häire jaoks

Sellele liidesele saab ühendada näiteks soojushoiatusseadme. Kohe, kui soojushoiatusseade aktiveerub, lülitub süsteem häirerežiimile. Standardseade puhul lülituvad ventilaatorid selle peale välja.

5.1 Paigaldusest üldiselt

Süsteemi paigaldamine sisaldab järgmisi tööetappe:

1. Seadme paigaldamine (lõik 5.2)
2. Torude ühendamine (lõik 5.3)
3. Kondensvee äravoolu ühendamine (lõik 5.4)
4. Elektriühendus:
Astmeline lüliti, vajaduse korral volutarbimise ja maanduse ühendamine (lõik 5.5)

Süsteemi paigaldus peab olema kooskõlas järgnevate nimetatud eeskirjadega:

- kortermajade ja eramute ventilatsioonieskirjad,
- madalpingeseadmete ohutuseeskirjad,
- maja kanalisatsiooni ühendamise eeskirjad;
- kommunaal-energiavarustustevõtete võimalikud lisaeeskirjad;
- seadmete paigalduseeskirjad.

5.2 Süsteemi paigaldamine

Igat süsteemi saab juurdekuuluva kinnitusnurgikuga otseselt seinalle paigaldada. Stabiilseks kinnituseks on nõutav sein, mille minimaalne tugevus on 200 kg/m². Ühe kipsplaadiga metallkarkass-sein pole piisav! Sellise konstruktsiooni puhul on vajalikud lisaabinõud, näiteks topeltvooder või lisakarkass. Vajadusel on pörandale paigaldamiseks saadaval paigaldusalus. Pöörake tähelepanu ka järgnevatele juhistele.

- Süsteem tuleb paigaldada horisontaalselt.
- Paigalduskohal peab olema tagatud kondensvee piisav äravool koos veesulguriga ning veekalle kondensaadi jaoks.
- Paigalduskoht ei tohi külmuda.
- Filtri puhastamiseks ja muudeks hooldustöödeks on nõutav süsteemi ees vähemalt 70 cm vaba ruumi ja 180 cm seisukõrgust.

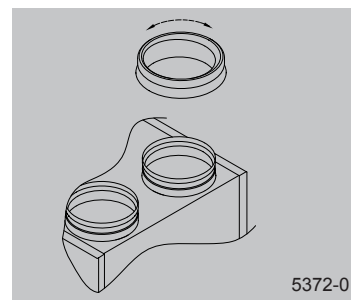
5.3 Torude ühendamine

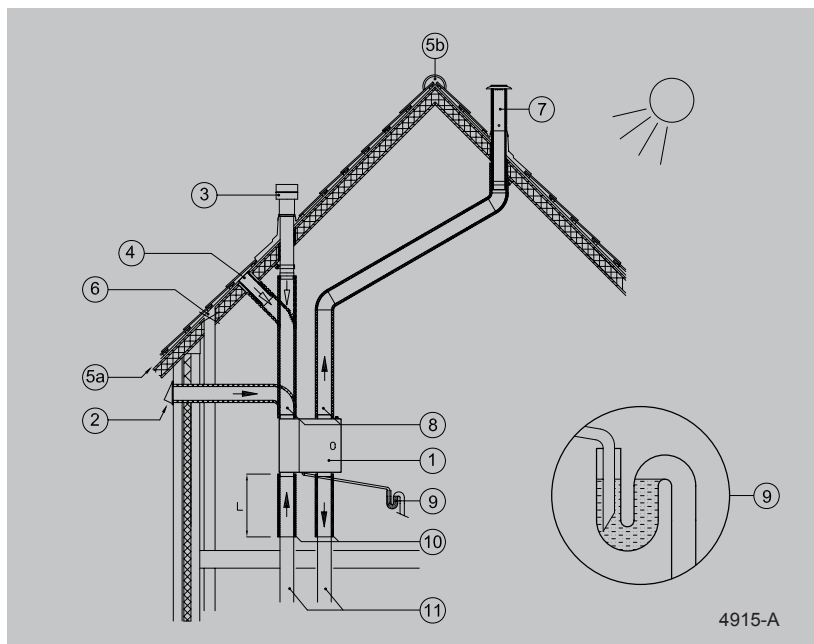
Väljatõmbetoru pole vaja varustada pöördsulguriga drosselklapiga, sest vajalik õhukogus väljub süsteemist ise. Et hoida ära sissepuhketu väliskülje ja seadmest väljuva väljatõmbetoru kattumist kondensaadiga, peavad torud kuni seadmeni olema väljastpoolt aurukindlalt isoleeritud.

Kui aga torustikus kasutatakse sünteetilist toru (EPE), pole lisaisolatsioon nõutav. Süsteemi CWL-300 jaoks on soovitatav toruläbimõõt alates 160 mm. Süsteemi CWL-400 jaoks on soovitatav toruläbimõõt alates 180 mm. Torud peavad olema piisava läbimõõduga: Ø 150 mm õhuhulgale kuni 300 m³/h ja Ø 180 mm õhuhulgale 400 m³/h.

CWL-300 ühendusmuhvid on varustatud Ø 160 mm eemaldatava mansetiga.

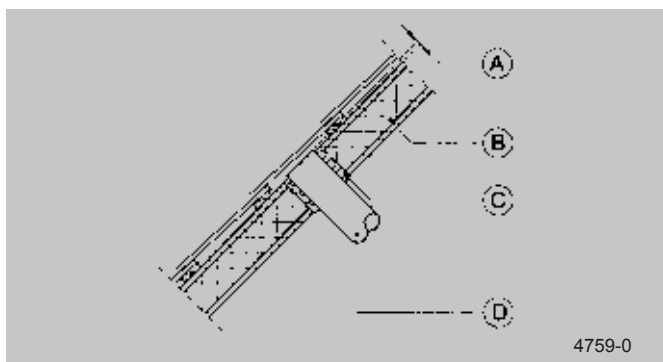
CWL-400 ühendusmuhvid on varustatud Ø 180 mm eksentrilise üleminekurõngaga. Seda rõngast pöörates saab toruühenduse keskpunkti muuta.





- 1 = Süsteem (horisontaalne paigaldamine)
- 2 = värsk õhk eelistatud sissepuhe
- 3 = värsk õhk sissepuhe läbi katuse
- 4 = värsk õhk sissepuhe katuseembraani alt
- 5a = vaba sissepuhe katuse alt
- 5b = vaba sissepuhe katuse pealt
- 6 = kanalisatsiooni ventilatsioon
- 7 = eelistatud väljatõmbe koht; kasutada isoleeritud katuseläbiviiku
- 8 = sünteetiline HR-soojustagastustoru
- 9 = kondensaadi ärajuhtimine
- 10 = mürasummutus voolik
- 11 = torud tubadest ja tubadesse

- Värsk õhk tuleb juhtida sisse elamu varjatud küljelt, näiteks viilu alt või katuse-eendist. Kui värsk õhk katusekatte alt sisse tõmmatakse, on ühendus selline, et kondensvett katusevoodrisse ei satu ja väljast ei saa vett sisse tungida. Katusekatte alt on värsk õhk sissetõmme võimalik, kui üle katuse pealmise ja alumise külje on võimalik vaba õhuurdepääs ja kanalisatsiooni ventilatsioon katusekatte all ei asetse. Selline lahendus pole möödavooluga süsteemi puhul soovitatav.



- A = 10 mm üle katusevoodri
- B = katuseisolatsioon
- C = täisvaht
- D = sissepuhkevarustuse toru tuleb hoolikalt isoleerida ja aurutihedalt vooderdada

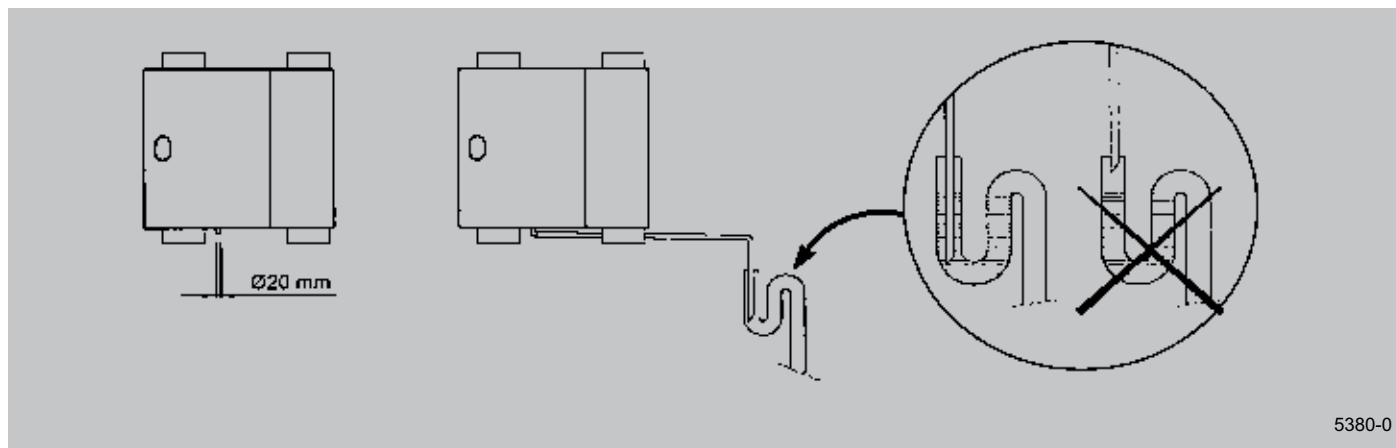
- Väljatõmbekanal tuleb läbi katusevoodri juhtida nii, et kondensvett katusevoodrisse ei satuks.
- Süsteemi ja katuseläbiviigu vaheline väljatõmbekanal tuleb paigaldada nii, et katuse peal ei saaks kondensaati tekkida.
- Ventilatsiooniks tuleb kasutada alati isoleeritud katuseläbiviiku.
- Suurim lubatud takistus torustikus maksimaalse ventilatsioonivõimsuse juures on 150 Pa. Suurema takistuse korral väheneb torustiku maksimaalne ventilatsioonivõimsus.
- Väljatõmbeava ja maja kanalisatsiooni ventilatsiooni asend tuleb valida selliselt, et need ei tekitaks mingeid lisahäireid.
- Sissepuhkeventiili asend tuleb valida nii, et ei tekiks määrdumist ja tuuletõmme. Soovitus: rakendage nõrgalt indutseeritud sissepuhkeventiili.

Hoones on ette nähtud piisaval hulgal järelvooluavasid, näiteks uksepiida õhuvahe minimaalselt 1 cm.

5.4 Kondensaadi äravoolu ühendamine

Kondensaadi juhitakse süsteemist ära läbi põhjaplaadi. Kondensvesi tuleb juhtida maja kanalisatsiooni. Äravoolu ots peab olema juhitud sifoonis allapoole veetasapinda. Paigaldaja peab ühendusosa kondensaadi äravoolu jaoks eraldi muretsema ja selle altpoolt seadmesse kruvima. Selle ühendusosa välisläbimõõt on 20 mm.

Ühendusosa tuleb liimühenduse abil kondensaadi äravoolutoru külge kinnitada (vajadusel lõigata). Paigaldaja ülesanne on kondensaadi äravoolu toru sobivasse asendisse seadme alla kinni kleepida. Järgneval skeemil on ühe võimaliku majakanalisatsiooni ühenduse näide. Kallake sifooni või nn luigekaela vett, et tekiks haisulukk.



5380-O

5.5 Elektriühendused

Süsteem on varustatud tavalise 230 V pistikuga.

5.5.1 Astmelise lüliti ühendamine

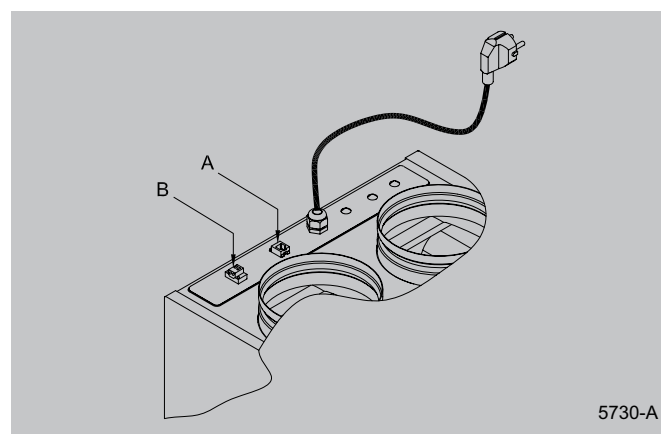
Astmelise lüliti juhe tuleb ühendada süsteemi ülaosas asuvasse moodulpistikusse RJ12.

Sõltuvalt astmelise lüliti konfiguratsioonist saab siia ühendada pistikuid RJ11 või RJ12:

- Filtrinäidikuga 3-astmelise lüliti kasutamisel tuleb paigaldada alati RJ12 pistik koos 6-soonelise kaabliga.
- Filtrinäidikuta 3-astmelise lüliti kasutamisel tuleb paigaldada alati RJ11 pistik koos 4-soonelise kaabliga.

Ühendamisnäiteid vt järgnevatel lehekülgedel olevatel ühendusskeemidel.

Pistik B on 2-kontaktiline kruvitav pistik, mida kasutatakse vajadusel ventilaatori pöörete reguleerimiseks.



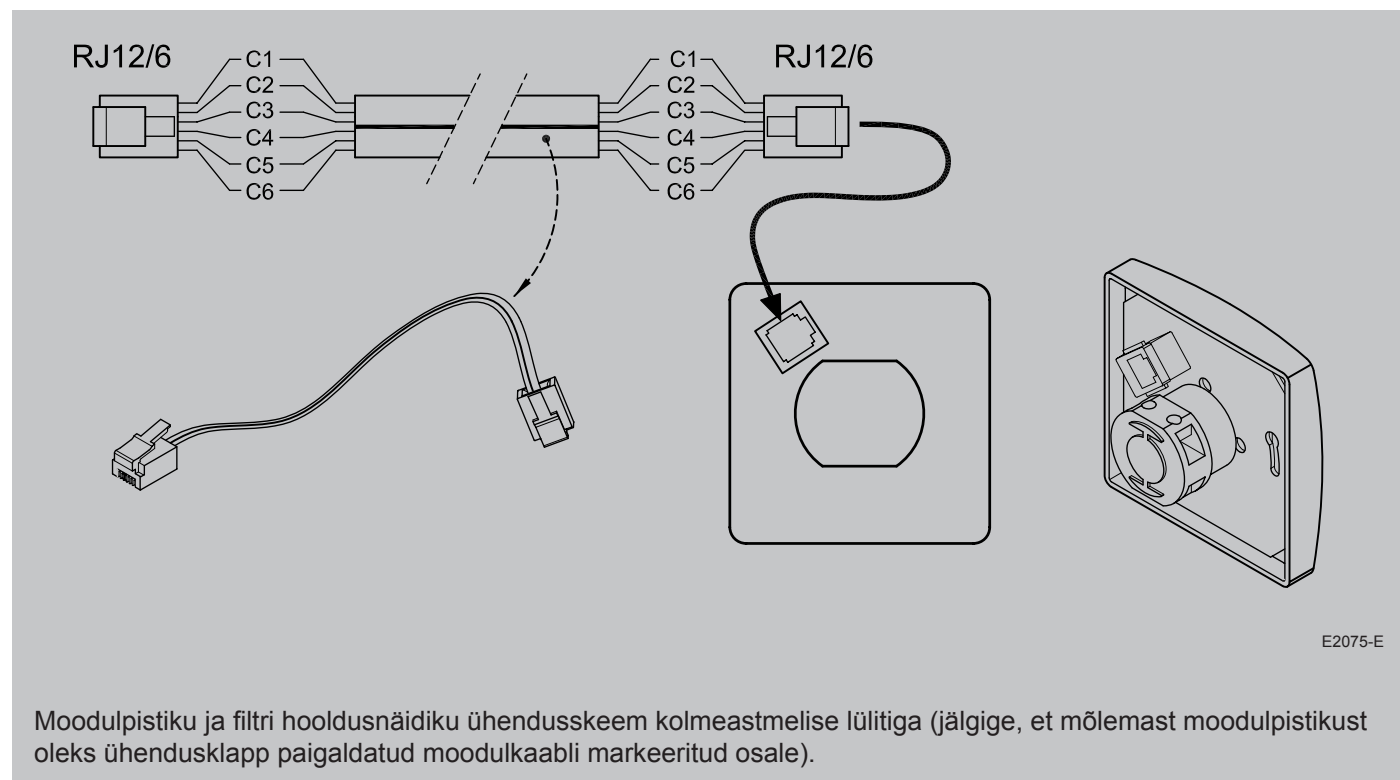
5730-A

A = Moodulpistik

B = OpenTherm pistik

Alloleval joonisel on kujutatud ühe kolmeastmelise lüliti ühendamise võimalust, nimelt:

- kolmeastmeline lüliti koos filtri hooldusnäidikuga; lüliti ühendatud moodulpistikuga (6-sooneline kaabel, kaks moodulpistikut RJ12/6)



Moodulpistiku ja filtri hooldusnäidiku ühendusskeem kolmeastmelise lülitiga (jälgige, et mõlemast moodulpistikust oleks ühendusklapp paigaldatud moodulkaabli markeeritud osale).

Juuresoleval joonisel on traatide C1 kuni C6 värvid, mis võivad vastavalt moodulkaablile varieeruda.

5.5.2 OpenTherm pistiku ühendamine

Süsteemi saab madalpingelüliti asemel juhtida ka OpenTherm regulaatoriga. OpenTherm abiga saab pöörete arvu astmevabalt reguleerida.

Kasutage ühenduskaablina kahesoonealist madalpingekaablit, mille vaskjuhtme läbimõõt on alates 0,8 mm². Kaabliühenduste vahetus pistikus ei avalda süsteemi funktsioneerimisele mingit mõju.

5.5.3 Süsteemi ühendus võrgupistikuga

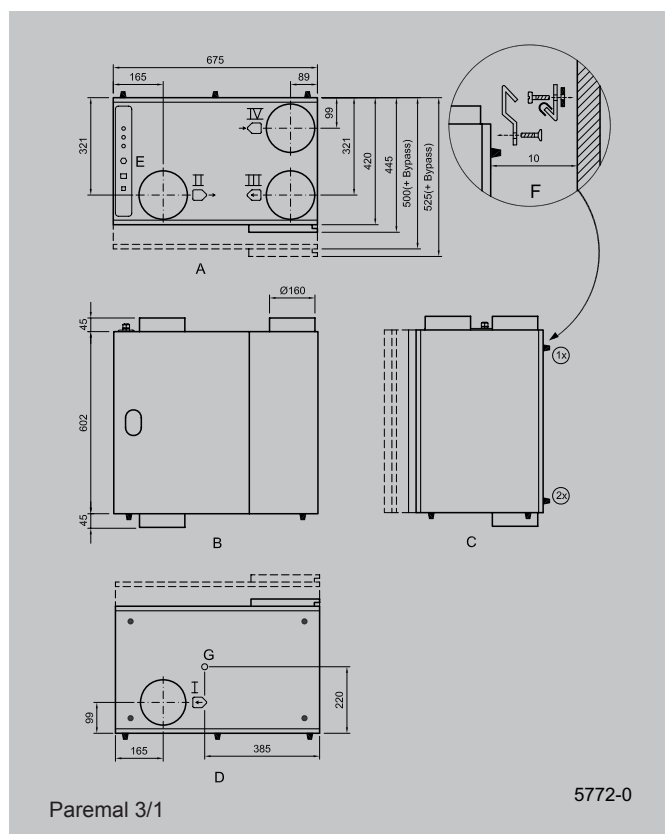
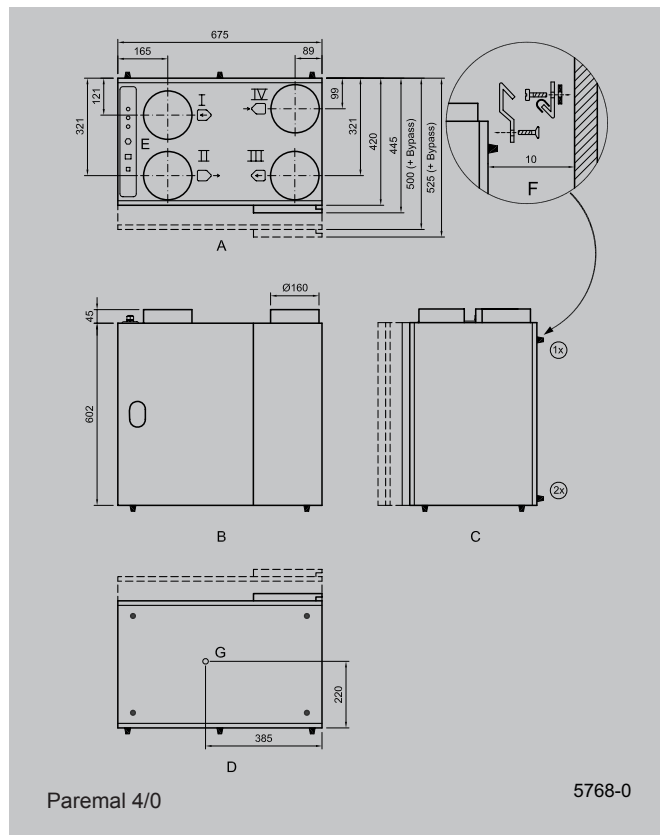
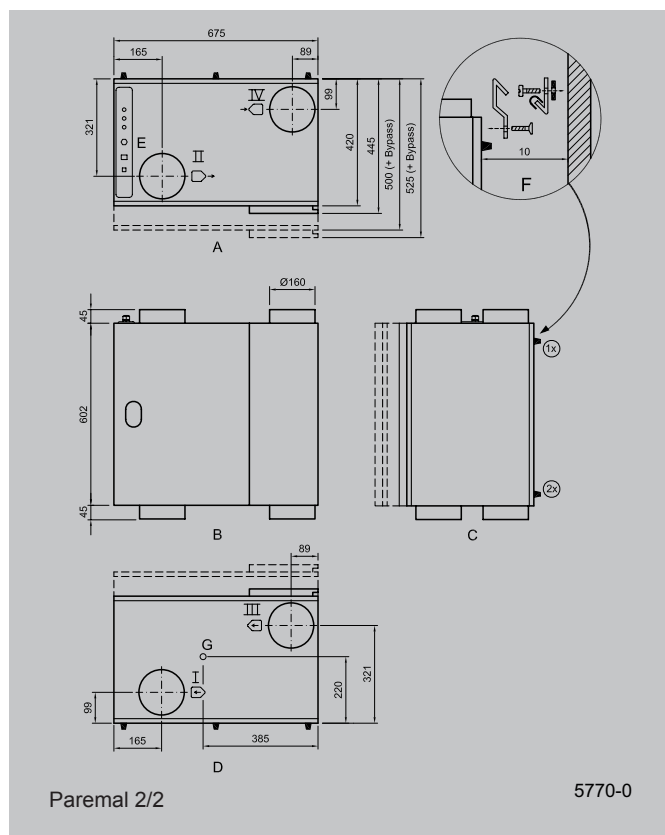
Süsteemi saab ühendada juuresoleva võrgupistikuga hõlpsasti ligipääsetavasse Schuko pistikupessa. Seadmeruumi elektriseadmete puhul tuleb järgida kommunaal-energiavarustustevõtete eeskirju.

**NB!**

Ventilaatorid ja juhtpuldid töötavad kõrge pingel. Seetõttu tuleb süsteemi hooldustöödeks võrgupistikud pistikupesast välja tõmmata.

5.6 Ühendused ja mõõtmed

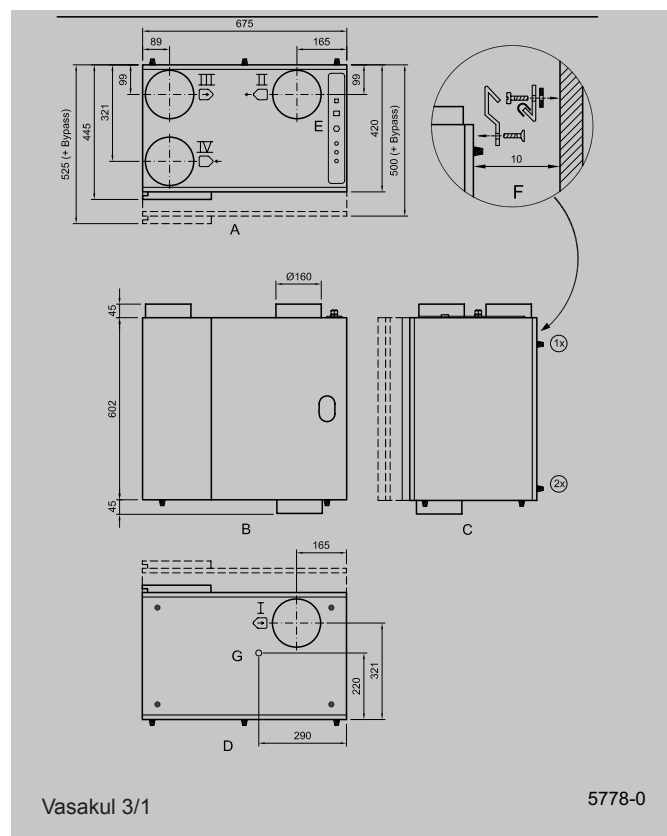
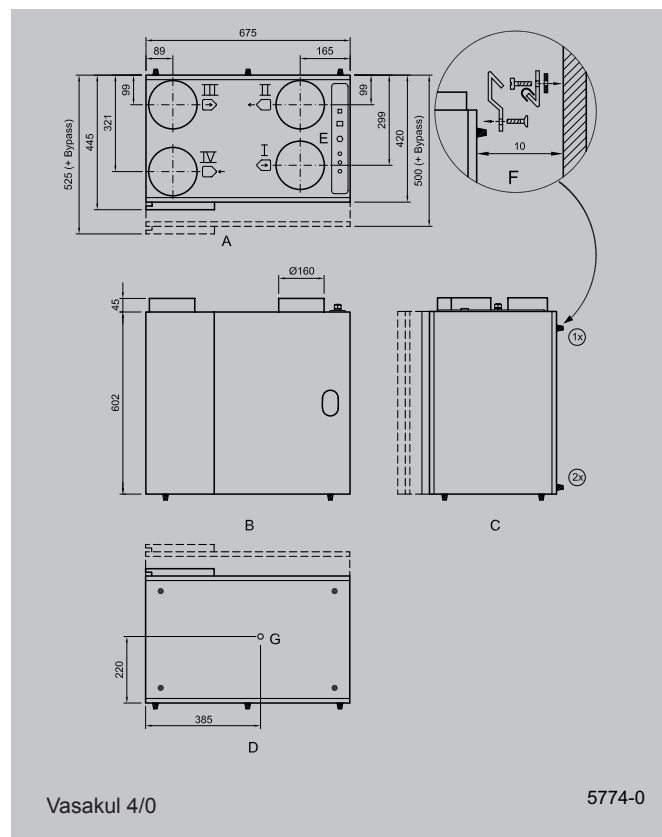
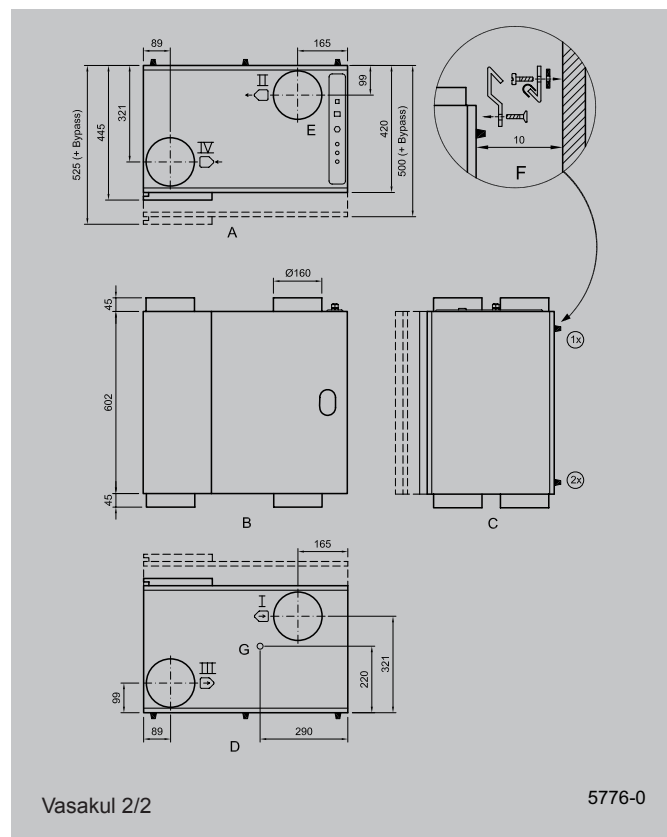
5.6.1 Parempoolse CWL-300 ühendused



- I  I = sissepuhe hoonesse
- II  II = väljapuhe õue
- III  III = väljatõmme hoonest
- IV  IV = värske õhk

- A = pealtvaade
 B = eestvaade
 C = külgsaade
 D = altvaade
 E = elektriühendused
 F = detailne seinakinnitus (jälgige nii kummiribade, seibide kui ka katete õiget kinnitust)
 G = kondensvee äravoolu ühendamine

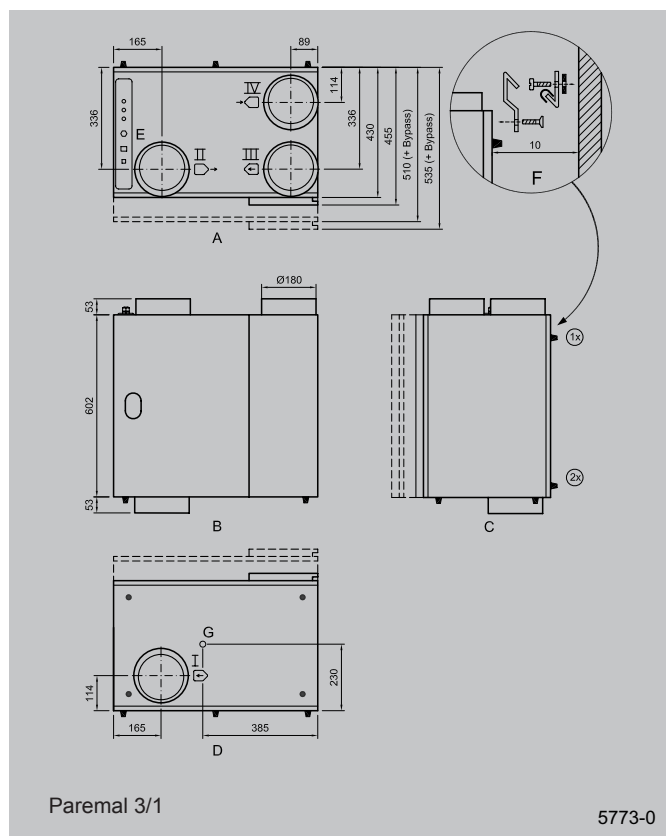
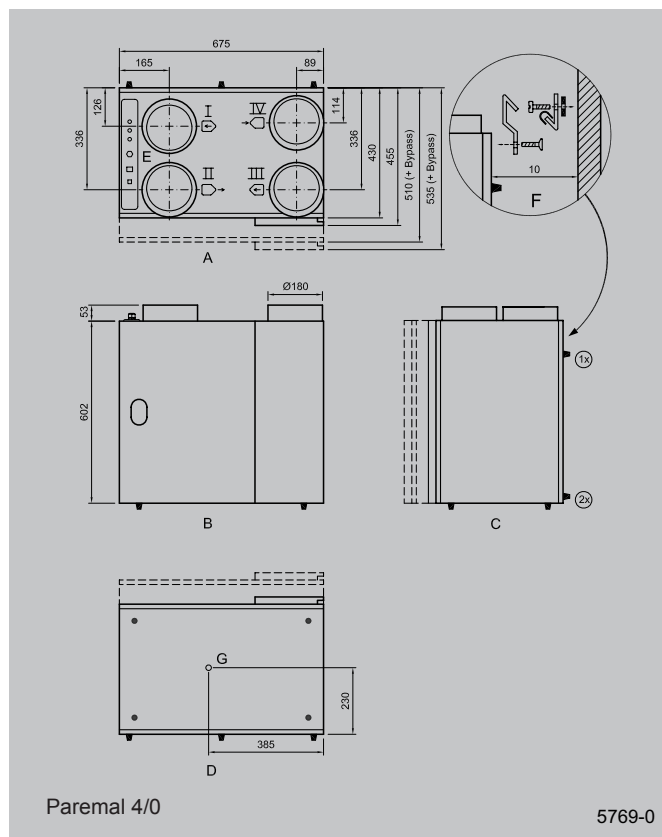
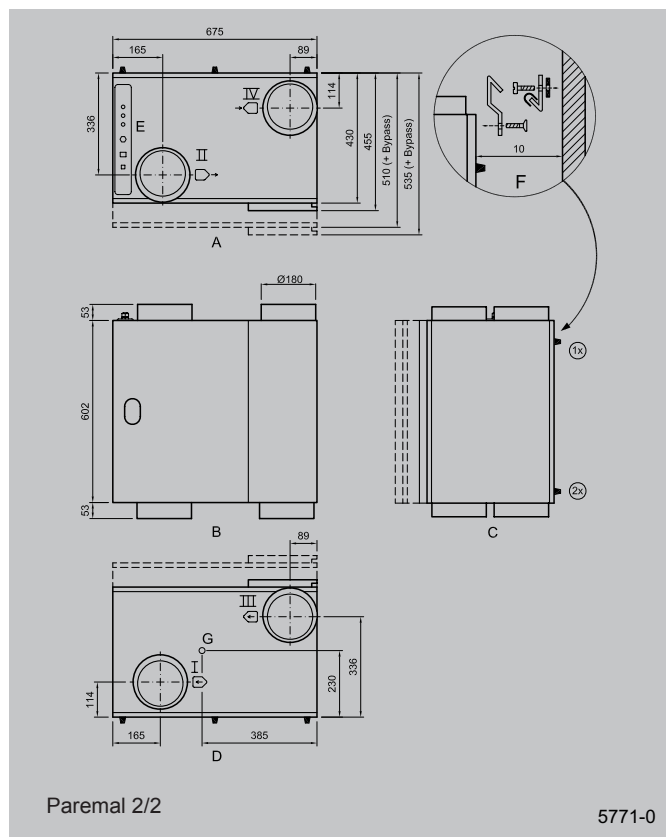
5.6.2 Vasakpoolse CWL-300 ühendused



- I  I = sissepuhe hoonesse
- II  II = väljapuhe õue
- III  III = väljatõmme hoonest
- IV  IV = värsk õhk

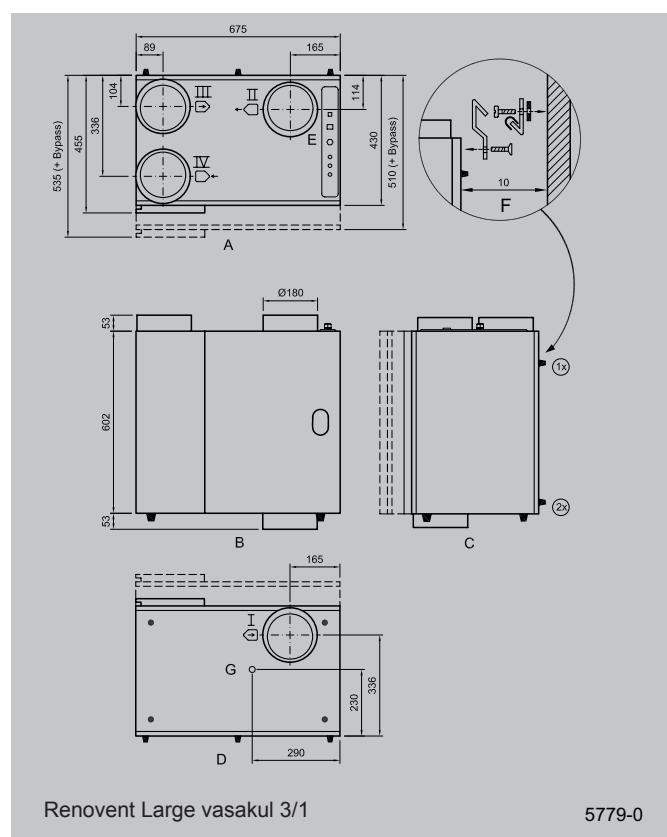
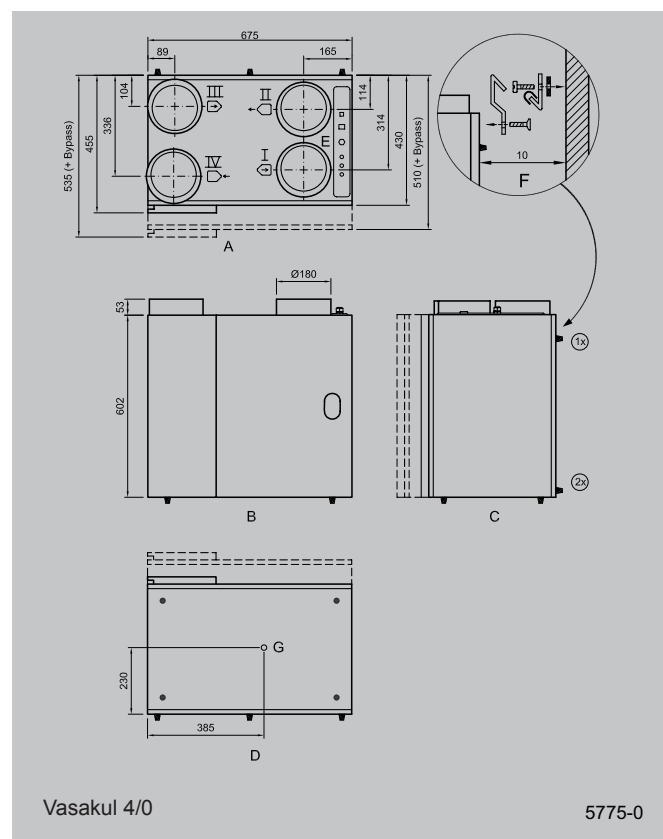
- A = pealtvaade
- B = eestvaade
- C = külgvaade
- D = altvaade
- E = elektriühendused
- F = detailne seinakinnitus (jälgige nii kummiribade, seibide kui ka katete õiget kinnitust)
- G = kondensvee äravoolu ühendamine

5.6.3 Parempoolse CWL-400 ühendused



- I  I = sissepuhe hoonesse
- II  II = väljapuhe õue
- III  III = väljatõmme hoonest
- IV  IV = värsk õhk

- A = pealtvaade
 B = eestvaade
 C = külgsaade
 D = altvaade
 E = elektriühendused
 F = detailne seinakinnitus (jälgige nii kummiribade, seibide kui ka katete õiget kinnitust)
 G = kondensvee äravoolu ühendamine



- I  I = sissepuhe hoonesse
- II  II = väljapuhe õue
- III  III = väljatõmme hoonest
- IV  IV = värske õhk

- A = pealtvaade
- B = eestvaade
- C = külgsaade
- D = altvaade
- E = elektriühendused
- F = detailne seinakinnitus (jälgige nii kummiribade, seibide kui ka katete õiget kinnitust)
- G = kondensvee äraavoolu ühendamine

6.1 Süsteemi sisse- ja väljalülitamine

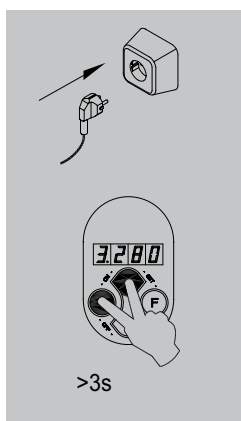
Süsteemi on võimalik sisse ja välja lülitada: kahel erineval moel.

1. Vastava programmiklahviga, mille juures jääb süsteem pingele alla; väljalülitamisel programmiklahvi abil lülitub välja ainult ventilaator.
2. Tõmmates pistiku kontaktist välja; võrgupistiku väljatõmbamisel jääb süsteem pingevabaks.

Sisselülitamine

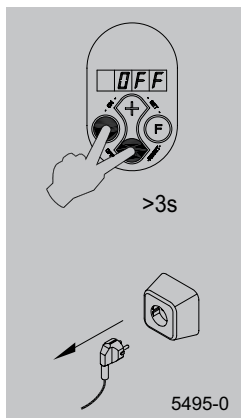
- Torgake pistik kontakti.
- Lülitage süsteem tarkvarakohaselt sisse vastava programmiklahviga „OK” ja „+” (võimalik ainult siis, kui süsteem on programmiklahvi abil (tarkvarakohaselt) välja lülitatud).

Näidiku esimene number vastab kolmeastmelise lüliti asendile.



Väljalülitamine

- Lülitage süsteem tarkvarakohaselt välja vastava programmiklahviga „OK” ja „-”. Näidikule ilmub OFF.
- Tõmmake pistik kontaktist välja. Süsteem on nüüd pingevaba.



NB!

Kui töid on vaja teha süsteemi sisemuses, tuleb süsteem alati enne tarkvarakohaselt välja lülitada (pingevabaks muuta) ja ka pistik kontaktist välja tõmmata.

6.2 Õhuhulga reguleerimine

Süsteemi õhuhulgad on reguleeritud asetuste 1 kuni 3 alla, vastavalt 100, 150/200 ja 225/300 m³/h.

Süsteemi võimsus sõltub nii torustiku kvaliteedist kui ka filtri takistusest.

NB!

Asetus 1: peab alati olema väiksem kui asetus 2;

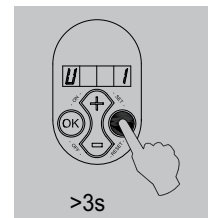
Asetus 2: peab alati olema väiksem kui asetus 3;

Asetus 3: õhumaht tuleb reguleerida 50 ja 300/400 m³/h vahele.

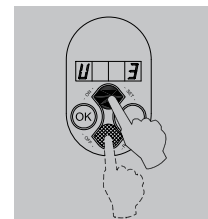
Juhul, kui üks ülalnimetatud tingimustest pole täidetud, lülitub automaatselt sisse eelseatud õhumahu asetus.

Õhumahtu saab muuta vastavalt järgnevale juhisele (näitena on siin õhumahtu asetuses 3 vähendatud 300-st kuni 280 m³/h):

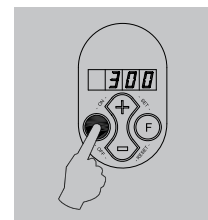
1. Seademenüü aktiveerimiseks hoidke 3 sekundi jooksul all klahvi „F”.



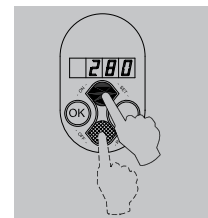
2. Klahviga „+” valige soovitud parameeter (U1 = asetus 1, U2 = asetus 2, U3 = asetus 3; asetused U4, U5 ja U8 kehtivad ainult sisseehitatud möödavoolukasseti korral).



3. Valitud parameetrite väärtuste näitamiseks hoidke klahvi „OK” 1 sekund all.



4. Klahvidega „+” ja „-” saab valitud parameetri väärtusi muuta.

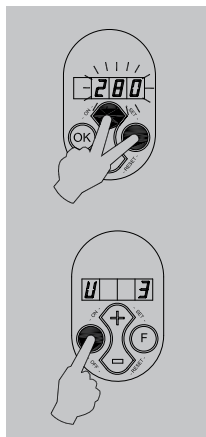


5. Muudetud väärtust saab nüüd:

- A** salvestada;
- B** mitte salvestada;
- C** pöörduda tagasi algseadete juurde.

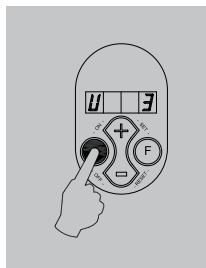
A Muudetud väärtuste salvestamiseks vajutage üheaegselt klahve „F” ja „+” (algul F ja siis +); muudetud väärtus vilgub nüüd kinnituseks 3 korda. Näidatud muudetud väärtus säilib.

Seademenüüsse tagasipöördumiseks vajutage klahvi „OK”; vajadusel saab nüüd rohkem väärtusi muuta (vt samme 2 kuni 5). Jätkake punktist 6.

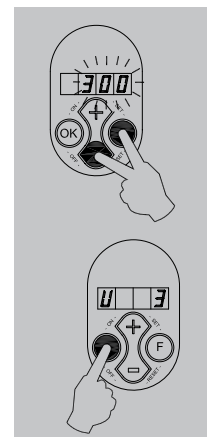


B Muudetud väärtusi salvestamata seademenüüsse tagasipöördumiseks vajutage klahvi „OK”; senised väärtused säilivad.

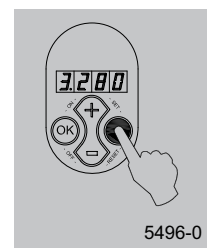
Vajadusel saab veel teisi väärtusi muuta (vt samme 2 kuni 5). Jätkake punktist 6.



C Algseadete juurde tagasi pöördumiseks vajuta üheaegselt klahve „F” ja „-”. Algseaded vilguvad kinnituseks 3 korda. Muudetud väärtused on tühistatud. Näidikul säilib algseade. Seademenüüsse tagasipöördumiseks vajutage klahvi „OK”; vajadusel saab nüüd rohkem väärtusi muuta (vt samme 2 kuni 5). Jätkake punktist 6.



6. Seademenüüst lahkumiseks hoidke 1 sekundi jooksul all klahvi „F”.



6.3 Kasutaja eriseaded

Kasutajana saate lisaks kolmeastmelise lülitiga muudetava õhuhulgale seada järgmisi parameetreid.

- U4. Minimaalne välisõhutemperatuur möödavoolu jaoks. Sellega on mõeldud minimaalset välisõhutemperatuuri, millega möödavool vastavalt ruumiõhutemperatuuri tingimustele avaneb.
- U5. Minimaalne ruumiõhutemperatuur möödavoolu jaoks. Sellega on mõeldud minimaalset ruumiõhutemperatuuri, millega möödavool vastavalt välisõhutemperatuuri tingimustele avaneb.

U8. Kasutusel lisaseadme olemasolul.

See seadevõimalus rakendub ainult siis, kui süsteem on varustatud möödavooluga. Möödavoolu seade toimib samal moel, nagu kirjeldatud lõigus 6.2. Kasutaja tööseaded on tabelis 6.7.3.

6.4 Paigaldaja seaded

Juhtpaneelis on võimalik veel ka järgnevaid seadeid muuta. Et sellised seadete muudatused võivad süsteemi laitmatut tööd kahjustada, on vastav parameetriosaja ainult paigaldajale. Neid parameetreid tohib ainult tema muuta. Seda, kuidas muudatusi teha, on kirjeldatud lõigus 6.7.2.

- I1. Kindel rõhutasakaal. Sellega muutmise saab majas püsivat ülerõhku (+) ja alarõhku (-) tekitada. Positiivne rõhutasakaal (+): Väljatõmbeventilaator ventileerib nimetatud väärtusest [m³/h] vähem kui sissepuhkeventilaator. Negatiivne rõhutasakaal (-): Sissepuhkeventilaator ventileerib nimetatud väärtusest [m³/h] vähem kui väljatõmbeventilaator.
- I2. Kontaktita asend
See ventilaatoriseade määrab ventilaatori töö niivõrd, kui astmeline lüliti 1. asendis lülituskontakti ei sisalda; süsteem töötab vastavalt määratud ventilaatoriseadele.
- I3. Kasutusel lisaseadme olemasolul
- I4. Lüliti 1. juhtme asend
Määrab, milline astmelise lüliti asend on seotud keskjuhtplaadi 1. juhtmega.
- I5. Lüliti 2. juhtme asend
Määrab, milline astmelise lüliti asend on seotud keskjuhtplaadi 2. juhtmega.
- I6. Lüliti 3. juhtme asend
Määrab, milline astmelise lüliti asend on seotud keskjuhtplaadi 3. juhtmega.
- I7. Kas rõhutasakaal on lubatavais piires?
Sellega määratakse, kas näiteks külmumiskaitse tohib rõhutasakaalus sekkuda.
- I8. Mõödavoolurežiim
Selles režiimis saab valida kolme võimaluse vahel:

Režiim 0	Selles pole mõödavooluklapp tegevuses
Režiim 1 (standard)	Selles on mõödavooluklapp – juhul, kui ette nähtud – vastavate temperatuuritingimuste juures avatud
Režiim 2	Selles töötab sissepuhkeventilaatori temperatuuritingimuste täitmise korral vähima võimaliku pöörete arvuga

- I9. Mõödavool-hüsterees
Sellega saab näidata, kui mitu kraadi ruumitemperatuur tohib langeda, enne kui mõödavool sulgub või sissepuhkeventilaator nimikiirusele läheb.

- I10. Konstantse rõhu väljalülitamine.
Sellega saab määrata, kas ventilaator igal juhul pöörleb püsival kiirusel või kindla takistuse ületamisel läheb üle konstantsele rõhule.
- I11. Soojendusrežiim
Sellega määratakse kas eel- või järelsoojendusregulaator on sisse lülitatud.

Seade I11	Situatsioon
0	Eel- või järelsoojendusregulaatorit pole
1	Eelsoojendusregulaator juhtplaadilt sisselülitatud
2 & 3	Lisaplaadi rakendamine

- I12. Eelsoojendusregulaatori temperatuur
Eelsoojendusregulaatori temperatuuri nullimine
- I13. Filtri teadeande näit
Sellega saab filtri teadeande välja lülitada.
- I14. Lisaplaadi staatus
Määrab lisaplaadi staatuse
- I15. WRG-konfiguratsioon
Valikseade, millal WRG on koos kesksoojendusega kasutusel: ainult WRG või kombinatsioonis kesksoojendus + WRW.
Ainult WRG = 0; CV + WTW = 1
- I16. Ventilaatoriseade kesksoojenduse + WRG korral
Ventilaator(id) väljaspool kesksoojendust + WRG (sobiv ainult, kui I15 = 1);

Seade I16	Ventilaatori(te) seisukord
1	Väljatõmbeventilaator väljas
2	Sissepuhkeventilaator väljas
3	Mõlemad ventilaatorid väljas

- I17. Kordusaeg tundides väljalülituste I16 alt väljavalitud ventilaatorite/ventilaatori kesksoojenduse + WRG juures.
- I18. Maksimaalne väljalülitusaeg sekundites I16 alt väljavalitud ventilaatorite/ventilaatori kesksoojenduse + WRG juures.
- I19. Minimaalne väljalülitusaeg sekundites I16 alt valitud ventilaatorite/ventilaatori pärast sisselülitust 230 V kesksoojenduse + WRG juures.

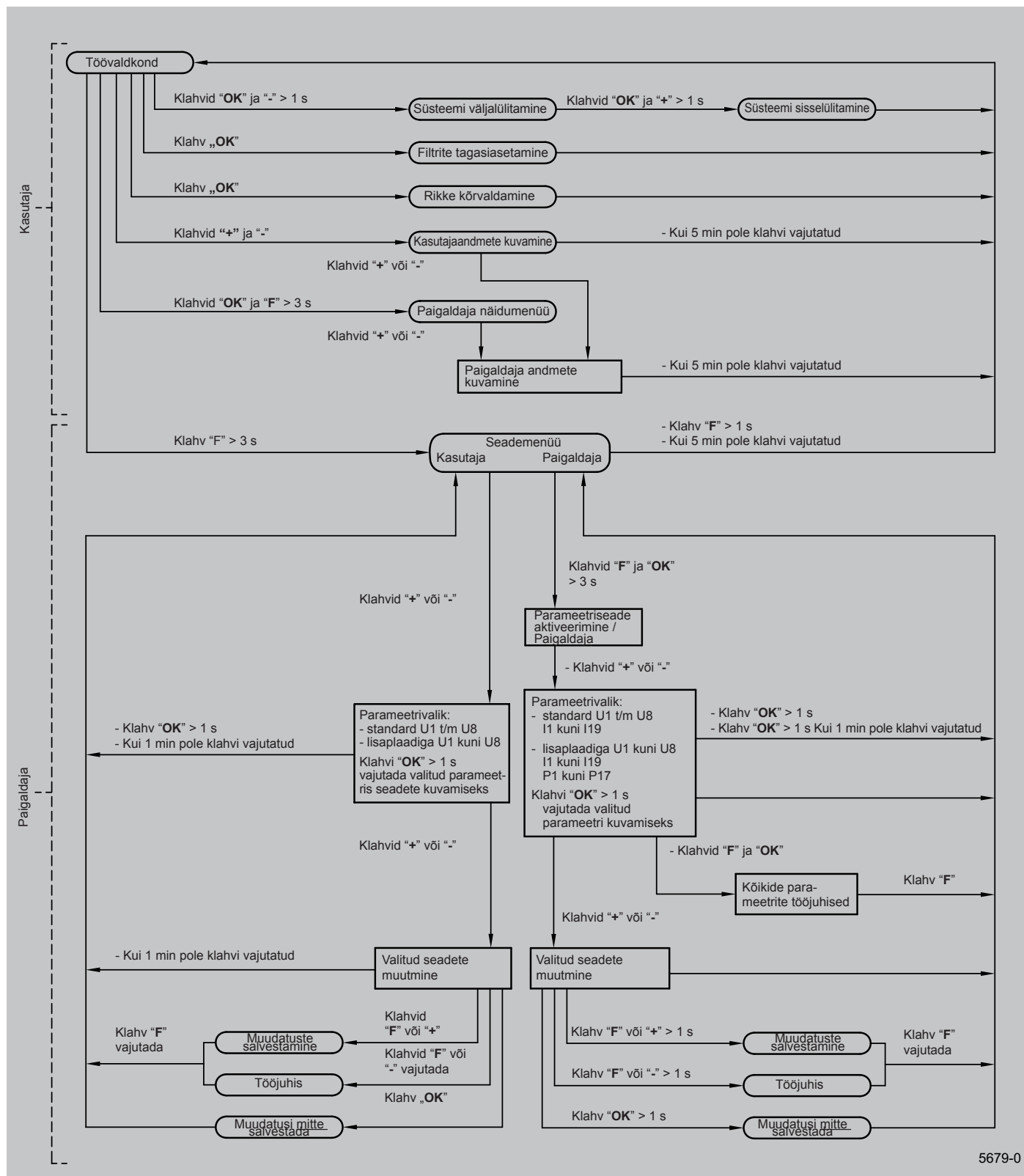
Kasutaja tööseaded on tabelis 6.7.3.

6.5 Tegevusskeemi näit

Tegevusskeem jaguneb näidu- ja seadeosaks.
Nähtav parameetri arv sõltub igast parameetri seadest.
Kasutaja jaoks on parameetri seade „Kasutaja”;

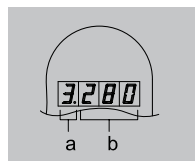
paigaldaja jaoks on ulatuslik parameetri seade „paigaldaja”, kus aktiveeritakse ja deaktiveeritakse, vajutades 3 sekundit üheaegselt klahve „F” ja „OK”.

6.5.1 Tegevusskeem



6.6 Seadeväärtuste näitamine

Näidik näitab standardset kolmeastmelise lüliti hetkeasendit ja vastavalt seatud väljatõmbemahtu (tegutsemisviisi). Vasakus aknas on astmelise lüliti asend ja paremal pool punkti on näha väljatõmbemaht.

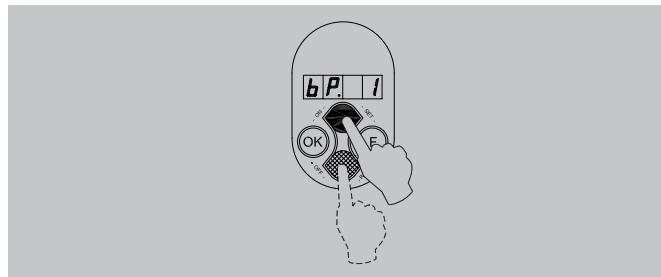


A = astmelise lüliti asend

B = väljatõmbeventilaatori võimsus

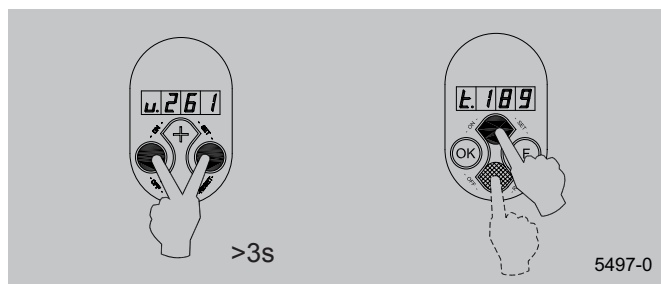
6.6.1 Kasutaja seadeväärtuste kuvamine

Kasutaja saab klahvidega "+" ja "-" ka veel teisi relevantseid andmeid kuvada (samm 0 kuni samm 6). Sammu numbraid ei näidata! Vt järgnevast tabelist kasutaja andmete kuvamist. Kui kauem kui 5 minutit ühtegi klahvi ei vajutata, näitab näidik taas standard-tööviisi. Klahviga "+" on võimalik menüü läbi kerida; klahviga "-" saab üksnes sammu 0 juurde tagasi pöörduda. Seadeväärtuste muutmine pole selles menüüs võimalik.



6.6.2 Paigaldaja seadeväärtuste kuvamine

Paigaldajale on andmete kuvamiseks laialdane programm. Kui klahve "F" ja "OK" üheaegselt 3 sekundit all hoida, saab kuvada kõiki paigaldajale kättesaadavaid andmeid. Siiski ei saa selles menüüs väärtusi kohandada ega muuta. Selle menüü kuvamisel ilmub alati sammunumber 7 (vt järgnevat tabelit); klahviga "+" saab kuvada paigaldaja- ja kasutajaandmeid, ja klahviga "-" pöörduda sammu 0 juurde tagasi. Kui kauem kui 5 minutit ühtegi klahvi ei vajutata, lahutatakse automaatselt sellest menüüst ja näidik näitab taas standard-tööviisi.



Rikke puhul kuvab näidik veanumbrit; vt lähemalt pkt 7.

Paigaldaja	Kasutaja	Astme-number	Näit (näide)	Kirjeldus	Nõuanne
		Nr 1	2.200	Praegune seade/väljatõmbe õhumaht [m³/h]	
		Nr 2	C 0	Tööviisi teatekood	C0 = teated puuduvad C3 = sissepuhkeventilaator pöörleb tööviisil 'püsiv rõhk' C6 = väljatõmbeventilaator pöörleb tööviisil 'püsiv rõhk' C7 = maksimaalse õhumahu parandamine
		Nr 3	bP.1	Möödavoolu seisukord (ainult sisseehitatud möödavoolu korral)	0 = möödavooluklapp kinni /1 = möödavooluklapp automaatne 2 = sissepuhe minimaalne
		Nr 4	tP.9	Värskeõhu temperatuur [°C]	Miinustemperatuuri (< 0 °C) näit t).9.
		Nr.5	tS.21	Toaõhu temperatuur [°C]	
		Nr 6	In.0	Funktsioon puudub	
		Nr 7	u.186	Praegune sissepuhke õhumaht [m³/h]	
		Nr 8	u.186	Praegune väljatõmbe õhumaht [m³/h]	
		Nr 9	t.180	Praegune rõhk sissepuhketorus [Pa]	
		Nr 10	A.180	Praegune rõhk väljatõmbetorus [Pa]	
		Nr 11	u0.0	Külmumiskaitse olek	0 = pole, 1-4 = rõhutasakaal, 5 = sissepuhkeventilaator väljas
		Nr 12	St.9	Väljatõmbe temperatuur [°C] (Andurit pole standardset ette nähtud)	Seni pole ette nähtud St.75
		Nr 13	Pt.18	Sissepuhke temperatuur [°C] (Andurit pole standardset ette nähtud)	Seni pole ette nähtud St.75

6.7 Seadeväärtuste muutmine

Et seade sobiks paigaldustingimustesse, saab mõnda seadeväärtust muuta nii kasutaja kui ka paigaldaja.

6.7.1 Kasutaja muudatused

Kasutaja saab muuta piiratud arvul seadeväärtusi, nimelt U1 kuni U8 (vt tabelit lõigus 6.7.3). Seda, kuidas

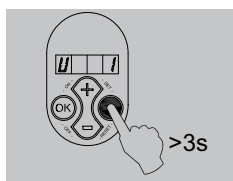
neid väärtusi muudetakse, on üksikasjalikult kirjeldatud lõigus 6.2 ja ka diagrammil „Tegevusskeem” (lõik 6.5.1).

6.7.2 Paigaldaja muudatused

Paigaldaja saab muuta rohkem seadeväärtusi kui kasutaja. Muudatuste tegemisel tuleb olla ettevaatlik, sest valesti seatud parameetrid võivad süsteemi tööd kahjustada. Vt ka diagrammi „Tegevusskeem” lõigus 6.5.1.

Seadeväärtuste muutmiseks „Töö” režiimis on vajalikud järgmised sammud (näitena on siin muudetud parameeter I8 (möödavoolurežiim) 1-lt 2-le.

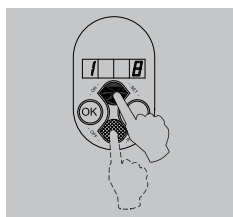
1. Seademenüü aktiveerimiseks hoidke 3 sekundi jooksul all klahvi „F”.



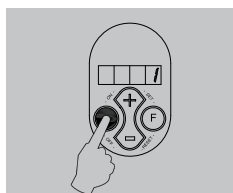
2. Paigaldaja jaoks mõeldud laialdaste parameetriseadete aktiveerimiseks hoidke klahve „F” ja „OK” üheaegselt 3 sekundit all.



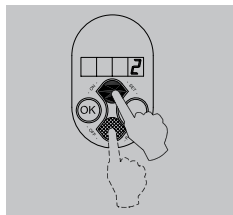
3. Klahvidega „+” ja „-” saab soovitud parameetreid üles leida.



4. Klahvi „OK” abil kuvatakse soovitud parameetri seadeväärtus.



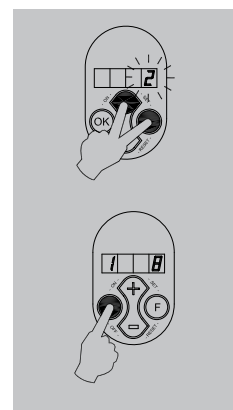
5. Klahvidega „+” ja „-” saab valitud väärtusi muuta.



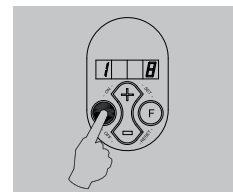
6. Muudetud väärtust saab nüüd:

- A salvestada**
- B mitte salvestada;**
- C pöörduda tagasi algseadete juurde.**

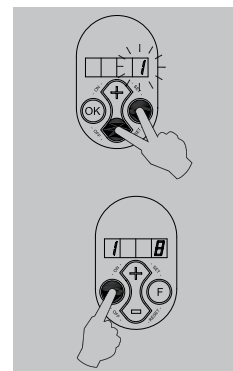
- A. Muudetud väärtuse salvestamiseks tuleb klahve „F” ja „+” üheaegselt vajutada (algul „F” ja siis „+”); salvestuse kinnituseks vilgub muudetud väärtuse näit kolm korda; näidatud muudetud väärtus jääb püsima. Seademenüüsse tagasipöördumiseks vajutage klahvi „OK”; vajadusel saab nüüd teisi väärtusi muuta (vt samme 2 kuni 5). Jätkake punktist 7.



- B. Ilma muudetud väärtusi salvestamata seademenüüsse tagasipöördumiseks vajuta klahvi „OK”; senised väärtused säilivad. Jätkake punktist 7.



- C. Algseadete juurde tagasi pöördumiseks vajutage üheaegselt klahve „F” ja „-” (algul vajutage klahvi „F” ja seejärel klahvi „-”). Kinnituseks vilgub algseade näit kolm korda. Algseade jääb püsima ja muudetud väärtus on valitud. Seademenüüsse tagasimineemiseks vajutage klahvi „OK”. Jätkake punktist 7.



7. Seademenüüst lahkumiseks tuleb hoida 1 sekundi jooksul all klahvi „F”.



5423-0

6.7.3 Muudetavate seadeväärtuste tabel

Kasutaja reguleeritavad parameetrid on tähistatud tähega "U", paigaldaja reguleeritavad parameetrid on

tähistatud tähega "I" (keskjuhtplaadil) ja tähega "P" (lisaplaadil).

	Reguleeritav parameeter	Kirjeldus	Seadeala	Algseade
Kasutaja	U 1	Võimsuse asend 1	50...(max -10)	100
	U 2	Võimsuse asend 2	50...(max -5)	150 CWL-300 200 CWL-400
	U 3	Võimsuse asend 3	50...300 CWL-300 50...400 CWL-400	225 CWL-300 300 CWL-400
	U 4	Minimaalne välisõhutemperatuur möödavoolu jaoks	5..20	10
	U 5	Minimaalne ruumiõhutemperatuur möödavoolu jaoks	18...30	22
Paigaldaja	U 8	Kasutusel lisaseadme olemasolul	0,1	0
	I 1	Kindel rõhuerikaal	-100..+100	0
	I 2	Kontaktita asend	0,1,2,3	1
	I 3	Kasutusel lisaseadme olemasolul	2,3	2
	I 4	Lüliti 1. juhtme asend	0,1,2,3	1
	I 5	Lüliti 2. juhtme asend	0,1,2,3	2
	I 6	Lüliti 3. juhtme asend	0,1,2,3	3
	I 7	Lubatud rõhuerikaal	0,1	1 (jah)
	I 8	Möödavoolurežiim	0,1,2	1
	I 9	Möödavool-hüsterees	0..5	2
	I 10	Konstantse rõhu väljalülitamine	0,1	0 (ei)
	I 11	Soojendusrežiim	0, 1, 2, 3	0
	I 12	Offset temperatuuri eelsoojendus	-30 ...+30	0,5
	I 13	Filtri teate näit sisse/välja	1, 0	1 (sees)
	I 14	Lisaplaadi staatus	1, 0	0 (ei)
	I 15	WRG-konfiguratsioon	0,1	0 (WRG)
	I 16	Ventilaator väljas	1,2,3	1 (Väljatõmbeventilaator)
	I 17	Kordusaeg	1 .. 24	24 (tunnid)
	I 18	Minimaalne ventilaatori(te) väljalülitusaeg	1 .. 240	60 (sekundid)
	I 19	Minimaalne ventilaatorite väljalülitusaeg pärast sisselülitamist 230 V.	1 .. 240	1 (sekundid)

Eespool kirjeldatud seadete selgitusi vt lõikudest 6.2 ja 6.3 (U1 kuni U8) ja ka lõigust 6.4 (I1 kuni I19).

Võimalike nähtavate reguleeritavate parameetrite P1 kuni P17 kirjeldus on olemas lisaplaadi juurde kuuluvast seade-eeskirjas.

7.1 Rikkeanalüüs

Kui keskuhtimine tuvastab rikke, ilmub näidikule number, millele eelneb täht **F** (viga). Filtrihooldusnäidikuga kolmeastmelise lüliti korral vilgub ka lüliti LED-tuli.

Näitena on siin näha veateade **F9**, mis ütleb, et välistemperatuuri anduri juhe on vigane.

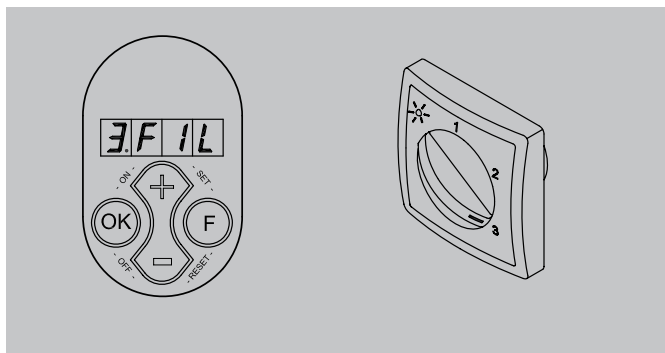


Süsteem jääb häireolukorda, kuni vastav probleem on lahendatud; seejärel taastub süsteemi töö ja näidik pöördub tagasi töörežiimi.

Lõigus 7.3 esitatud tabelis on rikkevaldkondade, nende võimalike põhjuste ja vastavate korrigeerimisabinõude ülevaade.

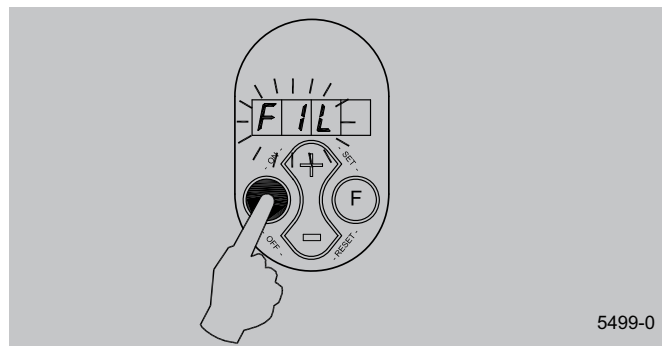
7.2 Filtri hooldusnäidik

Kui näidikul on märges „**FIL**”, siis tähendab see, et filter vajab puhastamist. Filtri hooldusnäidikuga kolmeastmelise lüliti korral vilgub lüliti lisaks LED-tuli.



Pärast filtri puhastamist või vahetamist hoidke filtri hooldusnäidu taastamiseks klahvi „**OK**” 1 sekundi jooksul all.

Näit „**FIL**” vilgub lühidalt ja pöördub siis töörežiimi tagasi.



5499-0

7.3 Näidukoodid

Veakoodide tabel

Veakood	Põhjus	Kasutaja tegevus	Paigaldaja tegevus
F2	Sissepuhkeventilaator on seiskunud.	Kutsuda paigaldaja.	Sissepuhkeventilaator välja vahetada.
F5	Väljatõmbeventilaator on seiskunud.	Kutsuda paigaldaja.	Väljatõmbeventilaator välja vahetada.
F9	Temperatuuriandur, mis mõõdab sissetõmmatava värske õhu temperatuuri, on vigane. Süsteem töötab normaalselt, aga möödavool on tööst väljas.	Kutsuda paigaldaja.	Keskjuhtplaadi anduri juhe üle kontrollida. Anduri juhtmeühendus üle kontrollida. Andur asendada.
F10	Temperatuuriandur, mis mõõdab väljatõmbe temperatuuri, on vigane. Süsteem töötab normaalselt, aga möödavool on tööst väljas.	Kutsuda paigaldaja.	Keskjuhtplaadi anduri juhe üle kontrollida. Anduri juhtmeühendus üle kontrollida. Andur asendada.

NB!

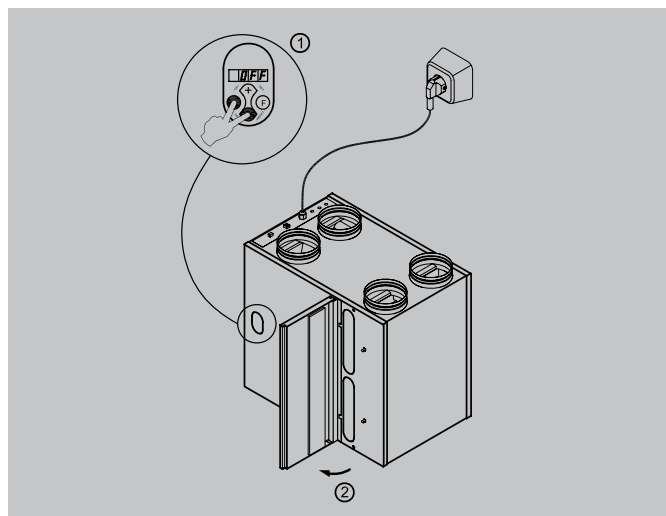
Kui aste 2 mehaanilisel kiirusregulaatoril (nt astmelisel lülilil) ei funktsioneer, on RJ-pistik valesti ühendatud.

Siis tuleb RJ-pistik kiirusregulaatorist lahti lõigata ja uus pistik vastupidiselt paigaldada.

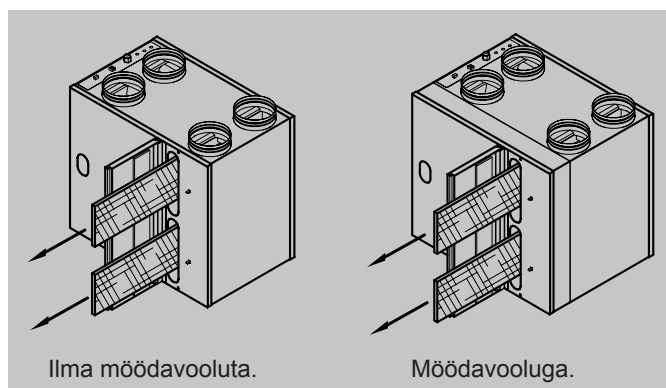
8.1 Kasutaja tehtavad hooldustööd

Kasutaja tehtavad hooldustööd piirduvad kindla intervalliga puhastamise ja/või filtri vahetamisega. Filter vajab algul puhastamist siis, kui näidikule ilmub vastav tähekombinatsioon („**FIL**”) või filtrihooldusnäidikuga kolmeastmelise lüliti paigaldamise korral vilgub lültil punane LED. Filtrit tuleb vahetada igal aastal. Süsteemi ei tohi kunagi kasutada ilma filtrita.

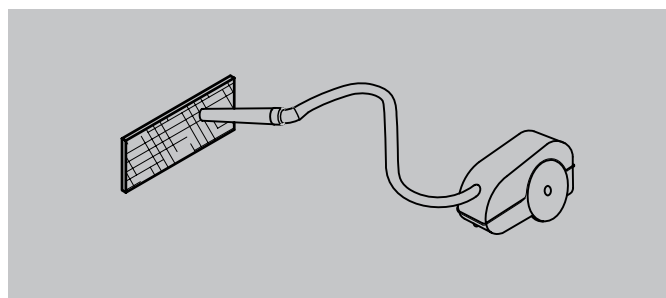
1. Lülitage süsteem juhtpaneelilt välja (hoidke klahve „**OK**” ja „-” 3 sekundit all). Filtriklapid avanevad.



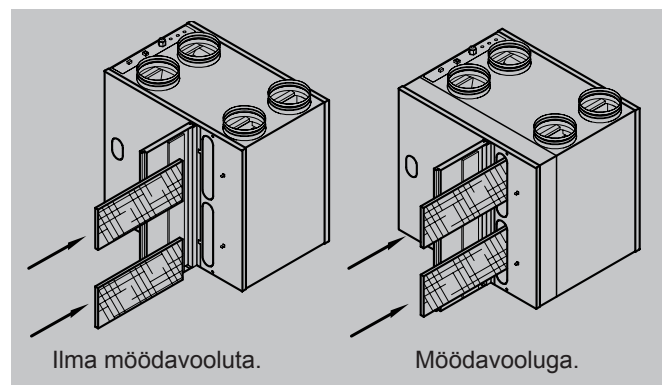
2. Tõmmake filter välja. Palun pange tähele, kuidas filter on paigaldatud.



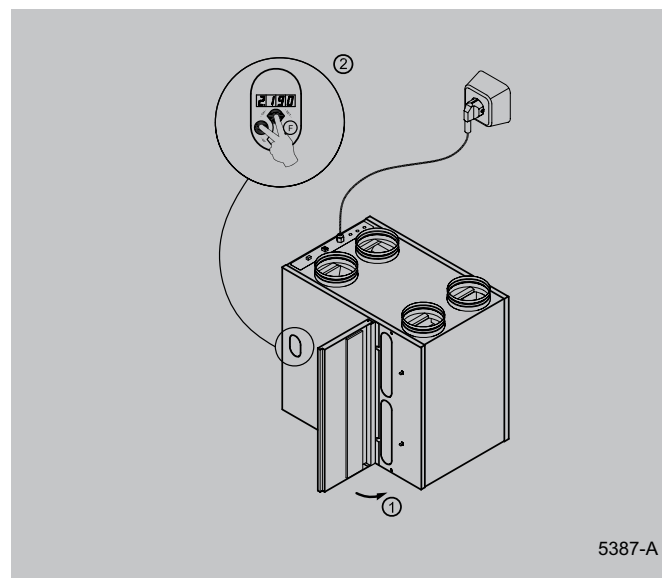
3. Puhastage filter tolmuimejaga.



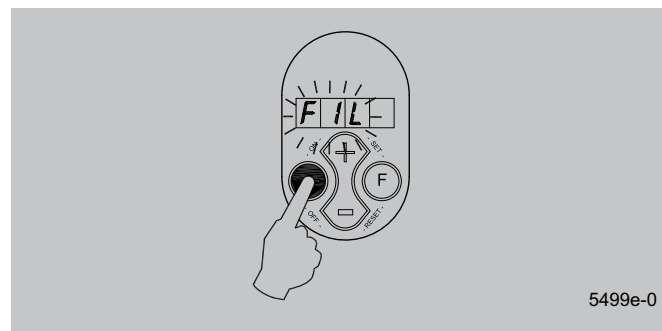
4. Pange filter sisse samal moel kui selle välja võtsite.



5. Sulgege filtriklapid ja lülitage süsteem juhtpaneelilt taas sisse (klahve „**OK**” ja „+” 3 sekundit all hoides).



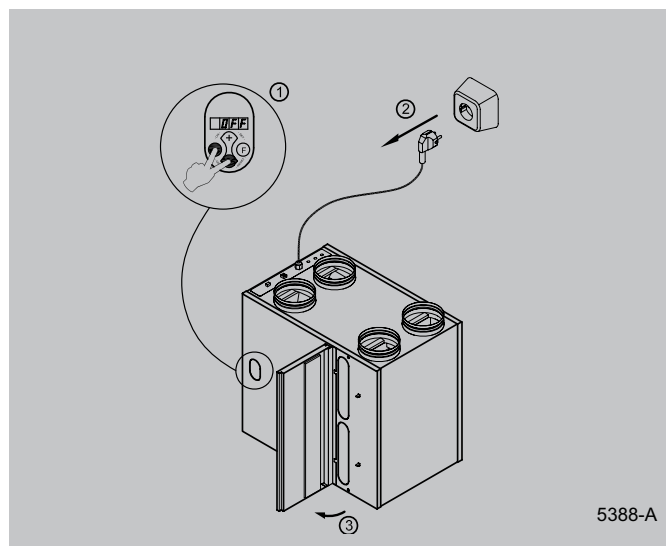
6. Pärast filtri puhastamist või vahetamist vajutage klahvi „**OK**”. Filtrihooldusnäit taastub. Selle kinnitamiseks vilgub näit lühidalt. Lõpuks on näidik taas töörežiimis.



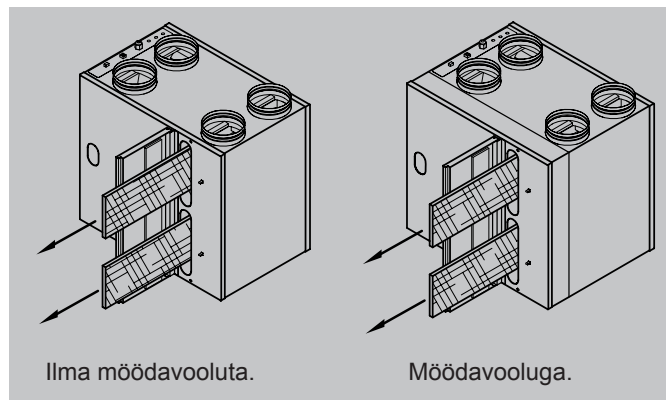
8.2 Paigaldaja tehtavad hooldustööd

Paigaldaja tehtavad hooldustööd hõlmavad soojusvaheti ja ventilaatorite puhastamist. Need hooldustööd on vastavalt töörežiimile nõutavad iga kolme aasta järel.

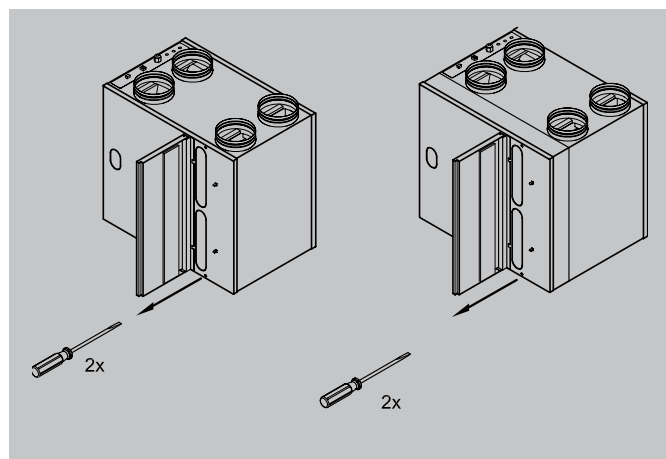
1. Lülitage süsteem juhtpaneelilt välja (klahve "OK" ja "-" 3 sekundit all hoida) ja eemaldage vooluvõrgust (tõmmake pistik kontaktist). Filtriklapid avanevad.



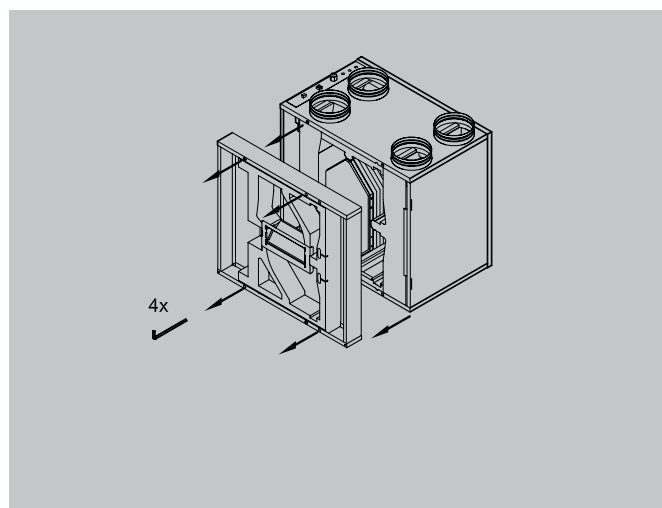
2. Tõmmake filter välja.



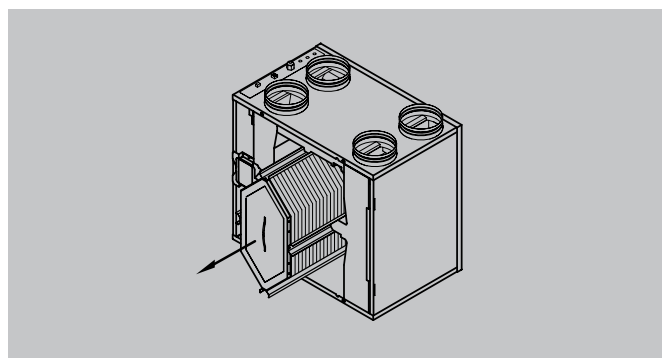
3. Kruvige lahti esikate.



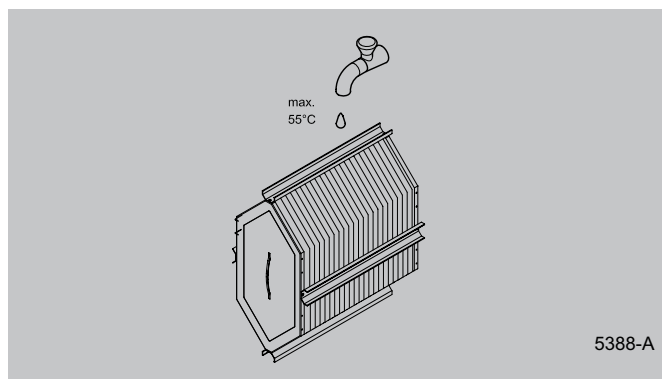
4. Kui süsteem on varustatud möödavoolukassetiga, eemaldage see kõigepealt. Kõigepealt eemaldage näidik (vt p 7: möödavoolukassetita süsteem) ja keerake lahti neli sisekuuskantpolti M6x16. Nüüd saab möödavoolukasseti pärast pistiku eemaldamist ette välja tõmmata.



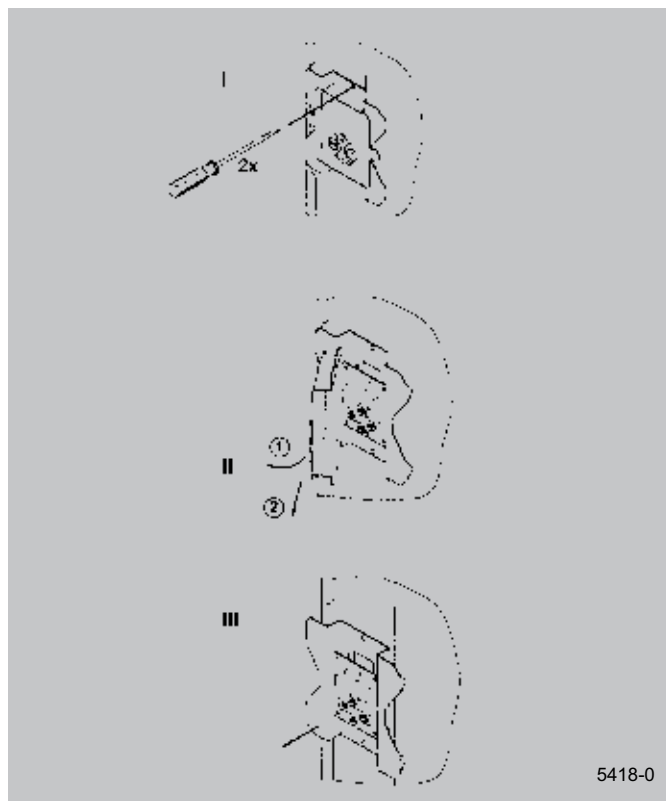
5. Võtke lahti soojusvaheti. Vältige süsteemi vahtematerjalist osade kahjustamist.



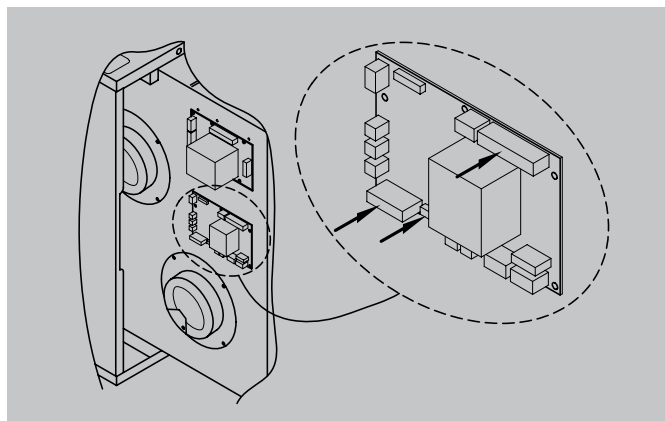
6. Möödavooluta süsteemil: puhastage soojusvaheti sooja vee ja tavalise pesuvahendiga. Möödavooluga süsteemil: puhastage soojusvaheti ettevaatlikult, nagu eespool kirjeldatud. Loputage ettevaatlikult sooja veega. Möödavooluliugurit ja selle kohtulekannet tohib puhastada ainult kuivalt ega tohi märjaks teha.



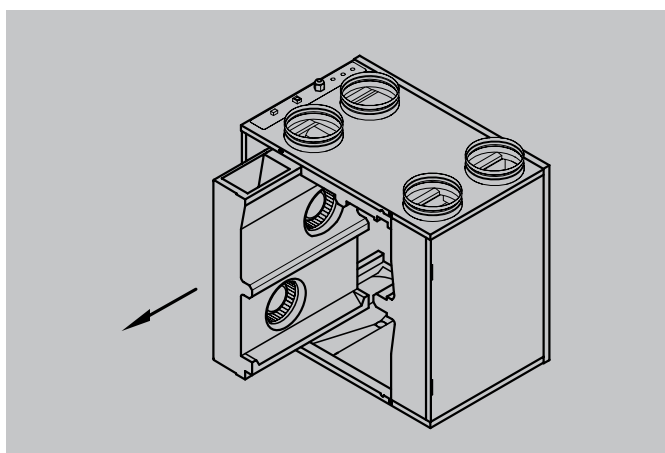
7. Eemaldage juhtpaneel.



8. Tõmmake välja kõik keskjuhtplaadil olevad pistikud. Võtke maandusjuhe seadme korpusest lahti.

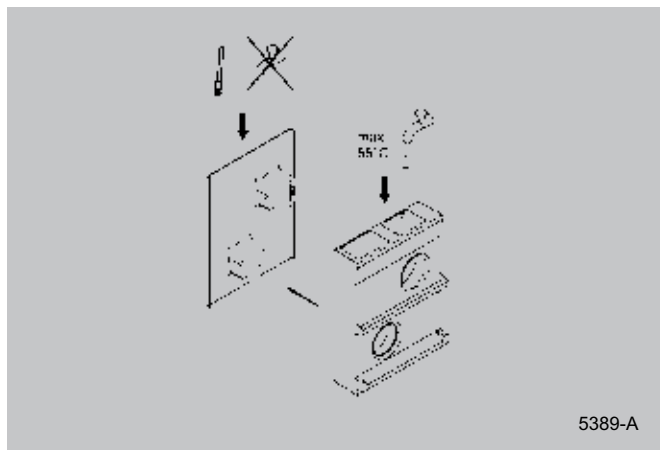


9. Võtke ventilaator välja.



10. Võtke lahti spiraalkapsel.

11. Puhastage ventilaatorit pehme harjaga. Rõhutasakaalu ei tohi nihutada.



12. Paigaldage spiraalkapsel ventilaatorile tagasi.

13. Paigaldage ventilaator sisse tagasi.

14. Kruvige külge maandusjuhe ja pistke väljatõmmatud pistik juhtplaadile.

15. Paigaldage juhtpaneel.

16. Paigaldage soojusvaheti.

17. Kruvige külge esikaas ja paigaldage möödavoolukassett.

18. Asetage filter (puhta poolega) soojusvahetisse.

19. Sulgege filtriklapid.

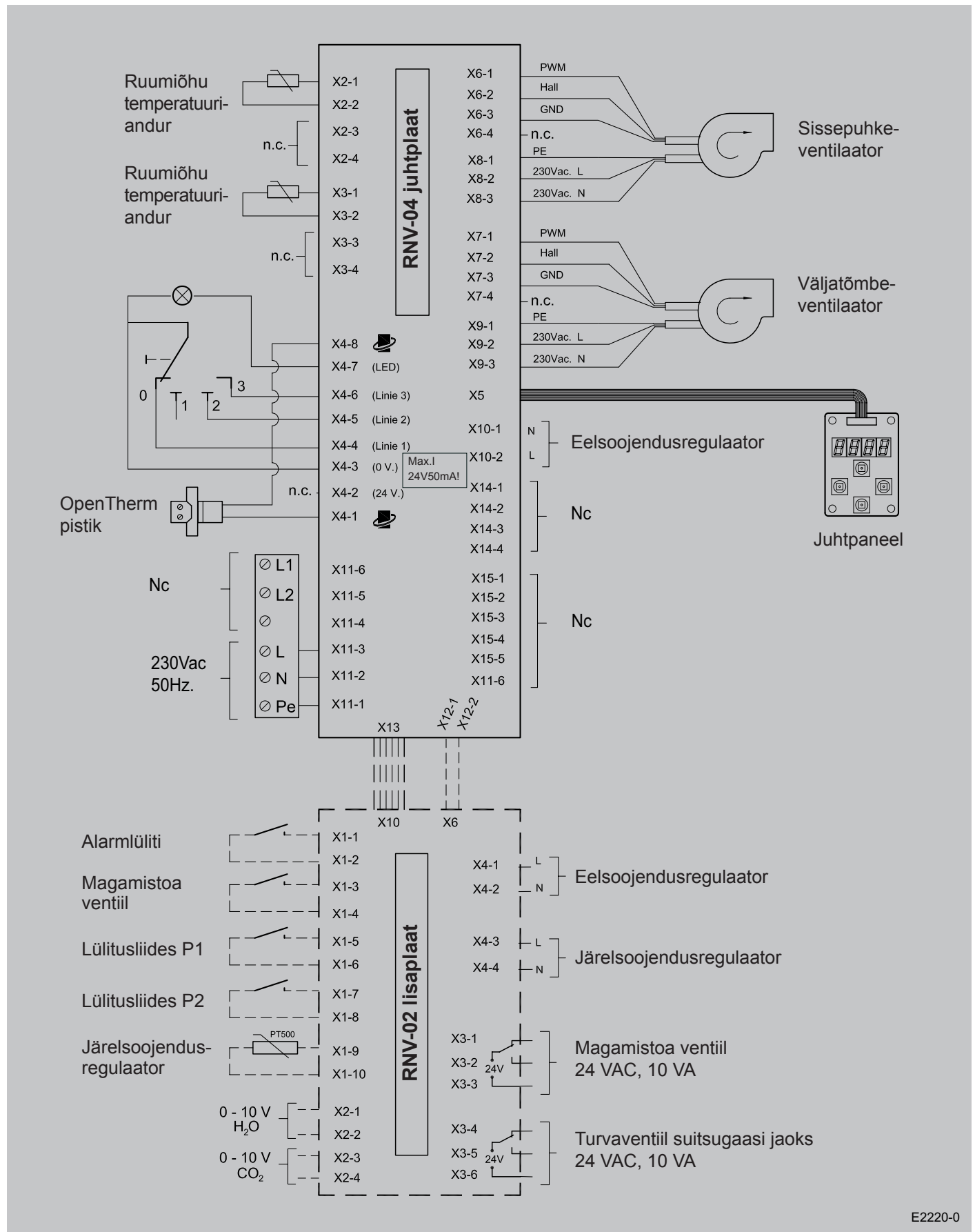
20. Ühendage võrgupistik.

21. Lülitage süsteem juhtpaneeliilt sisse (hoidke klahve "OK" ja "+" 3 sekundit all).



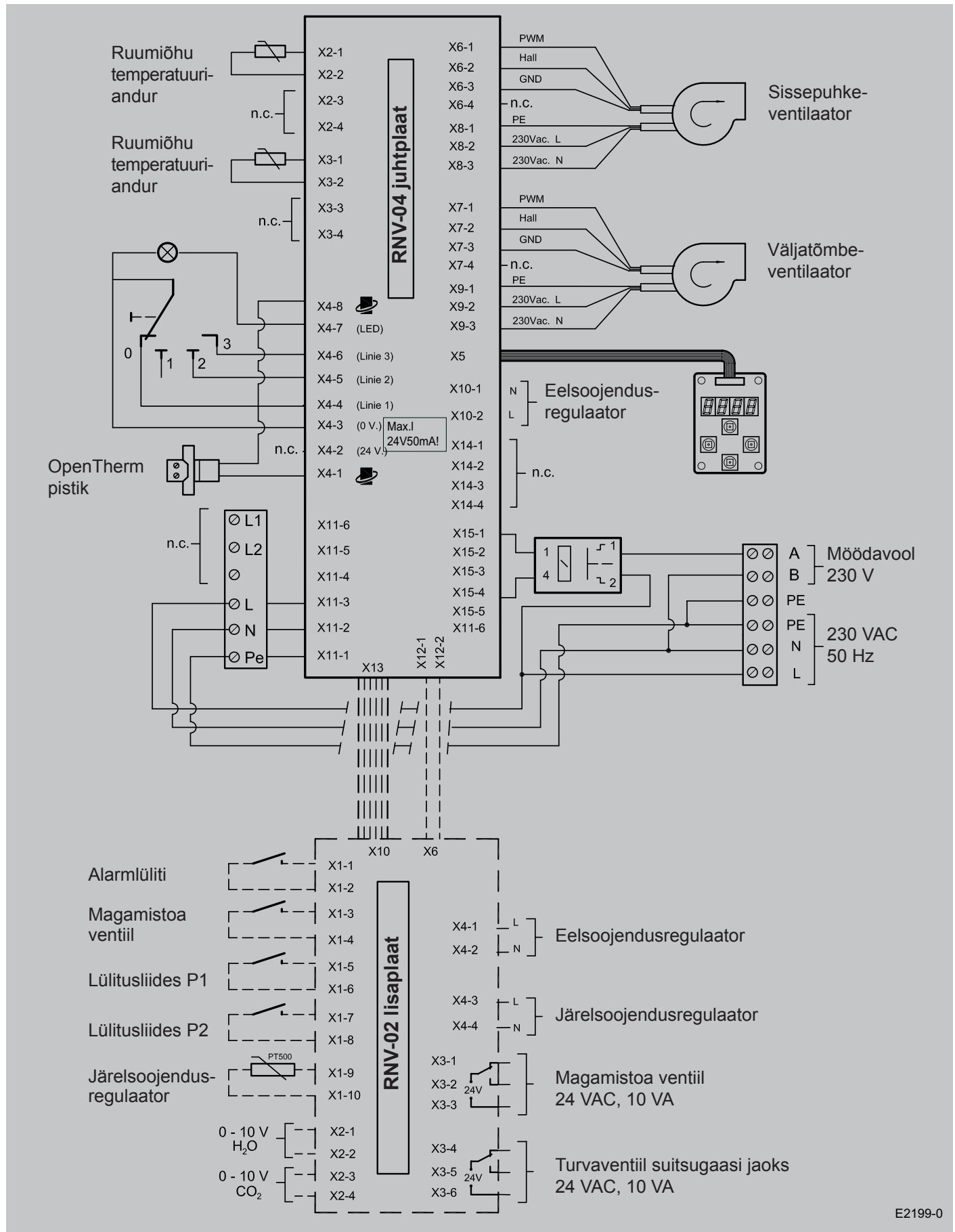
22. Pärast filtri puhastamist või vahetamist vajutage 1 sekundi jooksul klahvi „OK”. Filtri hooldusnäit taastub.

9.1 Mõõdavooluta elektriskeem



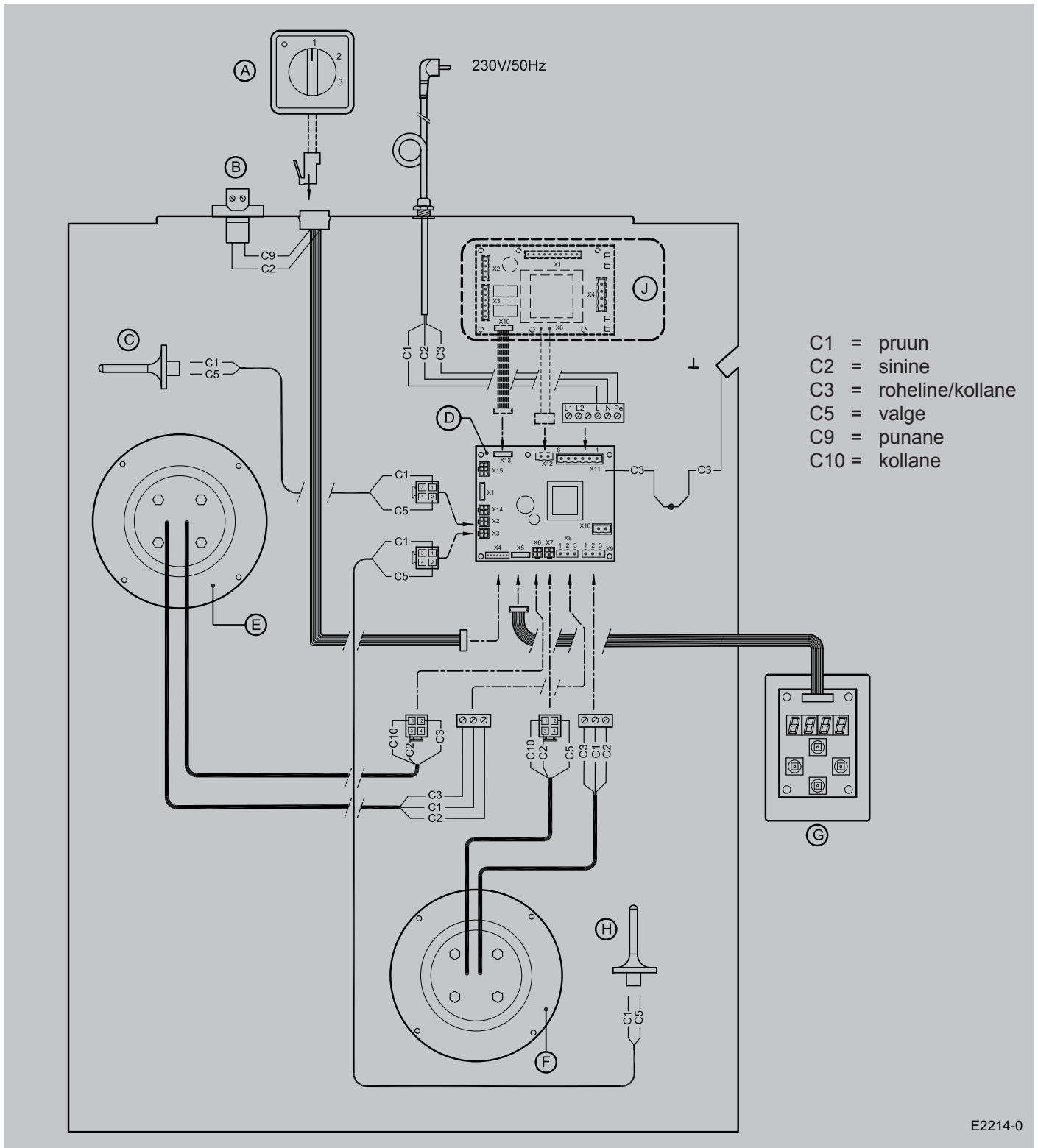
E2220-0

9.1 Mõõdavooluga elektriskeem



E2199-0

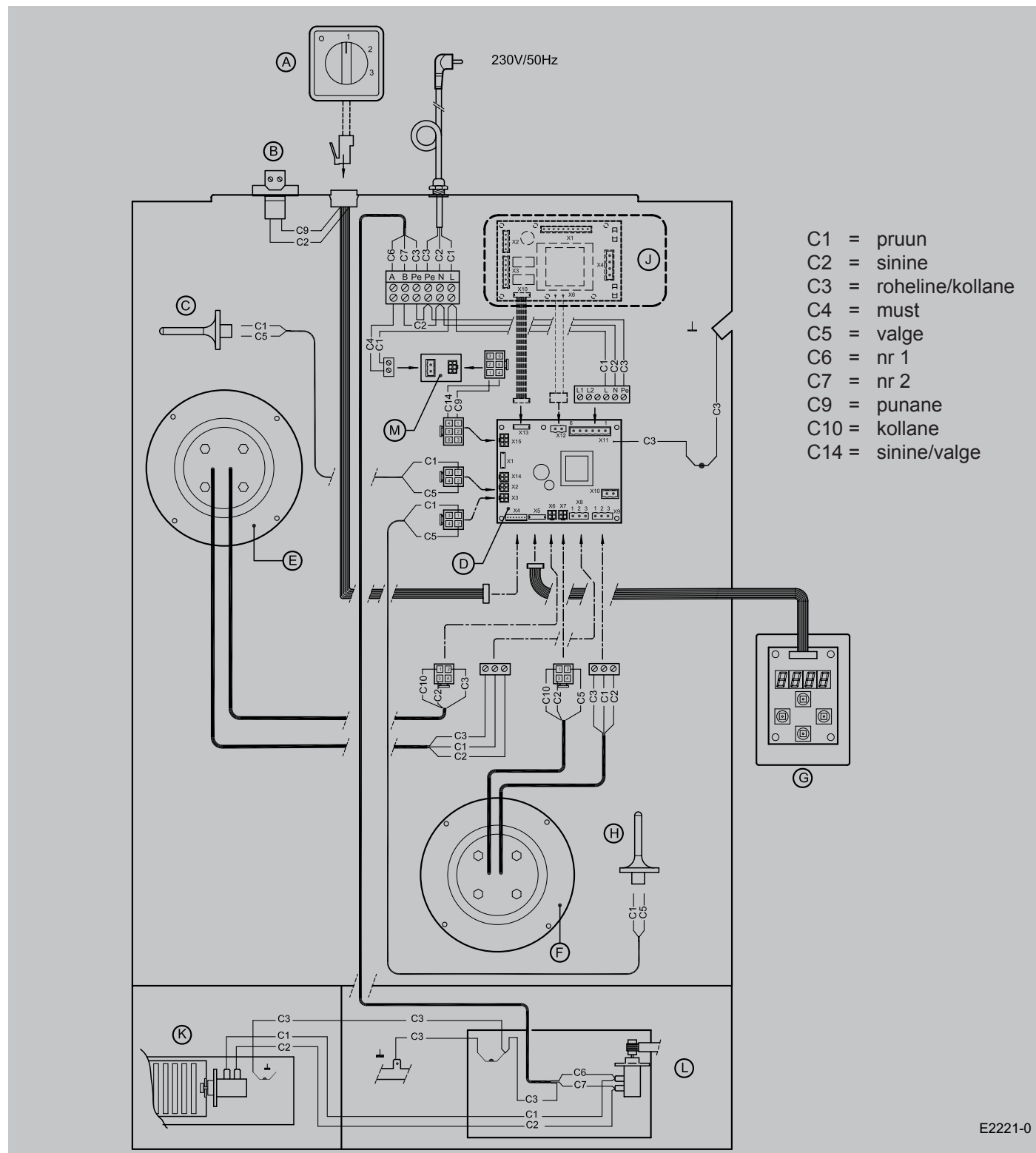
9.3 Mõõdavooluta üldskeem



A = astmeline lüliti
B = OpenTherm pistik
C = ruumiõhu temperatuuriandur
D = keskjuhthplaat
E = sissepuhkeventilaator

F = väljatõmbeventilaator
G = juhtpaneel
H = välistemperatuuri andur
J = lisaplaat (standardvariandis puudub)

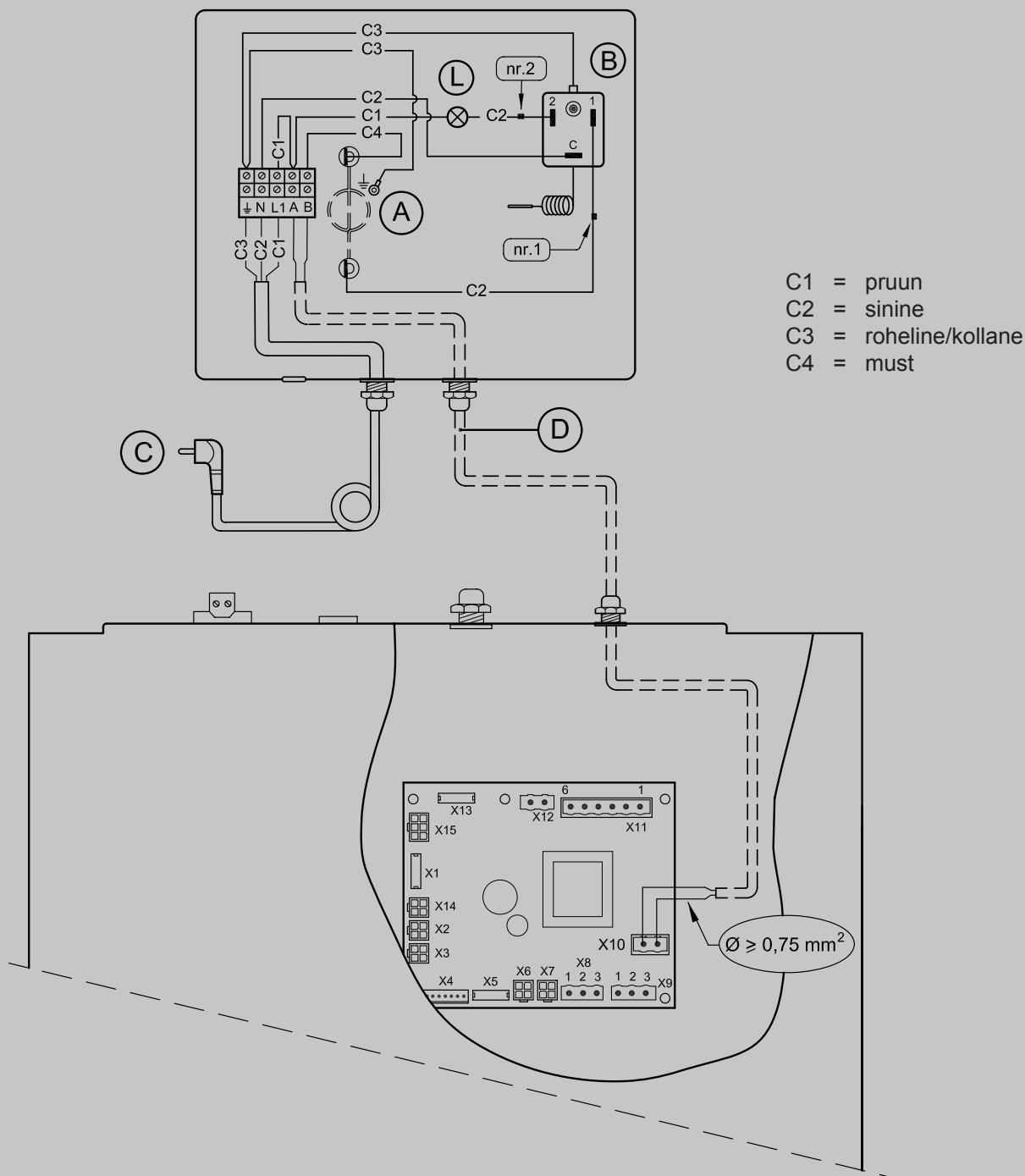
9.4 Möödavooluga üldskeem



A = astmeline lüliti
B = OpenTherm pistik
C = ruumiõhu temperatuuri andur
D = keskjuhtplaat
E = sissepuhkeventilaator
F = väljatõmbeventilaator

G = juhtpaneel
H = välistemperatuuri andur
J = lisaplaat (standardvariandis puudub)
K = klappide jaotusseadme lükandvõre (ainult möödavooluga töö korral)
L = klappide jaotusseadme möödavooluklapp (ainult sisesehitatud möödavoolu korral)
M = möödavooluplaat (standardvariandis puudub)

9.5 Lisaplaadita eelsoojendusregulaatori elektriskeem



E2216-0

- A = soojendusspiraal
B = tagasilükkelahviga maksimaalkaitse
C = ühenduspistik 230 V 50 Hz
D = paigaldaja tehtav ühendus
L = maksimaalkaitsme valgusdiod (LED)

NB!

Seadke süsteemi juhtpaneelil
parameeter I11 ,1'!
Vt ptk 6.4

9.6 Lisaplaadiga eelsoojendusregulaatori elektriskeem

Eelsoojendusregulaatori paigaldamine



- Lülitage välja vooluvarustus ja tõmmake ka võrgupistik kontaktist välja.
- Seadke eelsoojendusregulaator astmele „Värske õhk”. Nool peab olema suunatud seadmele.
- Ühendage lisaplaadil eelsoojendusregulaatori juhtmestik nii, nagu juhtmestiku skeemil näidatud.
- Lülitage vooluvarustus CWL ja eelsoojendusregulaator sisse.

I = sissepuhe hoonesse

II = väljapuue õue

III = väljatõmme hoonest

IV = värske õhk.

Eelsoojendusregulaatori juhtmestiku skeem

A = küttespiraal (max 1000)

B = tagasilükkelahviga maksimaalkaitse

C = pistik 230 V

D = paigaldaja tehtav ühendus

E = lisaplaat

L = maksimaalkaitsme valgusdiod (LED)

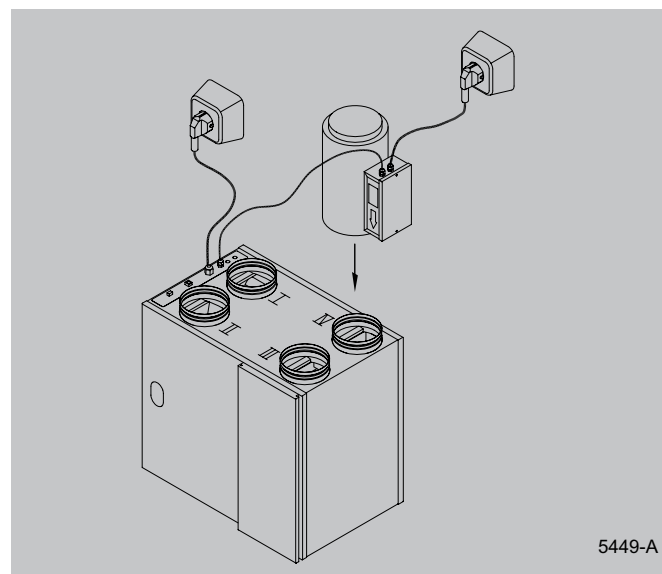
C1 = pruun

C2 = sinine

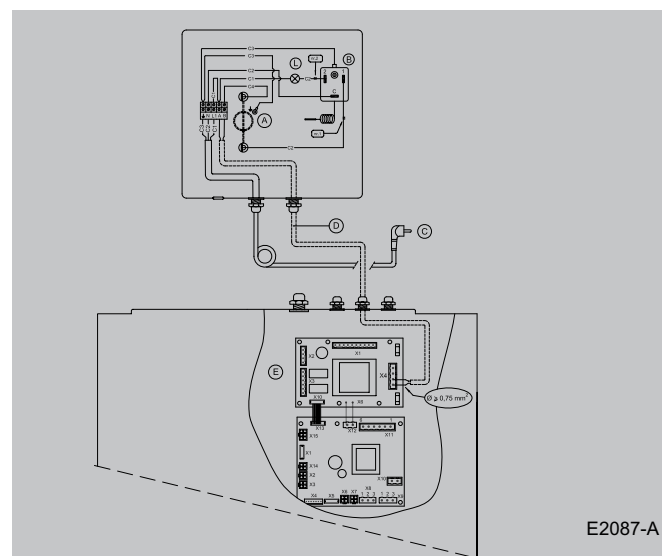
C3 = roheline/kollane

C4 = must

X4 : lülitage sisse eelsoojendusregulaatori koormussignaali (230 V).



5449-A



E2087-A

	Eelsoojendusregulaator
Toitepinge [V/Hz]	230/50
Kaitse	IP20
Toru ühenduslõbimõõt [mm]	Ø160
Kaal [kg]	2,5
Maksimaalne elektritarbimine [W]	1000
Maksimaalne voolutugevus [A]	4,5

Eelsoojendusregulaatori seadmine

Seadke süsteemi juhtpaneelil parameeter I17.
Parameeter P17 näitab eelsoojendusregulaatori olekut.

Parameetri P17 seadmiseks vt seadejuhiseid „CWL koos lisaplaadiga”.

9.7 Lisaplaadiga järelsoojendusregulaatori elektriskeem

Järelsoojendusregulaatori paigaldamine



- Lülitage välja voluvarustus ja tõmmake välja ka võrgupistik.
- Seadke järelsoojendusregulaator astmele „Sissepuhe”.
- Nool ei tohi olla suunatud seadmele.
- Ühendage lisaplaadil järelsoojendusregulaatori juhtmestik nii, nagu juhtmestiku skeemil näidatud.
- Lülitage voluvarustus CWL ja järelsoojendusregulaator sisse.

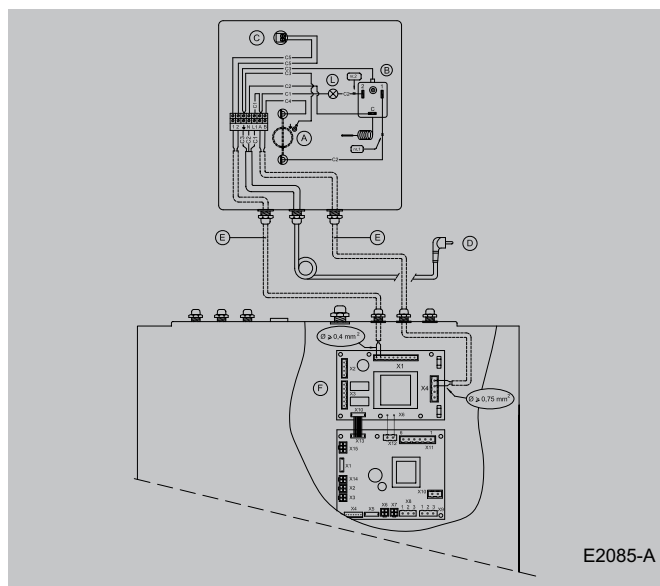
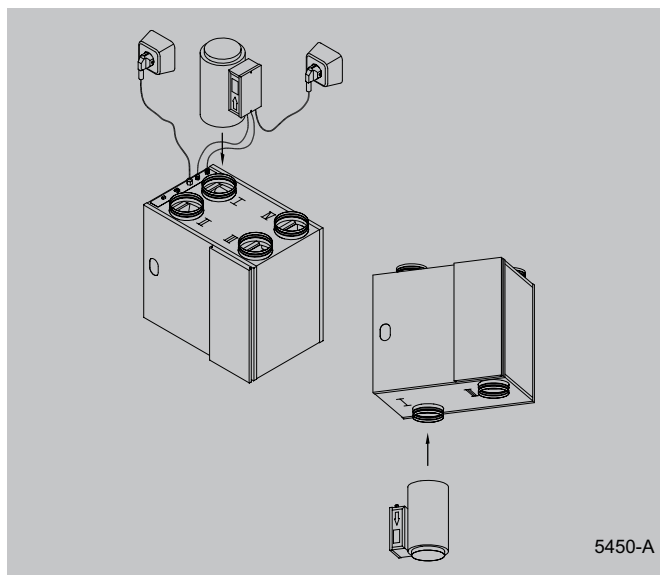
- I = sissepuhe hoonesse
 II = väljapuue õue
 III = väljatõmme hoonest
 IV = värske õhk.

Järelsoojendusregulaatori juhtmestiku skeem

- A = küttespiraal (max 1000)
 B = tagasilükkelahviga maksimaalkaitse
 C = temperatuuriandur
 D = pistik 230 V
 E = paigaldaja tehtav ühendus
 F = lisaplaat
 L = maksimaalkaitsme valgusdiod (LED)

- C1 = pruun
 C2 = sinine
 C3 = roheline/kollane
 C4 = must
 C5 = kollane

- X1 : lülitage sisse järelsoojendusregulaatori temperatuuriandur.
 X4 : lülitage sisse järelsoojendusregulaatori koormussignaali (230 V).



	Järelsoojendusregulaator
Toitepinge [V/Hz]	230/50
Kaitse	IP20
Toru ühenduslähimõõt [mm]	Ø160
Kaal [kg]	2,5
Maksimaalne elektritarbimine [W]	1000
Maksimaalne voolutugevus [A]	4,5

Järelsoojendusregulaatori seadmine

Seadke süsteemi juhtpaneelil parameeter U6.
 Parameeter U6 näitab järelsoojendusregulaatori

soovväärtuse temperatuuri. Parameeter U6 seadmiseks vt seadejuhiseid „Lisaplaadiga CWL”.

10.1 Varuosad

Detail	Toote number
Ventilaator, CWL-300(B)	21 37 464
Ventilaator, CWL-400(B)	21 37 465
Keskjuhtplaat, CWL-300 (B)	27 44 536
Keskjuhtplaat, CWL-400 (B)	27 44 537
Temperatuuriandur, CWL-300 (B) / CWL-400 (B)	27 44 540
Soojusvaheti, CWL-300/CWL-400	20 70 708
Soojusvaheti, CWL-300 B/CWL-400 B	20 70 709
Juhtseadis koos näidikuga, CWL-300 (B)/CWL-400 (B)	27 44 541

10.2 Märkmed

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

EL-i VASTAVUSDEKLARATSIOON



Wolf GmbH
Industriestraße 1
D-84048 Mainburg

Kinnitame, et järgnevalt kirjeldatud süsteem vastab oma kontseptilt ja ehitusviisilt ning meie teostuselt allpoolnimetatud EL-i direktiivide kehtestatud põhilistele ohutus- ja tervisekaitse nõuetele. Meiega kooskõlastamata muudatuste korral süsteemi juures kaotab see deklaratsioon oma kehtivuse.

Süsteem: **Soojustagastiga ventilatsioonisüsteem**

Tüüp: **CWL – 300 (B)**
CWL – 400 (B)

Vastavad EL-i direktiivid: **98/37/EÜ**
Rakendatud **DIN EN 12100 osa 1 ja 2**
harmoniseeritud normid: **DIN EN 294**
DIN EN 349

EL-i masinadirektiiv
Seadmete ohutus – põhialused, üldised
konstruktsiooni juhtpõhimõtted
Seadmete ohutus – ohutsooni ja jäsemete
vaheline ohutu kaugus
Seadmete ohutus – vähim kaugus kehaosade
vigastuste vältimiseks

Selle süsteemi elektrivarustus ja ka reguleerimistarvikud vastavad järgmistele direktiividele:

Vastavad EL-i direktiivid: **73/23 EMÜ**
89/336 EMÜ
RoHS 2002/95/EÜ
Rakendatud **EN 60335 osa 1**
harmoniseeritud normid: **EN 60730**
EN 61000-6-2 ja -3
EN 61000-3-2 ja -3

Madalpingedirektiiv 93/68 EMÜ
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 93/68 EMÜ
Direktiiv teatavate ohtlike ainete kasutamise
piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes
Elektriseadmete ohutus

Automaatsed elektrilised mõõte- ja juhtseadmed
Elektromagnetiline ühilduvus
Elektromagnetiline ühilduvus

Mainburg, 05.03.07

Dr Fritz Hille
Tehnikadirektor

Gerdewan Jacobs
Tehnikajuht

611492/A