



PAIGALDUSJUHEND

ÕHUSOOJENDI TÜÜP TR

Sisu

1 Sissejuhatus	3	7 Õhusoojendi esmakäivitus	19
1.1 Käesolevas juhendis kasutatud sümbolid	3	7.1 Seadistuste reguleerimine	19
1.2 Garantii	3	7.2 Õhusoojendi esmakäivitus	19
2 Ohutusjuhised	4	8 Põlemisseadistused	20
2.1 Paigaldus	4	8.1 Põleti seadistuste reguleerimine	20
2.2 Kasutamine	4	8.2 Ümber seadistamine muule gaasitüübile	21
2.3 Hooldus ja puhastamine	4	9 Rikkepõhjuste leidmine ja kõrvaldamine	22
3 Tehnilised kirjeldused	5	9.1 Ootamatud väljalülitumised	22
3.1 Jõudlus	5	9.2 Ajutised vead	23
3.2 Gaaside tüübid	7	9.3 Hoiatused	23
3.3 Mõõtmised	8	9.4 Juhised	23
4 Paigaldus	10	9.5 Täiendav rikkepõhjuste kõrvaldamine	25
4.1 Ettevalmistus	10	10 Hooldus	25
4.2 Õhusoojendi asend	10	10.1 Ettevalmistus	25
4.3 Gaasitüüp ja ühendus	11	10.2 Põhihooldus	25
4.4 Elektriühendus	11	10.3 Põleti hooldus	26
4.5 Sisetermostaat	12	11 Elektriskeem	27
5 Lõõrisüsteemid	14	12 Koostejoonis ja varuosad	29
5.1 Korstnaava kaitsmed	14		
5.2 Suitsutoru pikkus	15		
5.3 Kondensaat lõõrisüsteemis	15		
5.4 Korstnaava kaitsme paigaldamine	15		
6 Õhusoojendi kasutamine	18		
6.1 Põleti tsüklid	18		
6.2 Minimaalne põlemisaeg	18		
6.3 Delta-T-reguleerimine	18		
6.4 Suvine ventilatsioon	18		
6.5 Ülekuumenemisvastane kaitse	19		
6.6 Põlemisõhuvoolu kontrollimine	19		

1 Sissejuhatus

Käesolev juhend on mõeldud gaasi-, elektri- ja mehaaniliste süsteemide paigaldajatele.

Selles dokumendis on toodud juhised õhusoojendi kasutamiseks ja hooldamiseks. Et õhusoojendi töötaks ohutult, on ülioluline neid juhiseid järgida.

On oluline, et see juhend loetaks läbi enne paigaldamise alustamist. Hoidke seda juhendit õhusoojendi läheduses, et seda oleks võimalik vajadusel kiiresti kasutada.

1.1 Käesolevas juhendis kasutatud sümbolid

OHT! Viitab ohtlikule olukorrale, mis lõpeb surma või tõsise vigastusega.

HOIATUS! Viitab olukorrale, mis võib olla ohtlik ja lõppeda surma, tõsise vigastuse või tõsise kahjuga tootele.

ETTEVAATUST! Viitab olukorrale, mis võib olla ohtlik ja lõppeda vigastuse või kahjuga tootele.

MÄRKUS. Viitab olulisele teabele, mis ei ole otseselt ohutusega seotud.

1.2 Garantii

MÄRKUS. Käesoleva õhusoojendi kasutamine, paigaldamine või hooldamine muul viisil, kui selles juhendis kirjeldatud, võib põhjustada kahju, mis muudab garantii kehtetuks.

MÄRKUS. Käesolevas juhendis toodud ohutusjuhiste eiramine võib kaasa tuua õhusoojendi või paigaldise kahjustusi ja garantii kehtetuks muuta.

2 Ohutusjuhised

Kui seda õhusoojendit paigaldate, kasutate või hooldate, järgige alati käesolevas jaotises toodud ohutusjuhiseid.

2.1 Paigaldus

ETTEVAATUST! Seda õhusoojendit peab paigaldama ja hooldama selleks volitatud, kvalifitseeritud ja pädev paigaldaja, kes kasutab kalibreeritud vahendeid.

MÄRKUS. See õhusoojendi tuleb paigaldada ja seda peab hooldama kooskõlas käesoleva juhendi, riiklike ja kohalike ehituseeskirjade ja kohalike tervishoiu- ja ohutuseeskirjadega.

2.1.1 Kaitse tolmu eest

ETTEVAATUST! Ärge kasutage õhusoojendit väga tolmuses keskkonnas. Tolm võib koguneda ja põhjustada soojendi riket. Sama kehtib ka sisetermostaadi kohta.

2.1.2 Temperatuur

ETTEVAATUST! Ärge paigaldage soojendit kohtadesse, kus temperatuur võib tõusta kõrgemale kui 35 °C. Kõrgem temperatuur põhjustab sisekomponentide palju kiiremat kulumist.

MÄRKUS. Väga külma keskkonda paigaldatud õhusoojendi lõõrisüsteemis võib moodustuda kondensaati. Veenduge, et on paigaldatud kondensaadi äravool.

2.1.3 Söövitavad aurud

HOIATUS! Ärge paigaldage õhusoojendit piirkondadesse, kus leidub ükskõik millist söövitavat või plahvatusohtlikku auru. Söövitavad aurud (nt sellised, mis sisaldavad kloori), mis tõmmatakse õhu sisselaskeavasse, põhjustavad soojusvaheti korrosiooni ning kondensaadi ja suitsugaasi leket. Sama kehtib ka sisetermostaadi kohta.

2.2 Kasutamine

ETTEVAATUST! Kui õhusoojendit hooldate, veenduge, et õhusoojendit ümbritsev ala on kuiv.

ETTEVAATUST! Sulgege alati õhusoojendi ukseid ja kontroll-luugid, välja arvatud siis, kui seadet kohandate ja kontrollite.

2.2.1 Lapsed ja kaitsetumad kasutajad

Seda õhusoojendit tohivad kasutada lapsed, kes on 8-aastased või vanemad, samuti inimesed, kes on vähenenud füüsiliste, meeleliste või vaimsete võimetega või kellel puuduvad vastavad kogemused ja teadmised, kui nende järele valvatakse või kui neid seadme ohutu kasutamise osas juhendatakse ja nad mõistavad seadme kasutamisega kaasnevat ohte.

HOIATUS! Lastel on keelatud õhusoojendiga mängida.

HOIATUS! Lapsed ei tohi seda õhusoojendit järelevalveta puhastada ega hooldada.

2.3 Hooldus ja puhastamine

Et tagada õhusoojendi ohutu ja nõuetekohane töötamine, on vaja seda sageli hooldada ja puhastada. Kui soojendit ei hooldata ega puhastata, võib see kaasa tuua soojendi või seda ümbritseva kahjustumise ja garantii kehtetuks muutumise.

2.3.1 Kaitse vee eest (IP-kaitseaste)

HOIATUS! Ärge kasutage elektriliste osade puhastamisel kunagi vett.

See õhusoojendi ei ole veekindel ja selle kaitseastme klassifikatsioon on IP00B.

HOIATUS! Ärge laske õhusoojendil kokku puutuda vihmavee, veepihu või tilkuva veega.

HOIATUS! Ärge kasutage survepesurit, et puhastada osi, mis sisaldavad elektroonikat (nt elektrimootor või masinakate).

3 Tehnilised kirjeldused

3.1 Jõudlus

Tehniline kirjeldus	Ühik	Tüüp TR-4.5 (ErP 2018)					
		TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Nimisoojuskooormus, neto (max)	kW	10,8	15,7	19,5	23,5	29,0	41,5
Nimisoojuskooormus, neto (min)	kW	9,0	14,0	14,5	20,0	24,0	35,0
Soojuse eraldumine (max)	kW	10,1	14,6	18,2	21,7	26,7	38,8
Soojuse eraldumine (min)	kW	8,3	11,6	13,5	18,4	22,0	32,5
Kasutegur maksimumvõimsusel	%	93,3	93,0	93,4	92,3	92,1	93,4
Kasutegur miinimumvõimsusel	%	92,2	92,8	92,8	92,2	91,8	92,9
Õhuväljund (max)	m³/h	2000	2000	1850	3150	3200	4250
Horisontaalne väljapaiskekaugus (max)	m	12	12	12	16	16	22
Vertikaalne väljapaiskekaugus (max soe)	m	4	4	4	5	5	6
Gaasiühendus	G"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
Elektriühendus (50 Hz)	V	230	230	230	230	230	230
Energiatarve (max)	kW	0,200	0,200	0,200	0,190	0,200	0,300
Energiatarve (min)	kW	0,200	0,200	0,200	0,190	0,200	0,300
Energiatarve ooterežiimis	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Elektrivool	A	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	1,3
Kiirgustõhusus ($\eta_{s, flow}$)	%	95,9	93,7	92,5	94,3	93,1	92,4
Kütmise sesoonne energiatõhusus	%	74,2	72,7	72,9	73,4	72,4	72,5
Lämmastikoksiidide heide (GCV)	mg/kWh	93	99	93	97	94	95
Lämmastikoksiidide klass	-	4	4	4	4	4	4
Suitsugaasi kogus (max)	kg/h	20	30	40	50	55	80
Termostaadi sidosüsteem (madalpinge)	-	Arguse link					
Rõhulülituspunkt	Pa	120	135	160	135	120	150
Suitsulõõri rõhk	Pa	8	15	25	35	35	25
Helitase	dBA	42	42	42	45	45	48
Vähim riputuskõrgus (vertikaalne väljapaise)	m	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Suitsutoru/õhutoru pikkus (max)	m	9	9	9	9	9	9
Kaal	kg	50	50	55	67	70	85

Tehniline kirjeldus	Ühik	Tüüp TR-4.5 (ErP 2018)					
		TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Nimisoojuskooormus, neto (max)	kW	51,0	65,5	81,0	105,0	132,0	152,0
Nimisoojuskooormus, neto (min)	kW	40,0	46,0	56,0	73,5	95,0	110,0
Soojuse eraldumine (max)	kW	47,2	60,8	74,8	98,3	121,8	140,6
Soojuse eraldumine (min)	kW	36,6	41,8	50,6	67,0	86,2	100,1
Kasutegur maksimumvõimsusel	%	92,6	92,9	92,3	93,2	92,3	92,5
Kasutegur miinimumvõimsusel	%	91,5	90,9	90,4	91,2	90,7	91,0
Õhuväljund (max)	m³/h	5800	6600	8750	10 400	14 250	16 000
Horisontaalne väljapaiskekaugus (max)	m	26	28	30	30	33	35
Vertikaalne väljapaiskekaugus (max soe)	m	6	6	6	6	6	6
Gaasiühendus	G"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Elektriühendus (50 Hz)	V	230	230	230	230	230	230
Energiatarve (max)	kW	0,425	0,350	0,600	0,750	1,100	1,500
Energiatarve (min)	kW	0,425	0,350	0,600	0,750	1,100	1,500
Energiatarve ooterežiimis	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Elektrivool	A	1,8	1,5	2,6	3,3	4,8	6,5
Kiirgustõhusus ($\eta_{s, flow}$)	%	93,6	93,4	94,0	93,4	93,7	93,5
Kütmise sesoonne energiatõhusus	%	72,9	72,6	73,0	73,1	72,8	72,8
Lämmastikoksiidide heide (GCV)	mg/kWh	96	82	94	90	93	97
Lämmastikoksiidide klass	-	4	4	4	4	4	4
Suitsugaasi kogus (max)	kg/h	100	120	150	200	250	310
Termostaadi sidesiinisüsteem (madalpinge)	-	Arguse link					
Rõhulülituspunkt	Pa	150	180	180	220	215	200
Suitsulõõri rõhk	Pa	35	25	40	60	75	105
Helitase	dBA	50	50	52	54	60	63
Vähim riputuskõrgus (vertikaalne väljapaise)	m	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Suitsutoru/õhutoru pikkus (max)	m	9	9	9	9	9	9
Kaal	kg	100	135	150	200	230	260

3.2 Gaaside tüübid

3.2.1 Maagaas G20

Spetsifikatsioon	Ühik	Maagaas G20 (I2H)					
Nominaalne etteande rõhk	mbar	20					
Etteande rõhk (min–max)	mbar	17–25					
Gaasikategooria	-	II2H3P B/P					
Klass	-	B23, C13, C33					
Spetsifikatsioon	Ühik	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Gaasitarve	m³/h	1,1	1,7	2,1	2,5	3,1	4,4
Põleti pihustid	n x Ø mm	2x 1,9	3x 1,9	4x 1,9	5x 1,9	6x 1,9	8x 1,9
Põleti rõhk kõrge	mbar	15,0	14,5	13,0	12,0	13,0	16,0
Põleti rõhk madal	mbar	10,5	11,5	7,0	8,5	9,0	11,0
CO ₂ Kõrge (näit)	%	8,0	8,2	8,0	8,0	8,0	9,0
Spetsifikatsioon	Ühik	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Gaasitarve	m³/h	5,4	6,9	8,6	11,2	14,0	16,1
Põleti pihustid	n x Ø mm	10x 1,9	5x 3,2	6x 3,7	8x 3,7	9x 3,7 1x 3,5	11x 3,7 1x 3,5
Põleti rõhk kõrge	mbar	15,0	11,8	7,0	7,3	6,3	6,0
Põleti rõhk madal	mbar	9,5	5,8	3,3	3,4	3,1	3,1
CO ₂ Kõrge (näit)	%	8,5	8,5	8,7	8,6	8,5	8,2

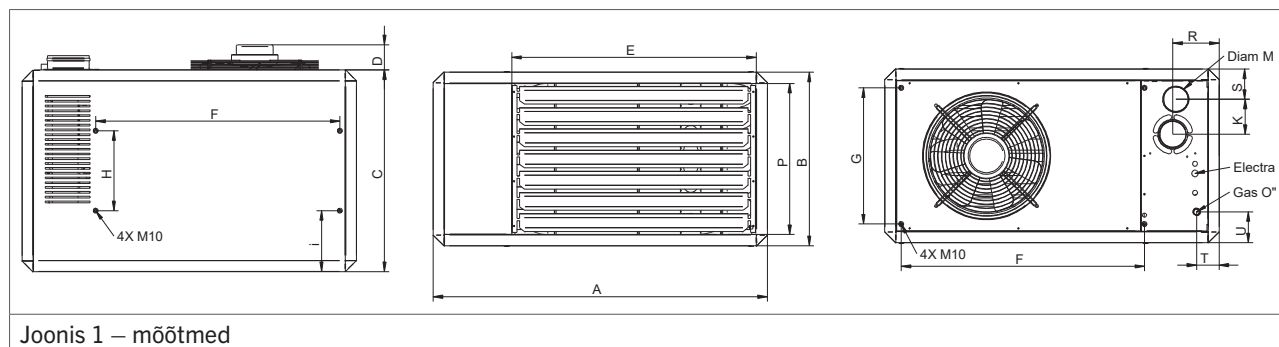
3.2.2 Propan

Spetsifikatsioon	Ühik	Propan G31 (P)					
Nominaalne etteande rõhk	mbar	30–50					
Etteande rõhk (min–max)	mbar	25–50					
Gaasikategooria	-	II2H3P B/P					
Klass	-	B23, C13, C33					
Spetsifikatsioon	Ühik	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Gaasitarve	kg/h	0,9	1,2	1,6	1,9	2,4	3,3
Põleti pihustid	n x Ø mm	2x 1,4	3x 1,4	4x 1,4	5x 1,4	6x 1,3	8x 1,4
Põleti rõhk kõrge	mbar	23,0	21,3	18,5	16,5	22,5	20,5
Põleti rõhk madal	mbar	16,0	17,0	10,0	12,3	15,5	14,5
CO ₂ Kõrge (näit)	%	9,0	9,3	9,0	8,8	9,5	9,5
Spetsifikatsioon	Ühik	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Gaasitarve	m³/h	4,1	5,2	6,4	8,4	10,5	12,1
Põleti pihustid	n x Ø mm	10x 1,4	5x 2,3	6x 2,3	8x 2,3	10x 2,3	12x 2,3
Põleti rõhk kõrge	mbar	20,3	19,0	19,0	17,7	19,3	17,4
Põleti rõhk madal	mbar	12,4	9,4	9,0	8,5	9,5	8,9
CO ₂ Kõrge (näit)	%	9,7	10,0	9,5	9,5	9,5	9,5

3.2.3 Butaan

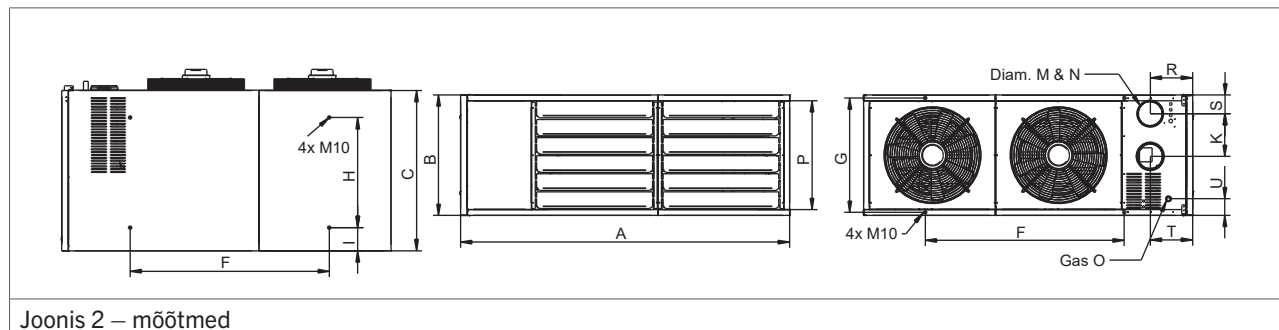
Spetsifikatsioon	Ühik	Butaan G30 (B/P)					
Nominaalne etteande rõhk	mbar	30–50					
Etteande rõhk (min–max)	mbar	25–50					
Gaasikategooria	-	II2H3P B/P					
Klass	-	B23, C13, C33					
Spetsifikatsioon	Ühik	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
Gaasitarve	m³/h	0,7	0,9	1,2	1,4	1,7	2,5
Põleti pihustid	n x Ø mm	2x 1,4	3x 1,4	4x 1,4	5x 1,4	6x 1,3	8x 1,4
Põleti rõhk kõrge	mbar	18,0	16,5	14,0	13,0	17,5	16,0
Põleti rõhk madal	mbar	13,0	13,0	8,0	9,5	12,0	11,5
CO ₂ Kõrge (näit)	%	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Spetsifikatsioon	Ühik	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
Gaasitarve	kg/h	3,1	3,9	4,9	6,4	7,9	9,1
Põleti pihustid	n x Ø mm	10x 1,4	5x 2,3 14,5	6x 2,3 14,3	8x 2,3 13,8	10x 2,3 14,9	12x 2,3 13,3
Põleti rõhk kõrge	mbar	16,0	7,4	6,0	6,5	7,5	7,1
Põleti rõhk madal	mbar	9,3	9,2	9,2	9,2	9,5	9,5
CO ₂ Kõrge (näit)	%	9,2	4,9	6,4	6,4	7,9	9,1

3.3 Mõõtmed



Mõõde (telgversioon)	Ühik	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
A	mm	1110	1110	1110	1040	1040	1130
B	mm	290	290	290	540	540	540
C	mm	630	630	630	630	630	700
D	mm	-	-	-	80	80	120
E	mm	760	760	760	760	760	760
F	mm	-	-	-	763	763	763
G	mm	-	-	-	426	426	426
H	mm	250	250	250	250	250	250
I	mm	190	190	190	190	190	225
K	mm	110	110	110	110	110	140
M	mm	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø100
N	mm	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø100
O	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
P	mm	250	250	250	470	470	470
R	mm	235	235	235	145	145	195

Mõõde (telgversioon)	Ühik	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40
S	mm	80	80	80	95	95	95
T	mm	175	175	175	75	75	165
U	mm	50	50	50	80	80	70
Riputuskruvi tüüp	-	M10	M10	M10	M10	M10	M10
Kaal	kg	50	50	55	67	70	85



Joonis 2 – mõõtmed

Mõõde (telgversioon)	Ühik	TR50	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
A	mm	1130	1735	1735	1735	1735	1735
B	mm	670	630	630	800	970	1130
C	mm	700	845	845	845	845	845
D	mm	120	120	120	120	140	140
E	mm	760	1335	1335	1335	1335	1335
F	mm	763	1050	1050	1050	1050	1050
G	mm	550	603	603	768	938	1103
H	mm	250	580	580	580	580	580
I	mm	225	123	123	123	123	123
K	mm	140	225	225	225	225	225
M	mm	Ø100	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
N	mm	Ø100	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
O	mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
P	mm	600	570	570	740	910	1070
R	mm	195	220	220	220	220	220
S	mm	95	143	143	143	143	143
T	mm	165	127	127	127	127	127
U	mm	80	88	88	88	88	88
Riputuskruvi tüüp	-	M10	M10	M10	M10	M10	M10
Kaal	kg	100	135	150	200	230	260

4 Paigaldus

4.1 Ettevalmistus

Palun kontrollige enne paigaldama asumist andmesildi abil, kas:

- soojendi vastab tellitule;
- soojendi sobib paigalduskohal saadaval olevaga (gaasitüüp, gaasirõhk, elektrivarustus jne) kasutamiseks.

Enne tehasest väljasaatmist kontrollitakse õhusoojendi ohutust ja see seadistatakse tehaseseadistustele. Soojendi on konfigureeritud sobima andmesildil märgitud gaasitüübiga. Kui teil esineb mingi kahtlus teie olukorrale kehtivate seadistuste suhtes, võtke ühendust oma edasimüüjaga.

4.1.1 Standardid

MÄRKUS. Paigaldus peab vastama kõigile kohalikele ja riiklikele standarditele.

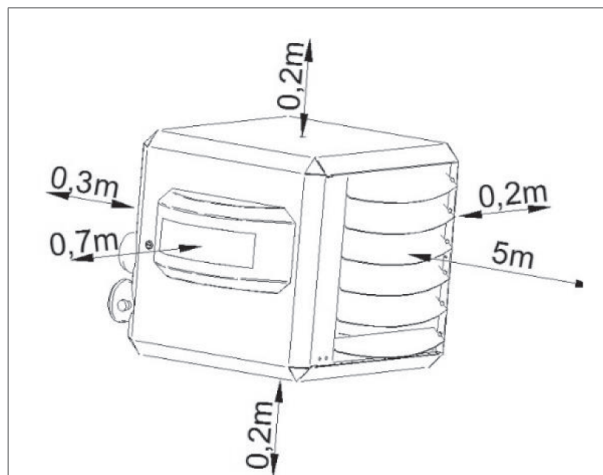
MÄRKUS. Õhusoojendi peab olema paigaldatud kooskõlas gaasiohutust puudutavate määruste, elektripaigaldisi puudutavate määruste ja/või muude kohalduda võivate kohalike määruste vastavate nõuetega.

4.2 Õhusoojendi asend

Kui valite oma õhusoojendi paigaldamiseks kohta, pidage silmas alljärgnevalt toodud nõudeid.

HOIATUS! Ärge paigaldage õhusoojendit kunagi tuleohtlike materjalide lähedusse.

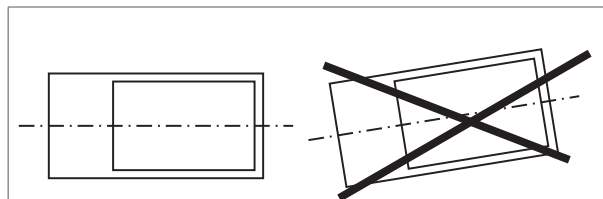
- Jätke soojendi ja kõikide takistuste vahele piisav vahekaugus. See on vajalik nii ohutuse tagamiseks kui selleks, et võimaldada õhusoojendile selle korrashoiuks ja hooldamiseks ligi pääseda (joonis 3).
- Veenduge, et õhuvool õhusoojendisse ja selle juurest ära ei oleks õhusoojendi ees takistatud vähemalt 5 meetri ulatuses. Samuti veenduge, et õhu sisselaskeava ei oleks tõkestatud.
- Veenduge, et õhusoojendi ukse avamiseks on piisavalt ruumi.
- Veenduge, et sein on õhusoojendi kandmiseks piisavalt tugev.
- Veenduge, et lõõrisüsteemil oleks tagatud piisav vaba ruum.



Joonis 3 – minimaalsed vahekaugused õhusoojendi ümber

4.2.1 Paigutus

- Paigaldage soojendi horisontaalselt ja loodis (joonis 4).

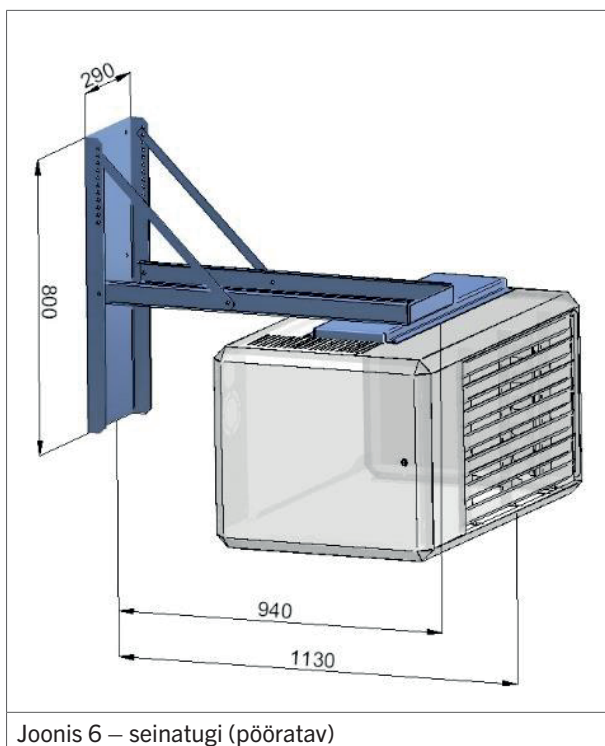
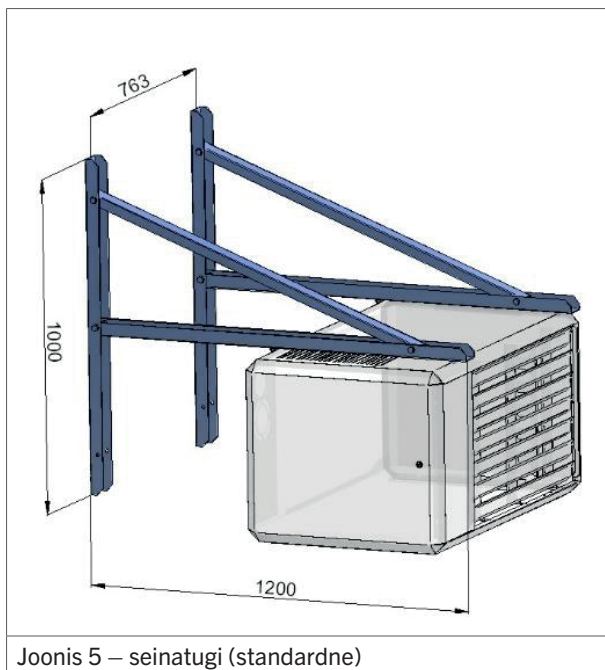


Joonis 4 – korrektne ja väär horisontaalpaigutus

4.2.2 Riputamine

Sõltuvalt teie õhusoojendi mudelist on võimalik kasutada kolme tüüpi seinatuge.

Mudel(id)	Seinatugi	Artikli number
TR10 kuni TR125	Standardne	GA8580
TR150	Standardne	GA8675
TR10 kuni TR50	Pööratav*	GA8670



*pööratav horisontaalselt või ettepoole.

Õhusoojendi on varustatud keermestatud pesadega, mille abil soojendi üles riputada (vt jaotist 3.3).

- Kasutage oma õhusoojendiga ühilduvat riputuskomplekti. Riputuskomplekt ei kuulu õhusoojendi juurde. Võtke ühendust oma edasimüüjaga.

4.3 Gaasitüüp ja ühendus

Soojendi sobib kasutamiseks maagaasi või propaniga.

Konkreetne gaasitüüp, mille jaoks soojendi on seadistatud, on leitav pakendisildilt ja soojendi andmesildilt. Soojendit on võimalik ümber seadistada muule gaasitübile. Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma edasimüüjaga.

Etteande rõhk töö- ja ooterežiimis peab olema minimaalselt 17 mbar ja maksimaalselt 30 mbar mõõdetuna soojendis oleva gaasi juhtimisseadme sisselaskeava rõhunipli juurest.

MÄRKUS. Tarnetoru manuaalne isolatsiooniventiil peab asuma soojendi vahetus läheduses.

MÄRKUS. Kõik gaasi tarnetorud peavad olema paigaldatud nii, et neile ei avaldu mehaanilist pinget.

MÄRKUS. Enne õhusoojendiga ühendamist puhastage gaasi tarnetoru alati seest ära. Kui vaja, pange tarnetorusse gaasifilter.

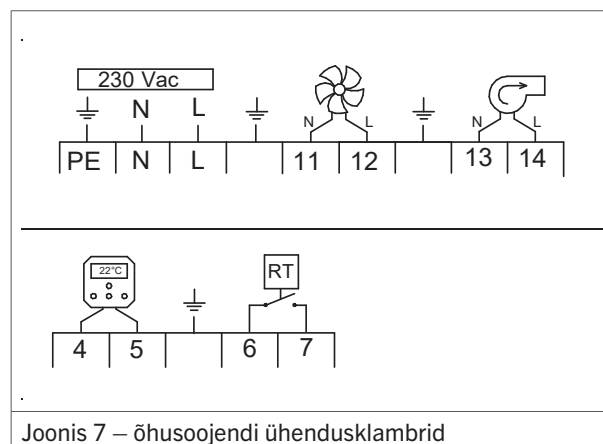
ETTEVAATUST! Kui kasutate tarnetorude katsetamiseks rõhku, mis on suurem kui 60 mbar, sulgege alati õhusoojendi manuaalne isolatsiooniventiil.

4.4 Elektriühendus

Elektripaigaldis peab vastama kohalikele ja riiklikele nõuetele, samuti IEE (programm „Arukas energietika – Euroopa“) nõuetele.

4.4.1 Elektritoide

Õhusoojendi vajab maandatud elektritoidet pingega 230 V AC. Toide 400 V AC + neutraal on valikuline. Juhtimisahel on kahejuhtmeline madalpingega siiniside.



- Ühendage toitejuhtme juhtmed ühenduskarbi klambrite külge (joonis 7).
- Isoleerige õhusoojendi hooldamiseks täielikult. Kasutage volukatkestit (kontaktide lahutusvahe min 3 mm), pistikut või lülituseta sulavkaitseharuliini. Vaadake elektriskeemi jaotisest 11.

4.4.2 Sulavkaitse

Õhusoojendi juhtimiskilbil on üks sulavkaitse olemas (vt elektriskeemi jaotises 11).

- Kui te seda sulavkaitset vahetate, veenduge, et kasutate alati sama tüüpi kaitset (5AT).

4.5 Siseterminstaad

Soojendit on võimalik juhtida vaid ühega alljärgnevatest Winterwarmi reguleerivatest siseterminstaadidest.

- **MTS:** reguleeriv digitaalne termostaat.
- **MTC:** optimeerijaga reguleeriv digitaalne kell-termostaat.
- **Liidesmoodul:** liidesmoodul, mis on välja töötatud spetsiaalselt BMS-süsteemide jaoks. Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma edasimüüjaga.
- **Sisse/välja-termostaat:** lihtne termostaat, mida saab sisse ja välja lülitada.

HOIATUS! Ärge kunagi kasutage siseterminstaati õhusoojendi elektritoite katkestamiseks.

4.5.1 Paigaldusnõuded

Järgige termostaadi paigaldamisel alltoodud nõudeid, et tagada soojendi nõuetekohane töö.

- Veenduge, et õhk saab termostaadi ümber vabalt ringelda.
- Veenduge, et päike ei paista otse termostaadi peale.
- Ärge paigaldage termostaati külmale seinale.
- Paigaldage termostaati siseseinale eemale tuuletõmbusest.
- Ärge kunagi paigaldage termostaati soojendi väljapaiskeulatusse.
- Ärge kunagi paigaldage termostaati sisemise sidevõrgu antennide lähedusse. Neist eralduv kiirgus võib termostaadi tööd häirida. Jätke nendega mitme meetri pikkune vahe.

Soojendi ja termostaadi vaheline kommunikatsioon toimub kahejuhtmelise madalpingega ühenduse abil. (Vaadake elektriskeemi jaotisest 11). Järgige alltoodud juhiseid, et ennetada paigaldise tõrget ja termostaadi või soojendi kahjustumist.

- Kasutage allkirjeldatud omadustega juhet.
 - Signaaljuhe;
 - Varjestatud ja keerutatud;
 - Minimaalsed mõõtmed: 1 x 2 x Ø 0,8 mm².
 - Maksimalne pikkus: 200 m.

ETTEVAATUST! Hoidke termostaadi juhet toitejuhtmetest eraldi.

ETTEVAATUST! Ühendage juhtme maanduskilp üksnes õhusoojendis oleva maandusklemmi külge. Ärge ühendage juhtme maanduskilbi teist otsa.

MÄRKUS. Juhtmega, mille jämedus on alla 0,8 mm, on signaal halb.

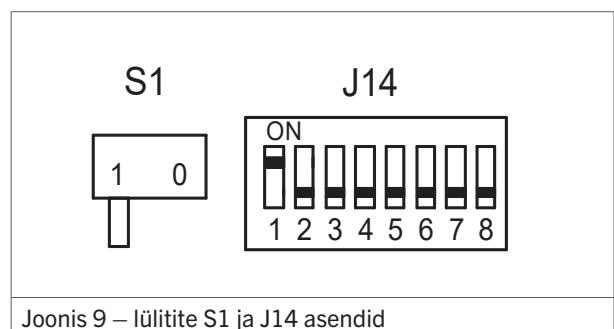
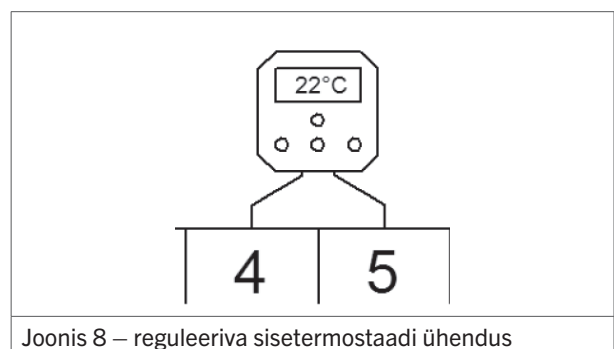
MÄRKUS. Varjestamata ja keerutamata juhe võib elektromagnetilisele ühilduvusele ebasoodsas keskkonnas sidehäireid põhjustada.

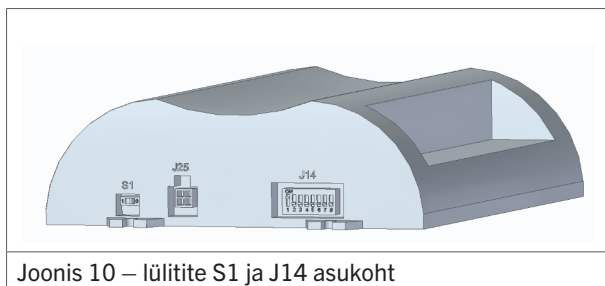
4.5.2 Reguleeriva siseterminstaadi paigaldamine

Õhusoojendi ühendamiseks MTS- või MTC-termostaadiga toimige alljärgnevalt.

1. Ühendage kaks kontrolljuhet klemmidena 4 ja 5 (vt jooniseid 8 ja 9 või elektriskeemi jaotisest 11).
 - a. Seadistage juhtseadmel lülitid S1 ja J14 alljärgnevalt (joonis 10):
 - b. seadistage S1 asendisse 1;
 - c. seadistage J14 asendisse 1.

MÄRKUS. Lülite seadistamise ajal peab õhusoojendi olema välja lülitatud. Vastasel juhul seadistused ei toimi.





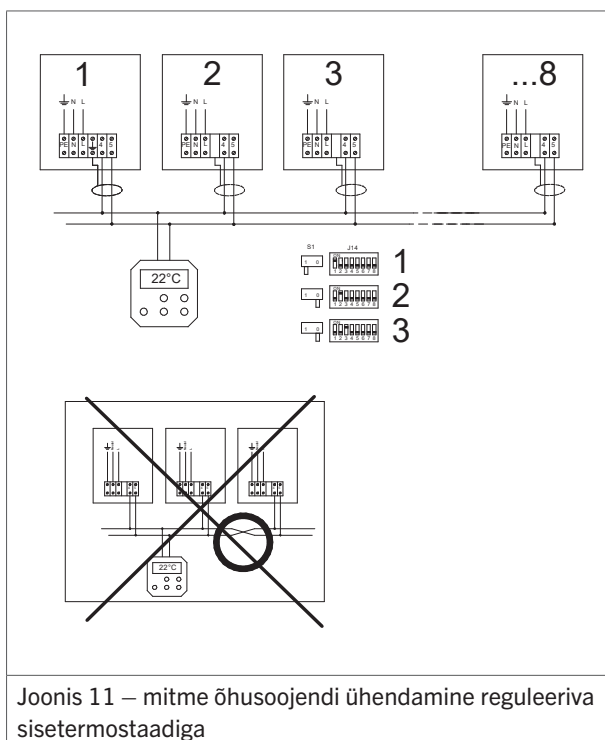
Joonis 10 – lülite S1 ja J14 asukoht

4.5.2.1 Mitme soojendi ühendamine ühe juhtseadmega

MTS, MTC või liidesmoodul suudab korraga juhtida kuni kaheksat õhusoojendit. Õhusoojendite ühendamiseks toimige alljärgnevalt (joonis 11).

MÄRKUS. See funktsionaalsus ei kehti sisse/välja-termostaadi puhul.

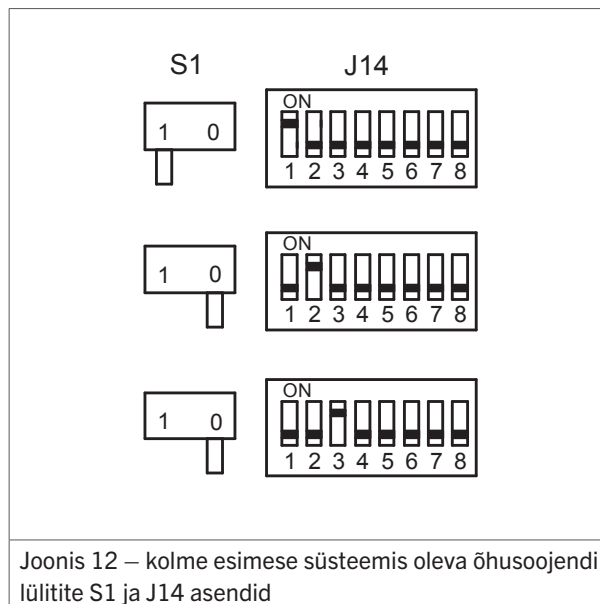
1. Ühendage termostaadi kaks juhet esimese soojendi klemmidega 4 ja 5.
2. Ühendage esimene õhusoojendi teise õhusoojendiga.
3. Korrake seda tegevust iga järgmise õhusoojendi jaoks.



Joonis 11 – mitme õhusoojendi ühendamine reguleeriva sisetermostaadiga

Iga soojendi vajab ainulaadset numbrit, mille abil termostaat seda tuvastada saaks. Selle numbri saab seadistada iga õhusoojendi juhtimisseadmelt oleva lüliti J14.

1. Seadistage juhtseadmelt lülid S1 ja J14 alljärgnevalt (joonis 12):
 - a. Seadistage esimese soojendi lüliti S1 numbrile 1.
 - b. Seadistage teiste soojendite lüliti S1 numbrile 2.
 - c. Seadistage esimese soojendi lüliti J14 numbrile 1.
 - d. Seadistage teise õhusoojendi lüliti J14 numbrile 2 jne.



Joonis 12 – kolme esimese süsteemis oleva õhusoojendi lülite S1 ja J14 asendid

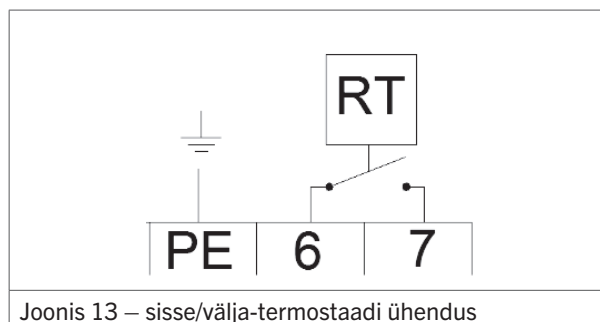
MÄRKUS. Kui rohkema kui ühe õhusoojendi lüliti J14 on seadistatud samale numbrile, siis süsteem ei toimi.

MÄRKUS. Lülite seadistamise ajal peab õhusoojendi olema välja lülitatud. Vastasel juhul seadistused ei toimi.

4.5.3 Sisse/välja-termostaadi paigaldamine

Õhusoojendi ühendamiseks sisse/välja-termostaadiga toimige alljärgnevalt.

- Ühendage kaks termostaadi juhet klemmidega 6 ja 7 (vt joonist 13 või elektriskeemi jaotises 11). See on 24 V termostaadisignaali ühendus.



Joonis 13 – sisse/välja-termostaadi ühendus

MÄRKUS. Ärge kombineerige neid ühendusi kunagi teiste õhusoojendite klemmidega 6 ja 7.

MÄRKUS. Kasutage iga õhusoojendi jaoks alati eraldi releeid.

MÄRKUS. Ärge ühendage nende klemmide külge välist toiteallikat. Need klemmid vajavad kuivkontakti.

5 Lõõrisüsteemid

Tagamaks õhusoojendi ohutu ja normipärane kasutus, peab see õhusoojendi olema ühendatud lõõrisüsteemiga. See lõõrisüsteem peab olema paigaldatud viisil, mis järgib käesolevat juhendit ning riiklikke ja kohalikke eeskirju. Lõõrisüsteem koosneb korstnaava kaitsmest, torudest ja valikulisest kondensaadi äravoolusüsteemist.

ETTEVAATUST! Ärge kasutage kondensatsiooniseadmete jaoks mõeldud korstnaava kaitsmeid soojenditel, mis kondensaati ei tekita. See võib kaasa tuua vee lõõrisüsteemis.

MÄRKUS. Kasutage katusesse paigaldatava korstnaava kaitsme, seina paigaldatava korstnaava kaitsme ning soojendi ja ava vahele jääva torustiku jaoks ainult selleks ette nähtud materjali. Ainult sel juhul saab paigaldise heaks kiita.

MÄRKUS. Kohalikud eeskirjad võivad sätestada nõude, et korstnaava kaitse tuleb paigaldada katusest vähemalt 0,6 m kõrgemale.

MÄRKUS. Kohalikud eeskirjad võivad sätestada minimaalse lubatud vahekauguse korstnaava kaitsme ja hoone ventilatsiooniavade vahel.

5.1 Korstnaava kaitsmed

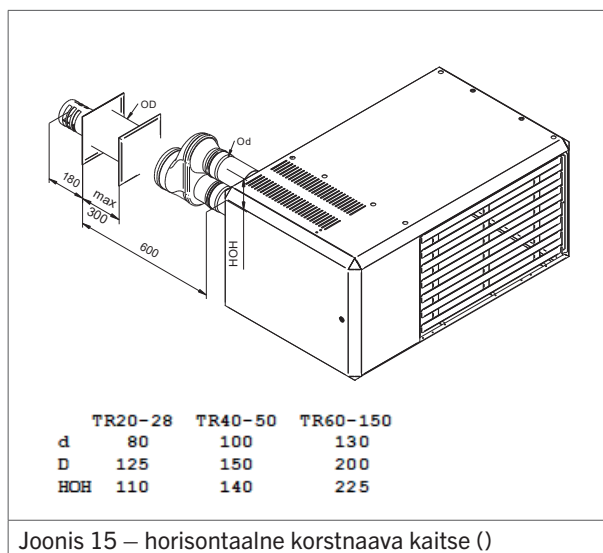
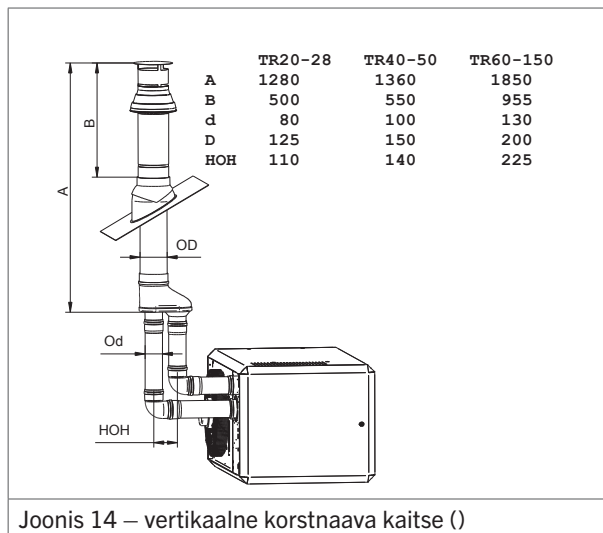
Käesoleva õhusoojendiga ühilduvad alljärgnevad korstnaava kaitsmed.

Mudel(id)	Vertikaalne väljalase	
	Korstnaava kaitse	Artikli number
TR10 kuni TR28	DDV 80/125	IA8202*
TR40 kuni TR50	DDV100/150	IA8101**
TR60 kuni TR150	DDV130/200	IA8305

Mudel(id)	Horisontaalne väljalase	
	Korstnaava kaitse	Artikli number
TR10 kuni TR28	CT 80/125	IA8113
TR40 kuni TR50	CT100/150	IA8112
TR60 kuni TR150	CT130/200	IA8312

*Kõrguse jaoks $k < 0,5$ m katusest kõrgemal kasutage artiklit nr

**Kõrguse jaoks $k < 0,5$ m katusest kõrgemal kasutage artiklit nr



5.1.1 Lõõrimaterjal

Kasutage ainult CE-märgisega lõõrimaterjali, mille on tootnud Muelink & Grol (M&G) või Burgerhout.

Kasutage tüüpi Alu-fix, mille temperatuuriklass on minimaalselt T200.

Kasutage lõõritorusid, mille diameeter on sama, mis soojendi lõõripruntidel.

Võtke nende lõõrimaterjalide ostmiseks ühendust oma edasimüüjaga.

MÄRKUS. Erinevad tootjad kasutavad lõõritorude jaoks erinevaid ühendussüsteeme. Ärge pange kokku erinevate tootjate süsteeme.

5.2 Suitsutoru pikkus

Maksimaalne sirgjooneline pikkus õhusoojendi ja selle korstnaava kaitsme vahel on vertikaalse ja horisontaalse korstnaava kaitsme puhul alljärgnev:

- vertikaalne: 9 meetrit;
- horisontaalne: 6 meetrit;

Õhusoojendi ja korstnaava kaitsme vahelises ühenduses kasutatavad käänikud põhjustavad rõhulangust:

- kääniku kasutamine, mille nurk on 90°, vähendab ühenduse maksimaalset pikkust 2 meetrit;
- kääniku kasutamine, mille nurk on 45°, vähendab ühenduse maksimaalset pikkust 1 meetrit.

Saamaks täiendavat teavet lõõrisüsteemi kohta võtke ühendust oma edasimüüjaga.

5.3 Kondensaadi lõõrisüsteemis

Kui õhusoojendi soojeneb, võib lõõrisüsteemis moodustuda kondensaadi. Kui õhusoojendi töötab pikema aja vältel, siis see kondensaadi aurustub. Kondensaadi moodustumine sõltub järgnevatest teguritest.

5.3.1 Õhusoojendi tüüp

Kõige suurema tõenäosusega moodustub kondensaadi väiksemates soojendites (> 25 kW).

Kõige väiksema tõenäosusega moodustub kondensaadi suuremates soojendites (< 25 kW).

5.3.2 Õhusoojendi asukoht

Kui õhusoojendis toimub põlemine sageli ja see on paigutatud tavapäraselt soojendatavasse ruumi (temperatuur kõrgem kui 15 °C), ei ole kondensaadi moodustumine eriti tõenäoline.

Õhusoojendis, mis on paigaldatud ruumi, mille temperatuur peab olema vaid veidi kõrgem kui 5 kraadi, toimub põlemine korraga vaid lühikest aega. Selliste lühiajaliste põlemiste jooksul ei jõua moodustunud kondensaadi aurustuda. Kondensaadi koguneb ja toob lõpuks kaasa rõhulülitustõrked. Selle ärahoidmiseks toimige alljärgnevalt.

- Lisage torukolmik (joonis 16).

või

- Lisage kondensaadi äravool (joonis 17).

5.3.3 Lõõritoru pikkus

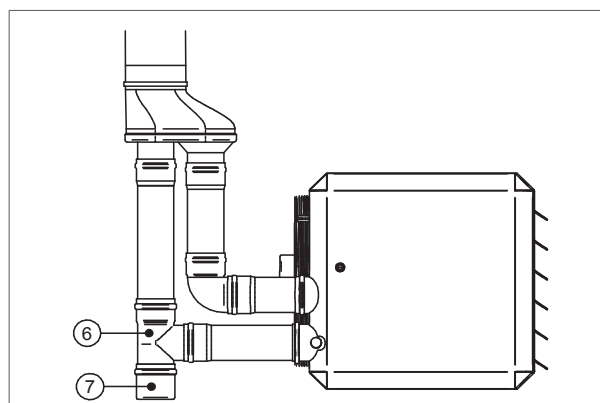
Kondensaadi võib moodustuda, kui lõõritoru on pikk ja läbib külma kohta. Kui lõõritoru sirge osa on pikem kui 4 meetrit, siis kondensaadi ei aurustu ja koguneb soojendisse. Sellisel juhul toimige selle ärahoidmiseks alljärgnevalt.

- Isoleerige lõõritorud.

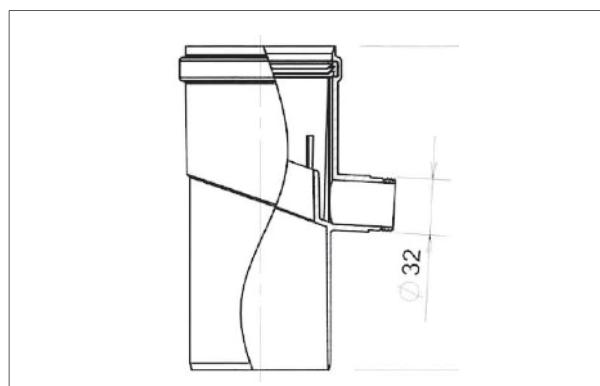
või

- Pange kohale kondensaadipüüdur (joonis 16).

	Kolmik (6)	Kondensaadipüüdur (7)	Kondensaadi äravool
Ø80 art.	IA8223	IA8225	IA8286
Ø100 art.	IA8176	IA8188	IA8288



Joonis 16 – kolmik (6) ja kondensaadipüüdur (7)



Joonis 17 – kondensaadi äravool

5.4 Korstnaava kaitsme paigaldamine

Saadaval on korstnaava kaitsmeid nii läbi katuse kui ka läbi seina paigaldamiseks.

MÄRKUS. Korstnaava kaitse peab olema paigaldatud kohalike ja riiklike eeskirjade nõuetele vastavalt.

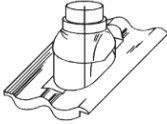
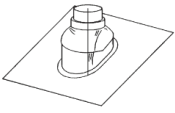
MÄRKUS. Ärge kombineerige erinevate tootjate komponente ega materjale.

5.4.1 Paigaldamine – katusesse paigaldatav korstnaava kaitse

Korstnaava kaitsme paigaldamiseks katusele toimige alljärgnevalt.

5.4.1.1 Ettevalmistus

1. Kontrollige kõiki komponente võimalike kahjustuste suhtes.
2. Määrake katuse tüüp.

		
Plekk-kattega lamekatus	Sünteeiline katuseplaat	Universaalne plekk-kattega viilkatus

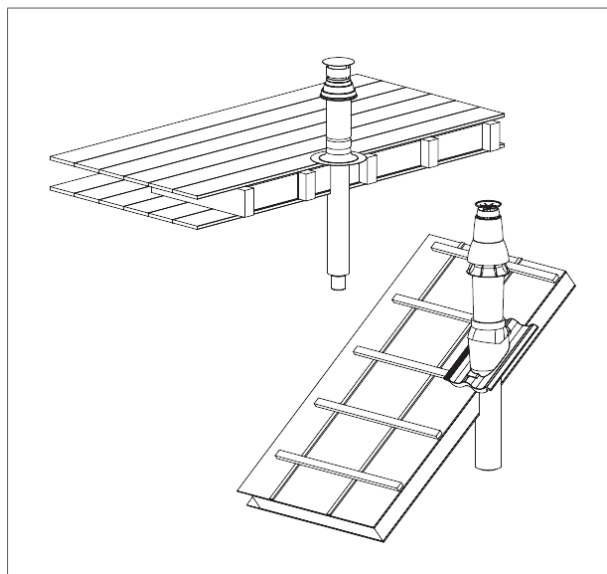
3. Määrake korstnaava kaitsme asukoht.

5.4.1.2 Paigaldus

1. Tehke katusesse väljastpoolt auk.

ETTEVAATUST! Veenduge, et soojendisse ei satu tolmu ega prahti.

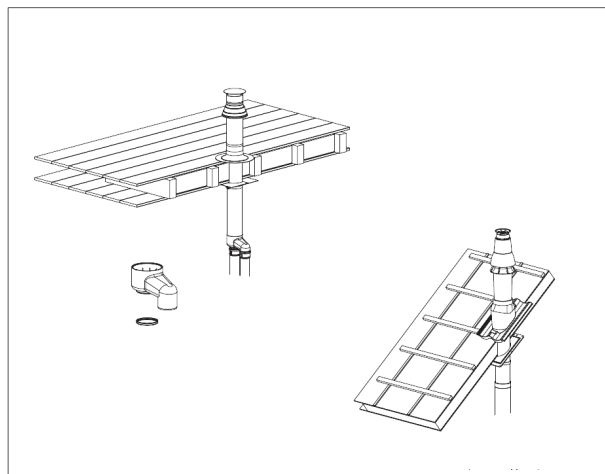
2. Paigaldage kaitsekrae.
3. Sisestage väljastpoolt ettevaatlikult korstnaava kaitse.



ETTEVAATUST! Ärge katet pöörake.

4. Pange korstnaava kaitse vertikaalsesse asendisse. Kasutage loodi.
5. VALIKULINE – soovi korral sobitage katteplaadid. Neid müüakse eraldi.
6. Pange kaasasolev seinaklambr ümber korstnaava kaitsme ja sobitage see katusekonstruktsiooni külge. Ärge klambrit veel pingutage.

7. Ühendage tihend ja kahetoruline ühendus. Veenduge, et tihend pole kahjustada saanud.



MÄRKUS. Veenduge, et lõõritoru ja õhu sisselasketoru ei lähe omavahel vahetusse. Lõõritoru peaks olema korstnaava kaitsme keskel.

8. Pingutage katuse seinaklambrit.
9. Kontrollige, kas kõik etapid on õigesti läbi viidud.

5.4.2 Paigaldamine – seina paigaldatav korstnaava kaitse

Korstnaava kaitsme paigaldamiseks seina toimige alljärgnevalt.

5.4.2.1 Ettevalmistus

1. Kontrollige kõiki komponente võimalike kahjustuste suhtes.
2. Määrake korstnaava kaitsme asukoht.

5.4.2.2 Paigaldus

1. Tehke seina sisse auk.

ETTEVAATUST! Veenduge, et soojendisse ei satu tolmu ega prahti.

2. Sisestage väljastpoolt ettevaatlikult korstnaava kaitse.

ETTEVAATUST! Ärge katet pöörake.

3. Pange korstnaava kaitse horisontaalsesse asendisse. Kasutage loodi.
4. Märkige seinal augud.
5. Puurige augud sisse.
6. Kruvige sisse kruvid, millega kaitse oma kohale kinnitada.
7. Sulgege korstnaava kaitsme servad tihendusrõngaga.
8. Kinnitage kaitsekest seina siseküljele.

ETTEVAATUST! Veenduge, et tihend pole kahjustada saanud.

9. Ühendage tihend ja kahetoruline ühendus.

MÄRKUS. Veenduge, et lõõritoru ja õhu sisselasketoru ei lähe omavahel vahetusse. Lõõritoru peaks olema korstnaava kaitsme keskel.

10. Kontrollige, kas kõik etapid on õigesti läbi viidud.

5.4.3 Lõõrisüsteemi osade paigaldamine

Käesolevas jaotises on toodud juhised lõõrisüsteemi ALU FIX paigaldamiseks.

5.4.3.1 Nõuded

Paigaldamisel peab järgima alltoodud nõudeid.

- Vahekaugus lõõrisüsteemi ja põlevmaterjalide vahel peab olema vähemalt 40 mm.
- Sisekeermega pesa sügavus peab olema vähemalt 40 mm.
- Horisontaalse torustiku minimaalne kalle peab olema 50 mm/m (3°). See võimaldab kondensaadi soojendi juurde voolata.

MÄRKUS. Kasutage lõõrisüsteemiga sobivaid toendeid. Erinevad tootjad kasutavad lõõritorude jaoks erinevaid ühendussüsteeme. Erinevate tootjate süsteeme ei tohi kombineerida.

5.4.3.2 Elementide süsteem ALU FIX paksu seina jaoks

Lõõrisüsteem ALU FIX koosneb neljast elemendist (joonis 18).



5.4.3.3 Tihendid

Erinevate lõõrielementide vahelised ühendused tuleb silikoontihendite abil muuta õhu- ja veekindlaks.

ETTEVAATUST! Kui lõõrielemente on lõigatud, puhastage ja rihvige servad. Teravad servad kahjustavad tihendeid.

ETTEVAATUST! Ärge puurige lõõrielemente ega kruvige nende sisse kruvisid.

ETTEVAATUST! Ärge püüdke ühendusi tihendusrõnga, vahu või teibiga sulgeda.

ETTEVAATUST! Ärge kasutage paigaldise määrimiseks määret, vaseliini ega õli.

ETTEVAATUST! Kasutage ühenduste määrimiseks vaid tootja poolt lubatud määret. Maksimaalne lubatud seebi kontsentratsioon on 1%.

MÄRKUS. Kui ühendusi on vaja parandada, järgige tootja juhiseid.

5.4.3.4 Paigaldus

Järgige lõõrisüsteemi paigaldamisel alltoodud eeskirju ja nõuded.

ETTEVAATUST! Ärge rakendage osadele paigaldamise ajal mehaanilist jõudu.

Nõuded horisontaalse ja mittevertikaalse torustiku jaoks.

- Maksimaalne vahekaugus toendite vahel 1 m.
- Tõmbeühendustes maksimaalne vahekaugus toendite vahel 2 m.

Järgige tootja juhiseid.

- Jaotage toendid torustiku peale ühtlaselt.

Nõuded vertikaalse torustiku jaoks.

- Maksimaalne vahekaugus toendite vahel 2 m.
- Jaotage toendid torustiku peale ühtlaselt.

Pange alati toend kääniku või torupõlve kohta või selle lähedusse, välja arvatud juhul, kui lõõritorud enne ja pärast torupõlve on lühemad kui 0,25 m. Viimasel juhul kinnitage toendiga teine element pärast torupõlve.

Iga suitsugaasi äravoolusüsteem peab olema kinnitatud vähemalt ühe toendi abil. Esimene toend ei tohi olla õhusoojendist kaugemal kui 0,5 m.

Kui paigaldate lõõrisüsteemi šahti, toimige alljärgnevalt.

1. Kontrollige komponente võimalike kahjustuste või ummistuse suhtes.
2. Kontrollige, et torul oleks õige kaldenurk (vt nõudeid).
3. Märkige ära, millised torud on mõeldud suitsugaasile ja millised värsele õhule, et need vahetusse ei läheks.
4. Kui torud lähevad läbi seina või muu takistuse, veenduge, et need ulatuvad välja vähemalt 50 mm.

5. Kinnitage viimane element, mis veel šahtis ei ole, oma kohale. Kui viimaseks elemendiks on torupõlv, tuleb ka sellele järgnev element kohale kinnitada.

6. Kontrollige, et ventilatsiooniavad ja kontroll-luugid vastavad riiklikele ja kohalikele eeskirjadele.

6 Õhusoojendi kasutamine

6.1 Põleti tsükkel

Õhusoojendi kuvar näitab põleti tsükli hetkeolekut (joonis 19).



Joonis 19 – õhusoojendi kuvar

Kuvar	Olek	Kirjeldus
0	Ootel	Soojavajaduse ootel.
1	Lähtestamine	Tarkvara lähtestamine.
3	Eelkontroll	Nullasend, kontrollida rõhulülilit.
4	Eelpuhastus	30 sekundit põlemisventilaatori eelventileerimist. Kontrollitakse rõhulülilit.
5	Eelsüüde	Süüde gaasiventili avamata.
6	Süüde	5-sekundiline süüde. Gaasiventil avaneb.
7	Leegikontroll	Õhusoojendi kontrollib, kas leek on olemas.
8	Põlemine	Soojendi kuumeneb ja hakkab reguleerima.
9	Miinum	Enne leegi kustumist reguleerub põleti miinimumvõimsusele.
10	Põleti on väljas	Gaasiventil sulgub. Leek kustub.
11	Järepuhastus	Põleti ventilaator puhastab värske õhuga. Süsteemi ventilaator jahutab soojusvahetit.

6.2 Minimaalne põlemisaeg

Soojendis toimub põlemine alati vähemalt 4 minutit, isegi kui soojavajadust enam pole. Selle eesmärk on ära hoida suurt hulka käivitusi ja seiskumisi ja ennetada kondensaadi kogunemist lõõrisüsteemi.

MÄRKUS. Soojendi proovib 2 korda käivituda, enne kui seiskub ja veateate annab.

6.3 Delta-T-reguleerimine

Õhusoojendi saab toimida ka õhku segava ventilaatorina. Seda nimetatakse delta-T-reguleerimiseks ja see toimub sisetermostaadi kaudu õhusoojendil paikneva temperatuurimõõteanduri abil.

Süsteemi ventilaator aktiveeritakse, kui temperatuurierinevus soojendil oleva anduri (delta-T NTC-andur) ja termostaadi anduri vahel on suurem kui 8 °C (standardne tehaseseadistus). See tagab temperatuuri ühtlase jaotumise kogu hoones ning soojendi toimimise täisautomaatse õhku segava ventilaatorina.

6.3.1 Delta-T-reguleerimise väljalülitamine

Delta-T-reguleerimist on võimalik välja lülitada, kui seda funktsiooni ei soovita (nt kui see põhjustab ebamugavust). Seda on võimalik teha sisetermostaadi **seadistuste** menüüs. Lisateavet vaadake konkreetse sisetermostaadi kasutusjuhendist.

MÄRKUS. Delta-T-reguleerimine lülitatakse automaatselt välja, kui delta-T-andur (anduri klemm J6) lahti ühendatakse.

6.4 Suvine ventilatsioon

Ventilaatori saab seadistada suvel töötama. Järgige konkreetse sisetermostaadi kasutusjuhendis toodud juhiseid.

6.5 Ülekuumenemisvastane kaitse

Õhusoojendi soojusvaheti ja lõõrisüsteem on mõlemad liiga kõrge temperatuuri vastu kaitstud.

6.5.1 Soojusvaheti

Soojusvaheti läheduses (või peal) asub NTC-andur. See andur mõõdab soojusvaheti temperatuuri.

Kui soojusvaheti muutub liiga kuumaks, seiskab see andur soojendusprotsessi. Olenevalt temperatuurist toimib õhusoojendi alljärgnevalt.

- 1. samm. Võimsuse vähendamine (kui võimalik).
- 2. samm. Põleti seiskumine, millele järgneb pärast mahajahtumist automaatne taaskäivitus. (Kuvar: E05 / E36)

E05 / E36)

- 3. samm. Põleti seiskumine, millele järgneb lõplik väljalülitumine. Vaja on manuaalset lähtestust. (Kuvar: L31)

MÄRKUS Manuaalset lähtestust on võimalik teha elektroonikaplaadi kaudu või kaugjuhtimisel konkreetse sisetermostaadi abil.

6.6 Põlemisõhuvoolu kontrollimine

Õhusoojendi on varustatud rõhulülitiga, mis kontrollib põlemisõhu soojusvaheti läbimist. Rõhulüliti kontrollib, kas läbi soojusvaheti liigub piisavalt põlemisõhku. Kui rõhuerinevus on liiga väike, õhusoojendi seiskub. Kuvar näitab veateadet L-14.

7 Õhusoojendi esmakäivitus

7.1 Seadistuste reguleerimine

Enne nende pakendamist kontrollitakse üksikasjalikult iga õhusoojendi ohutust ja tööd. Samuti seatakse soojendid õigele põlemistõhususele.

Üldjuhul ei ole soojendit vaja pärast paigaldamist reguleerida. Tuleb üksnes kontrollida funktsionaalsust ning teha suitsugaasialüüs ja salvestada selle tulemused edaspidiseks kasutamiseks.

ETTEVAATUST! Kasutage õhusoojendi reguleerimiseks ainult kalibreeritud vahendeid.

ETTEVAATUST! Ärge kunagi keerake reguleerimiskruvisid hooletult.

MÄRKUS. Juhtseadete reguleerimine, ilma et seda toetaks suitsugaasialüüs, muudab garantii kehtetuks.

Reguleerige põleti rõhkusid vaid siis, kui need erinevad seadistusest rohkem kui 0,5 mbar.

7.2 Õhusoojendi esmakäivitus

Pärast seda, kui üksus on käesolevat juhendit järgides paigaldatud, saab selle käivitada. Üksuse käivitamiseks järgige alltoodud juhiseid.

1. Veenduge, et gaasi etteandetoru on puhas,

gaasikindel ja õhuvaba.

2. Lülitage elektritoide hoolduslüliti sisse.

Saate nüüd jälgida õhusoojendi esmakordset käivitumist ning tutvuda selle tööga.

MÄRKUS. Kui gaasitoru ei ole korralikult puhastatud, püüab soojendi kaks korda käivituda ja lülitub seejärel lõplikult välja. Sellisel juhul on vajalik manuaalne lähtestamine.

1. Juhendage lõppkasutajat õhusoojendi ohutu kasutamise osas.
 - a. Gaasi olemasolu.
 - b. Manuaalse gaasiventiili asukoht.
2. Juhendage lõppkasutajat õhusoojendi töö osas.
 - a. Lõpliku väljalülitumise märguanne.
 - b. Lähtestamine
3. Juhendage lõppkasutajat vajaliku hoolduse osas.
4. Jätke käesolev juhend lõppkasutajale.

7.2.1 Esmane kasutamine – termostaat

Õhusoojendi esmakäivitamiseks sisetermostaadi abil toimige alljärgnevalt.

- Seadke termostaat kõrgeimasse asendisse. Käivitusjada on alati sama.

Õhusoojendis toimub põlemine minimaalse põlemisaja vältel (lisateavet vaadake jaotisest).

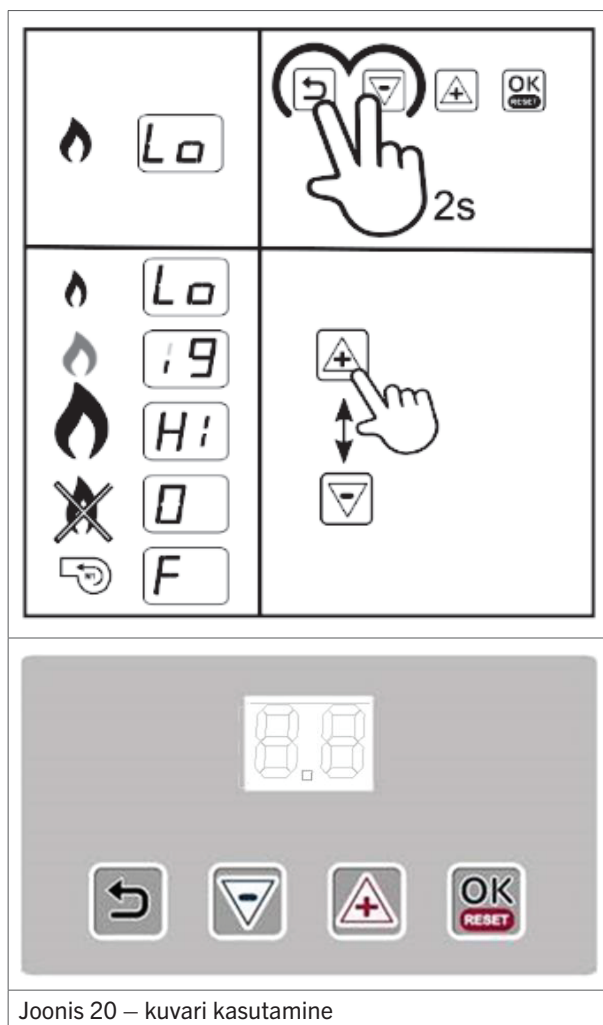
7.2.2 Esmane kasutamine – kuvar

Õhusoojendi esmakäivitamiseks kuvari manuaalse katserežiimi abil toimige alljärgnevalt.

MÄRKUS. Kuvari manuaalne katserežiim töötab maksimaalselt 10 minutit.

1. Vajutage nuppe „Tagasi“ ja „–“ ning hoidke neid mõni sekund all (joonis 20). Kuvaryl näidatakse vaheldumisi „Lo“ ja „St“. See tähendab, et soojendi käivitub vähese põlemisega.
2. Vajutage nuppe „+“ ja „–“, et vähese ja rohke põlemise vahel vahetada (joonis 20).
3. Teenusest väljumiseks vajutage nuppu „–“, kuni kuvatakse „0“. Õhusoojendi jahutab soojusvahetit alati mitu minutit.

Katserežiim lõpeb automaatselt 10 minuti möödumisel.



8 Põlemisseadistused

Põhimõtteliselt ei ole juhtseadeid vaja kohe pärast õhusoojendi kasutuselevõttu reguleerida. Kui kontrollseadeid on vaja pärast teatud kasutusperioodi või uue soojendi paigaldamist reguleerida, peab seda tegema vastavat kvalifikatsiooni omav isik, kes kasutab kalibreeritud vahendeid.

OHT! Halvasti teostatud reguleerimine võib viia õhusoojendi ülekuumenemise ja/või mürgise vingugaasi tekkimiseni.

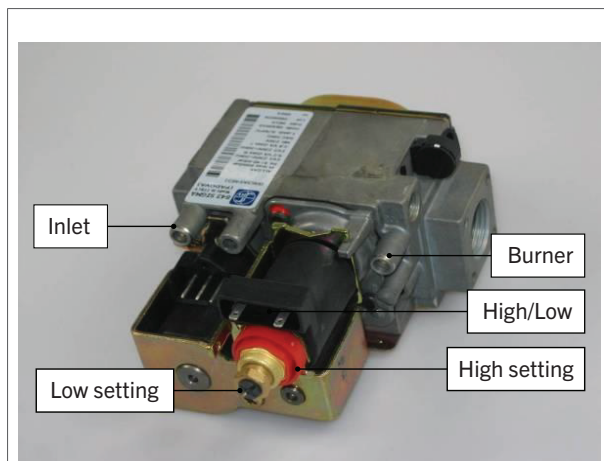
8.1 Põleti seadistuste reguleerimine

Gaasi voolu põletisse kontrollitakse gaasiventiliga. Ventii peab olema seadistatud põleti kõrgele ja madalale rõhule. Põleti rõhkude reguleerimiseks toimige alljärgnevalt.

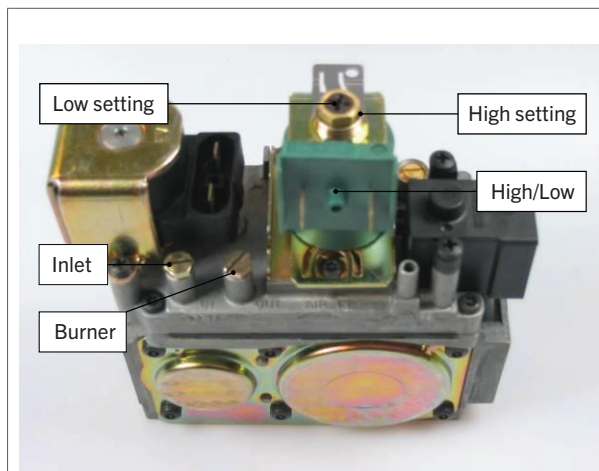
1. Vaadake, millised on põleti õiged rõhud (vt jaotist 3,2).
2. Eemaldage gaasiventili kate. Kasutage (väikest) kruvikeerajat.
3. Lülitage õhusoojendi rohke põlemisega sisse (vt jaotist 7,2).
4. Seadistage põleti kõrge rõhk, keerates reguleerimisruuvi väljastpoolt. Kasutage 10 mm mutrivõtit.
5. Seadistage õhusoojendi vähesele põlemisele.
6. Seadistage põleti madal rõhk, keerates reguleerimisruuvi seestpoolt. Kasutage kruvikeerajat.

MÄRKUS. Ärge seadistage põleti rõhku madalamaks kui 3 mbar. See hoiab ära põleti ühtlase süütamisega seotud probleeme.

MÄRKUS. Kuna põleti kõrge ja madal rõhk mõjutavad üksteist, kontrollige põleti mõlemat rõhku alati pärast iga reguleerimist vähemalt kaks korda.



Joonis 21 – mudelite TR10–TR50 gaasiventili põhiosad

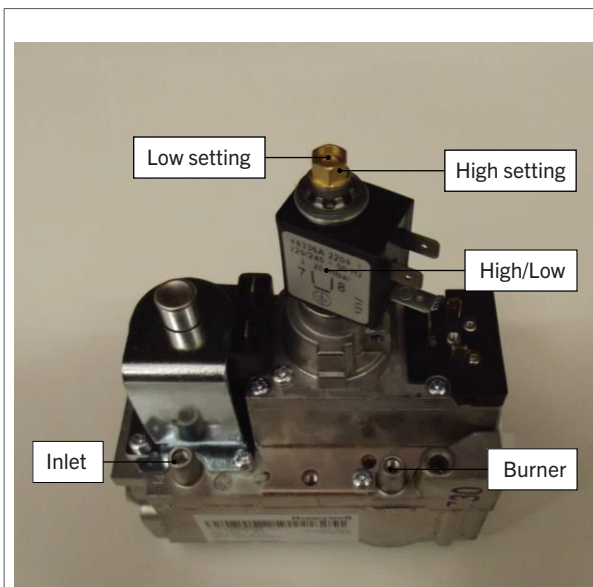


Joonis 22 – mudelite TR60–TR125 gaasiventili põhiosad

OHT! Mõõtkke alati õhusoojendi tekitatava vingugaasi hulka. Kui vingugaasi hulk on liiga suur, tähendab see tavaliselt, et gaasisegu on liiga rikas. Kui vaja, reguleerige seda kahe regulaatoriga (joonis 23).

Mudelid TR125 ja TR150 on mõlemad varustatud kahe gaasi kontrollventiiliga. Põleti kõrge ja madala rõhu seadistuste reguleerimine sarnaneb teiste mudelite omaga.

1. Mõõtkke ja seadistage põletite kõrged ja madalad rõhud iga gaasi kontrollventiili juures eraldi.
2. Pärast põleti rõhu reguleerimist kontrollige põleti rõhku iga gaasi kontrollventiili juures.



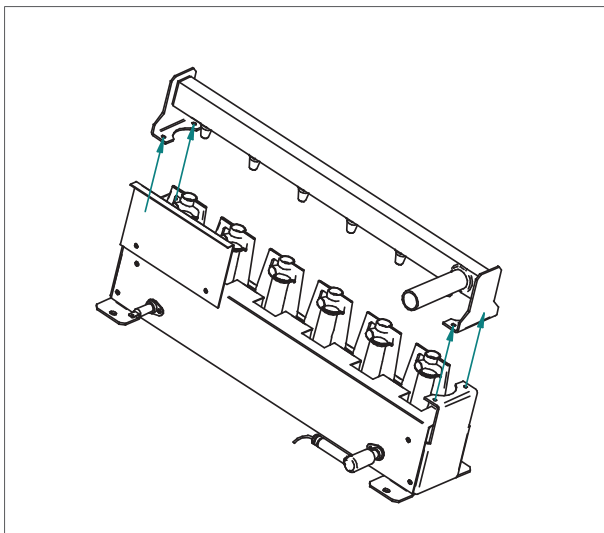
Joonis 23 – mudelite TR125 ja TR150 gaasiventilide põhiosad

8.2 Ümber seadistamine muule gaasitüübile

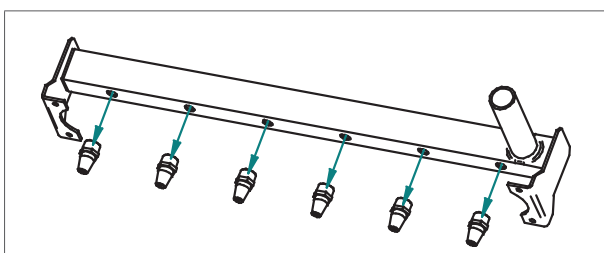
ETTEVAATUST! Ohutuse tagamiseks soovib Winterwarm, et õhusoojendi ümber seadistamise muule gaasitüübile teostab ainult tootja, tema esindaja või kvalifitseeritud hooldustehnik. Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma edasimüüjaga.

Õhusoojendi ümber seadistamiseks muule gaasitüübile tuleb välja vahetada põletil olevad gaasipihustid (joonis). Ümber seadistamise jaoks on saadaval komplekt.

1. Lülitage õhusoojendi välja.
2. Lülitage välja gaas ja elekter.
3. Ühendage süüte- ja ionisatsioonijuhtmed põleti küljest lahti.
4. Ühendage põleti hargnemiskoht gaasiventili küljest lahti. Tegemist on klamberühendusega.
5. Keerake lahti kruvid, mis kinnitavad põleti hargnemiskoha põleti otsaplaatide mõlema otsa külge.
6. Eemaldage põleti hargnemiskoht.



7. Eemaldage gaasipihustid põleti torust.



MÄRKUS. Mudelite TR125-2 ja TR150-2 puhul vahetage Ø3,5 mm pihusti ülemises asendis välja.

8. Valige õiged pihustid (vt jaotist 3.2).

MÄRKUS. Pihustitel on tempel, mis vastab pihusti läbimõõdule. Näiteks 130 tähendab 1,30 mm ja 210 tähendab 2,10 mm.

9. Kandke ümberseadistamise komplektis olev tihendus pasta pihusti keermetele.

ETTEVAATUST! Vältige pasta sattumist pihustite sisse.

10. Sisestage uued gaasipihustid.

11. Kinnitage põleti toru põleti külge tagasi.

12. Paigaldage põleti tagasi õhusoojendisse ja ühendage kõik juhtmed tagasi.

13. Väljutage torudest õhk ning kontrollige gaasiventili ja tarnetoru lekete suhtes.

14. Vahetage õhusoojendil olevad sildid selliste vastu, millel on uuele gaasitüübile vastavad õiged väärtused.

15. Kinnitage tähelepanu juhtiv kleebis, mis teavitab kasutajaid, et õhusoojendi on muule gaasitüübile ümber seadistatud.

16. Seadistage põleti rõhud (vt jaotist 8.1).

9 Rikkepõhjuse leidmine ja kõrvaldamine

Kui õhusoojendil on rike, kontrollige esmalt, ega probleem pole põhjustatud välistest asjaoludest (nt puudub elektritoide). Kui probleem ei ole põhjustatud välistest asjaoludest, kasutage õhusoojendi parandamiseks selles jaotises toodud tabeleid ja juhiseid.

MÄRKUS. Palun pöörake tähelepanu õhusoojendi sisseadistatud ooteaegadele, LED-signaale ja koodile kuvaril. Ärge reageerige liiga kiiresti.

9.1 Ootamatud väljalülitumised

Alljärgnev tabel kirjeldab, millised ootamatud väljalülitumised võivad esineda. Neid saab lähtestada ainult käsitsi.

Kuvar	Veatüüp	Kirjeldus	Rikke #
L-0	Seesmine viga	Seesmine viga	13
L-1	Süüte viga	Leek kestab pärast süüdet ainult 5 sekundit	1
		Leek puudub pärast süüdet	2
L-2 ja 3	Seesmine viga	Seesmine viga	13

Kuvar	Veatüüp	Kirjeldus	Rikke #
L-4	E-viga	E-viga, mis kestab üle 24 tunni	12
L-5	Põleti ventilaatori viga	Põleti ventilaator ei tööta	6
L-6 ja 7	Põleti ventilaatori viga	Põleti ventilaator pöörleb vale kiirusega	7
L-8 kuni 12	Seesmine viga	Seesmine viga	13
L-13	Rõhulüliti viga	Rõhulüliti on ooterežiimis suletud	14
L-14	Rõhulüliti viga	Rõhulüliti ei sulgu eelpuhastuse ajal	11
L-15	Ülekuumenemine	Soojusvaheti andur on ülekuumenenud	3
L-16	Lõõri temperatuuri viga	Lõõri andur on ülekuumenenud	3
L-17 kuni 19	Seesmine viga	Seesmine viga	13
L-20	Leegi viga	Leek on tuvastatud pärast gaasiventili sulgemist	15
L-21	Leegi viga	Leek on tuvastatud pärast gaasiventili sulgemist	16
L-22	Leegi viga	Leegi kustumine põlemise ajal	5

Kuvar	Veatüüp	Kirjeldus	Rikke #
L-25	Anduri viga	Soojusvaheti anduri rike	4
L-26	Anduri viga	Lõõri anduri rike	4
L-27 kuni 31	Seesmine viga	Seesmine viga	13
L-32	Anduri viga	Soojusvaheti anduri rike	4
L-33 kuni 38	Seesmine viga	Seesmine viga	13
L-39	Läbivoolulüliti viga	Läbivoolulüliti on suletud ajal, mil ventilaator ei tööta	17
L-40 ja 41	Läbivoolulüliti viga	Läbivoolulüliti ei sulgu, kui ventilaator peaks töötama	18
L-42	Lõõri temperatuuri viga	Liiga palju lõõri temperatuuri vigu	3
L-43	Ülekuumenemine	Soojusvaheti andur on liiga sageli ülekuumenenud	3

9.2 Ajutised vead

Alljärgnevas tabelis on kirjeldatud, milliseid ajutisi vigu võib esineda. Need kaovad automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

Kuvar	Veatüüp	Kirjeldus	Rikke #
E-00 kuni 04	Seesmine viga	Seesmine viga	13
E-05	Ülekuumenemine	Soojusvaheti andur on ülekuumenenud	3
E-06 kuni 13	Seesmine viga	Seesmine viga	13
E-14	Leegi viga	Leek on tuvastatud juhul, kui seda ei tohiks olla	16
E-15 kuni 20	Seesmine viga	Seesmine viga	13
E-21 ja 22	Soojusvaheti anduri viga	Soojusvaheti andurit ei tuvastata	
E-23 ja 24	Lõõri anduri viga	Lõõri andurit ei tuvastata	4
E-27 ja 28	Soojusvaheti anduri viga	Soojusvaheti anduri lühis	
E-30 ja 31	Lõõri anduri viga	Lõõri anduri lühis	4
E-34	Lähtetusnupu viga	Liiga palju lähtestamistoiminguid lühikese aja jooksul	9
E-36	Ülekuumenemine	Soojusvaheti andur on ülekuumenenud	3
E-38 ja 39	Soojusvaheti anduri viga	Soojusvaheti andurit ei tuvastata	4
E-47 ja 48	Soojusvaheti anduri viga	Soojusvaheti anduri lühis	4
E-49 kuni 65	Seesmine viga	Seesmine viga	
E-65	Liiga madal ping	Toitepinge on liiga madal rohkem kui 1 minuti jooksul	
E-66	Liiga kõrge ping	Toitepinge on liiga kõrge rohkem kui 1 minuti jooksul	
E-67	Rõhulüliti viga	Liiga palju rõhulüliti vigu	11
E-68	Lõõri temperatuuri viga	Lõõri andur on ülekuumenenud	3
E-69	Konfiguratsiooni viga	Soojendi konfiguratsiooni viga	

9.3 Hoiatused

Alljärgnevas tabelis on kirjeldatud, millised ajutised hoiatused võivad esineda. Soojendi võib jätkuvalt töötada või seiskuda kuni põhjuse kõrvaldamiseni.

Kuvar	Veatüüp	Kirjeldus	Rikke #
A-02	Konfiguratsiooni viga	Soojendi konfiguratsiooni viga	19
A-07	Ülekuumenemine	Soojusvaheti andur on ülekuumenemas	3
A-08	Ülekuumenemine	Lõõri andur on ülekuumenemas	3
A-09	Gaasi rõhu viga	Gaasirõhk ei ole piisav	

9.4 Juhised

Pärast probleemi tuvastamist kasutage rikke numbrit, et leida sellest lõigust võimalik põhjus.

Rike 1. Leek kestab pärast süüdet ainult 5 sekundit

- Leeki ei tuvastata.
 - Kontrollige süüte-/ionisatsioonijuhet ja elektroodi. Juhtme takistus peaks olema 1 kΩ.
- Õhusoojendi ei ole õigesti maandatud.
- Trükkplaat on vigane.

Rike 2. Leegi puudumine pärast süüdet.

- Gaasirõhk ei ole piisav
- Gaasisegu on liiga lahja.
 - Reguleerige gaasiventili (vt jaotist 8,1).
- Gaasiventil ei avane.
 - Süüte ajal kontrollige ventiilis 230 V elektrivoolu olemasolu.
- Kontrollige, kas süüteelektrood tekitab sädemeid. Sellisel juhul vahetage juhe ja elektrood välja.

Rike 3. Soojusvaheti andur on ülekuumenenud.

- Kontrollige, kas pistik J12 on korralikult ühendatud ja kas ühendus J2[1-4] on ühendatud.
- Kontrollige, kas õhuga varustamine süsteemi ventilaatori poolt on piisav.
- Kontrollige gaasiventili seadistust. Põleti võib olla ülekuumenenud. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Reguleerige põleti rõhku.

Rike 4. Soojusvaheti andurit või lõõri andurit ei tuvastata või need on lühises.

MÄRKUS. L-25 viitab soojusvaheti andurile. L-26 viitab lõõri andurile.

- Soojusvaheti andur koosneb kahest sisemisest andurist. Nende andurite näidud võivad liiga palju erineda.
 - Mõõtke mõlema anduri takistust. Takistus peaks olema 20 KΩ 25° juures ja 25 KΩ 20° juures.
 - Kui mõõdetud väärtused erinevad liiga palju, vahetage andur välja.

Rike 5. Leek kustub põlemise ajal.

- Gaasiventili seadistus on vale.
 - Reguleerige gaasiventili (vt jaotist 8,1).
- Suitsugaasi väljalaskeava on blokeeritud.

Rike 6. Põleti ventilaator ei tööta.

- Kontrollige, kas põleti ventilaator on kinni jäänud.
- Kontrollige, kas juhtmestik on kahjustunud.
- Põleti ventilaator on defektne.

Rike 7. Põleti ventilaator pöörleb vale kiirusega.

- Kontrollige, kas ventilaator pöörleb sujuvalt.
- Kontrollige, kas juhtmestik on kahjustunud.

Rike 9. Liiga palju lähtestamistoiminguid lühikese aja jooksul.

- See viga kaob mõne aja pärast või vooluvõrgust natukeseks ajaks lahti ühendades.

Rike 10. Ohutusrelee viga.

- Pistik J2 ei ole õigesti ühendatud.
- Pistmiku J2 sild 1 ja 4 vahel ei ole õigesti ühendatud.
- Kui kumbki ülaltoodust ei vasta tõele, vahetage trükkplaat välja.
- Üks temperatuuri katkestuslülititest on lülitunud. Sellisel juhul vaadake riket 3.

Rike 11. Ebapiisav õhuvool soojusvaheti kohal. Rõhulüliti ei sulgu.

- Kontrollige rõhulüliti ja ühendusi.
- Kontrollige soojusvahetit suitsugaasi lekete suhtes.

Rike 12. E-viga, mis kestab enam kui 24 tundi.

- Lülitage õhusoojendi välja ja vaadake veakoodi.

Rike 13. Seesmine viga.

- Isoleerige elektritoide ja lülitage uuesti sisse. Kui sellest pole abi, toimige järgnevalt.
 - Vahetage põleti juhtseade välja.

Rike 14. Rõhulüliti on ooterežiimis suletud.

- Kontrollige, kas kontakt on kinni jäänud. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Vahetage rõhulüliti välja.
- Kontrollige, kas voolikus on vett. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Kuivatage voolik.

Rike 15. Leek on tuvastatud pärast gaasiventili sulgemist.

- Kontrollige, kas gaasiventil sulgub liiga aeglaselt. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Vahetage gaasiventil välja.
- Kontrollige, kas ionisatsioonielektrood on märg. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Kuivatage, puhastage või vahetage elektrood välja.

Rike 16. Leek on tuvastatud enne gaasiventili avamist.

- Kontrollige, kas enne süüdet on tõepoolest leek. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Vahetage gaasiventil välja.
- Kontrollige, kas ionisatsioonielektrood on märg. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Kuivatage, puhastage või vahetage elektrood välja.

Rike 17. Läbivoolulüliti on suletud ajal, mil ventilaator ei tööta

- Kontrollige, kas läbivoolulüliti on kinni jäänud ja ei saa liikuda puhkeasendisse. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Puhastage või vahetage läbivoolulüliti välja.

Rike 18. Läbivoolulüliti ei sulgu, kui ventilaator peaks töötama

- Kontrollige, kas ventilaator pöörleb. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Kontrollige, kas läbivoolulüliti on kinni jäänud ja ei saa liikuda suletud asendisse. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Puhastage või vahetage läbivoolulüliti välja.
- Kui ventilaator ei pöörle, kontrollige, kas ventilaatori mootor saab elektritoidet. Kui mitte, siis toimige järgnevalt.
 - Vahetage ventilaatori mootor või kondensaator välja.

Rike 19. Soojendi konfiguratsiooni viga

- Soojendi ei tea, millise programmiga töötada. Sellisel juhul toimige järgnevalt.
 - Programmeerige trükkplaat kuvari kaudu uuesti. Paluge vajadusel abi oma edasimüüjalt.

9.5 Täiendav rikkepõhjuste kõrvaldamine

Kui õhusoojendi käivitub, kuid sellel on ülaltoodust erinevaid probleeme, kontrollige, kas esineb mõni järgnevatest probleemidest.

9.5.1 Plahvatuslik süüde ja/või sagedased leegi kustumised

- Kontrollige, kas gaasi juhtseadistus on õige (vt jaotist 8,1). Normaalse süüte jaoks vajalik õige CO₂ väärtus.
- Kontrollige süütejuhet. Selle takistus peaks olema 1 kΩ.
- Kontrollige süüteelektroodi asendit. Sädemed peavad tekkima kahe elektroodi, mitte elektroodi ja põleti vahel.

10 Hooldus

Õhusoojendit peab regulaarselt (kord aastas) kontrollima ja puhastama kvalifitseeritud paigaldaja, kellel on seadme kohta piisavalt teadmisi.

ETTEVAATUST! Piisav hooldus on eriti oluline sellistes tingimustes nagu palju niiskust, tolmu, sagedane sisse- ja väljalülitamine jne.

10.1 Ettevalmistus

Enne juba paigaldatud õhusoojendi hooldust toimige alljärgnevalt.

1. Seadke termostaat kõige madalamale seadistusele.
2. Sulgege manuaalne gaasiventiil.
3. Lülitage õhusoojendi elektritoide hoolduslüliti kasutades välja.

ETTEVAATUST! Õhusoojendit hooldades kontrollige seda alati gaasilekete suhtes.

ETTEVAATUST! Ärge kasutage õhusoojendit puhastades vett.

ETTEVAATUST! Soojendi peab hoolduse ajal olema elektriliselt isoleeritud.

10.2 Põhihooldus

Õhusoojendi põhihoolduse teostamiseks toimige alljärgnevalt.

ETTEVAATUST! Õhusoojendi osade puhastamiseks kasutage kuiva lappi, harja, suruõhku või imurit. Ärge kunagi kasutage terasharja.

1. Kontrollige soojusvahetit väljastpoolt.
2. Puhastage soojendi välisküljel ventilaatori kaitset. Puhastage vajadusel ventilaatori labad.
3. Avage juurdepääsuluuk.

4. Puhastage õhusoojendi sisemus. Keskenduge järgnevalt toodud osadele.
 - Korpus
 - Ventilaatori labad ja mootor
 - Soojusvaheti
 - Temperatuuriandur
 - Läbivoolulüliti (kui on olemas)
5. Kontrollige, kas juhtmed, mutrid ja poldid on korralikult kinnitatud ja pingul.
6. Õlitage kõik osad ja poldid, mis hoolduseks regulaarselt lahti võetakse.
7. Avage manuaalne gaasiventiil tarnetorus ja kontrollige, kas tarnetorud on õhukindlad, ei leki ega sisalda õhku.

Mõnda kontrolli saab läbi viia ainult siis, kui soojendi töötab. Toimige alljärgnevalt.

1. Ühendage õhusoojendi uuesti elektritoitega.
2. Lülitage õhusoojendi sisse.
3. Kontrollige, kas soojendi töötab probleemideta. Vigade esinemise korral vaadake jaotist 9.
4. Kontrollige õhusoojendi põlemistõhusust. Vajadusel tehke järgnevat.
 - Reguleerige põleti seadistust (vt jaotist 8,1).

10.3 Põleti hooldus

Põleti on õhusoojendi oluline osa ning vajab erihooldust.

Põleti hoolduseks toimige alljärgnevalt.

1. Ühendage süüte- ja ionisatsioonijuhtmed põleti küljest lahti.
2. Ühendage põleti hargnemiskoht gaasiventiili küljest lahti. Tegemist on klamberühendusega.
3. Eemaldage põleti korpus õhusoojendist.
4. Kontrollige põletit kahjustuste, korrosiooni ja eraldi põletite paiknemise suhtes.
 - a. Puhastage harjaga.
5. Vajadusel puhastage elektroodid.

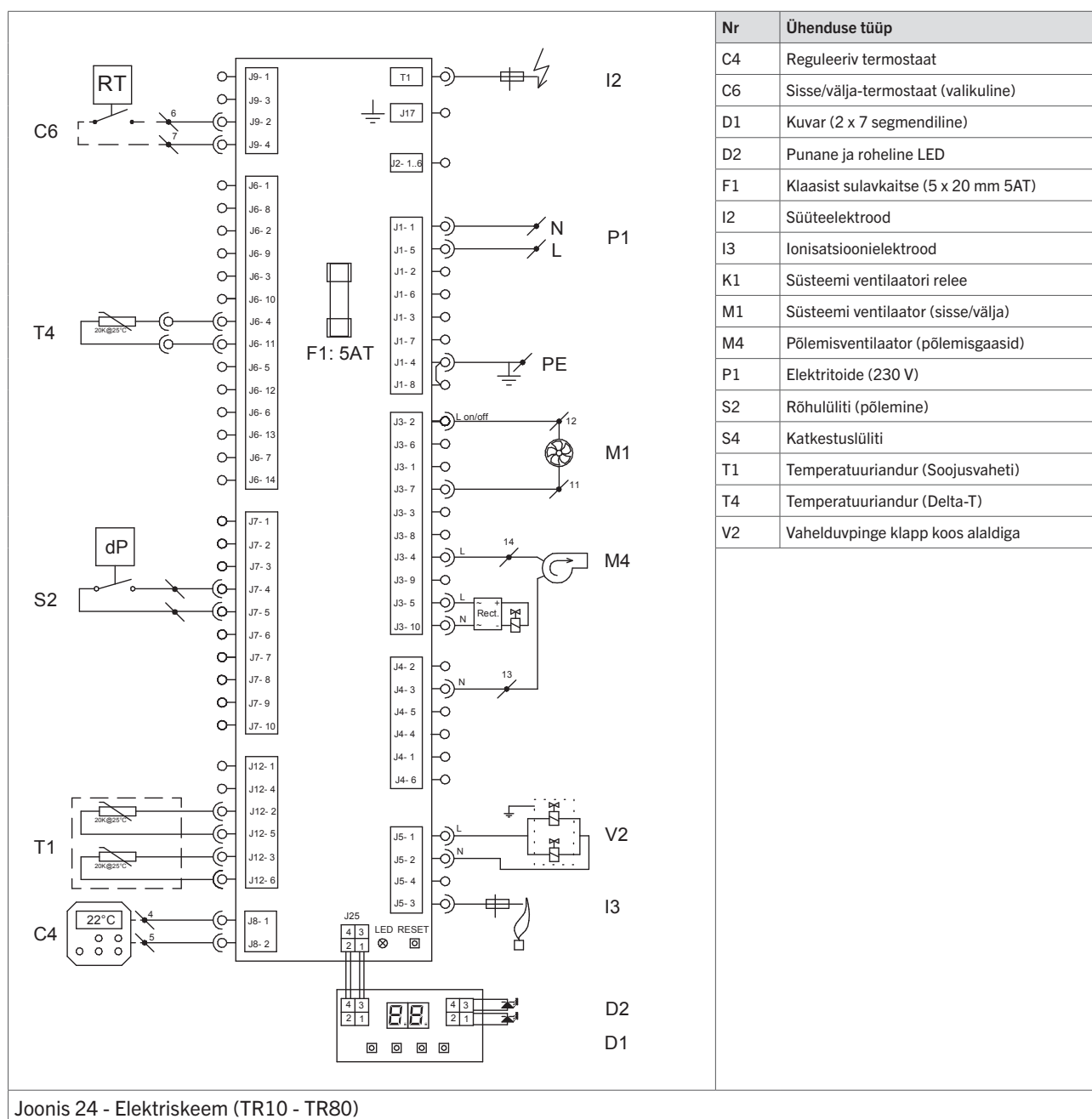
ETTEVAATUST! Ärge väänake elektroode.

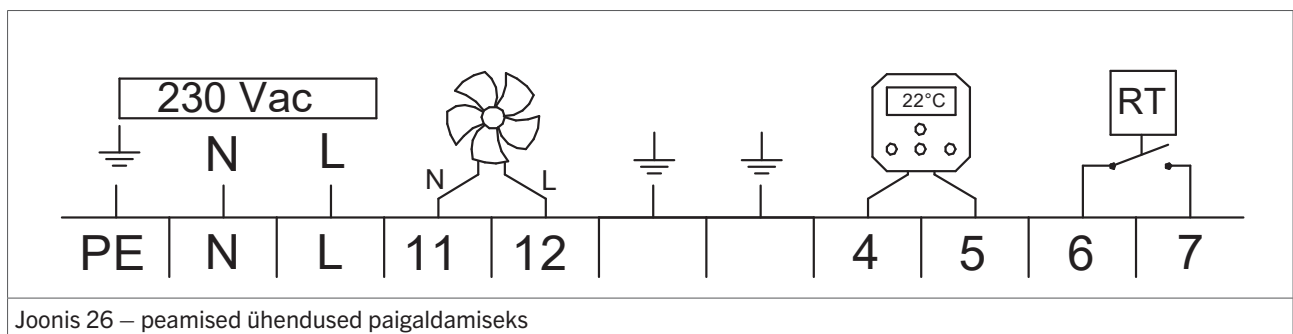
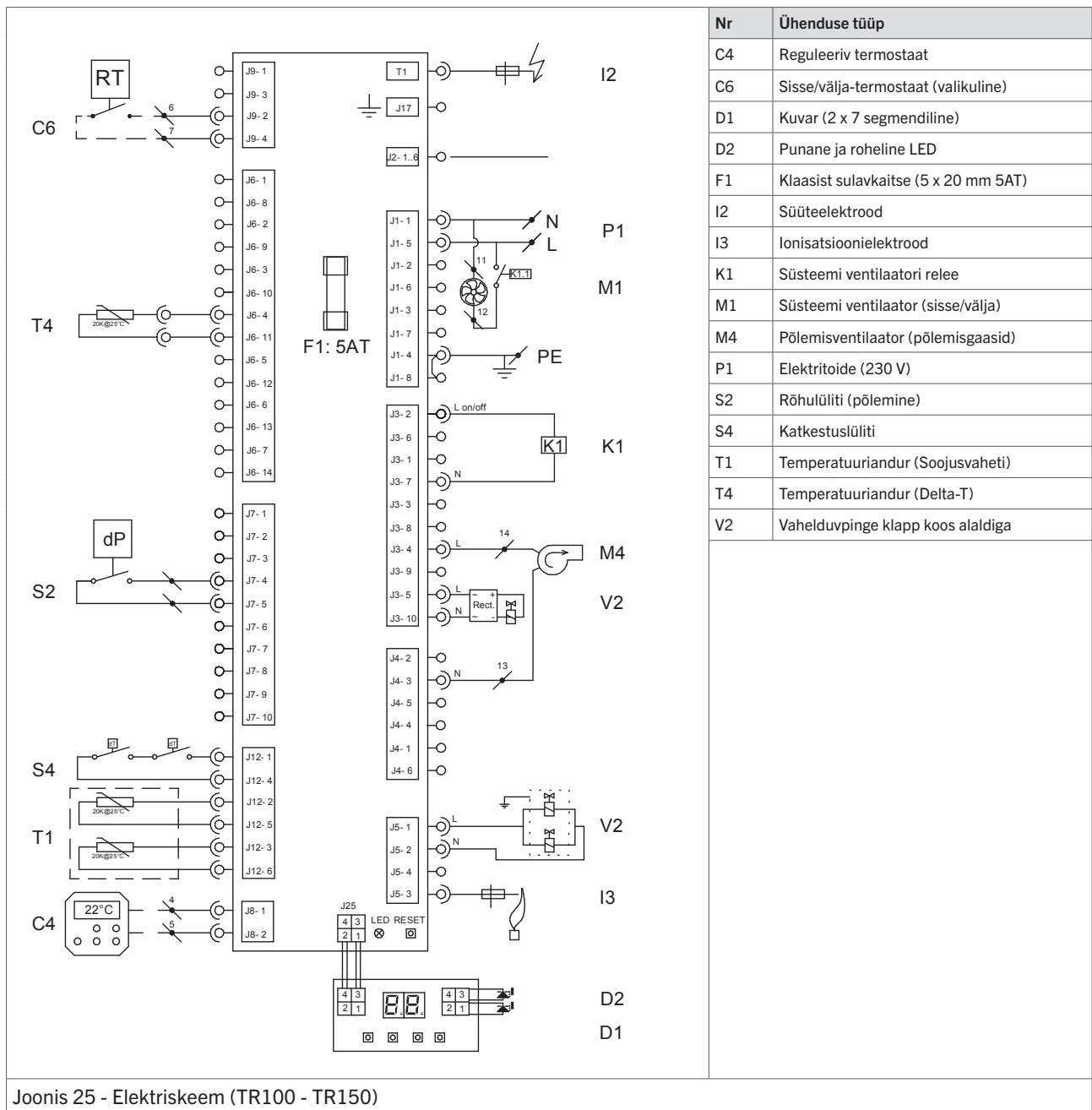
6. Kontrollige soojusvaheti sisemust mustuse ja/või kahjustuste suhtes. Vajadusel tehke järgnevat.
 - a. Puhastage soojusvaheti.
7. Võtke mootori osa lõõri ventilaatori küljest lahti. Korpus võib soojendi külge jääda.

8. Puhastage lõõri ventilaatori sisemus.
9. Kontrollige õhu sisselasketoru ja lõõri äravoolutoru mustuse osas ja puhastage need.
10. Pange põleti kokku tagasi. Vajadusel tehke järgnevat.
 - a. Kasutage uusi tihendeid.

11 Elektriskeem

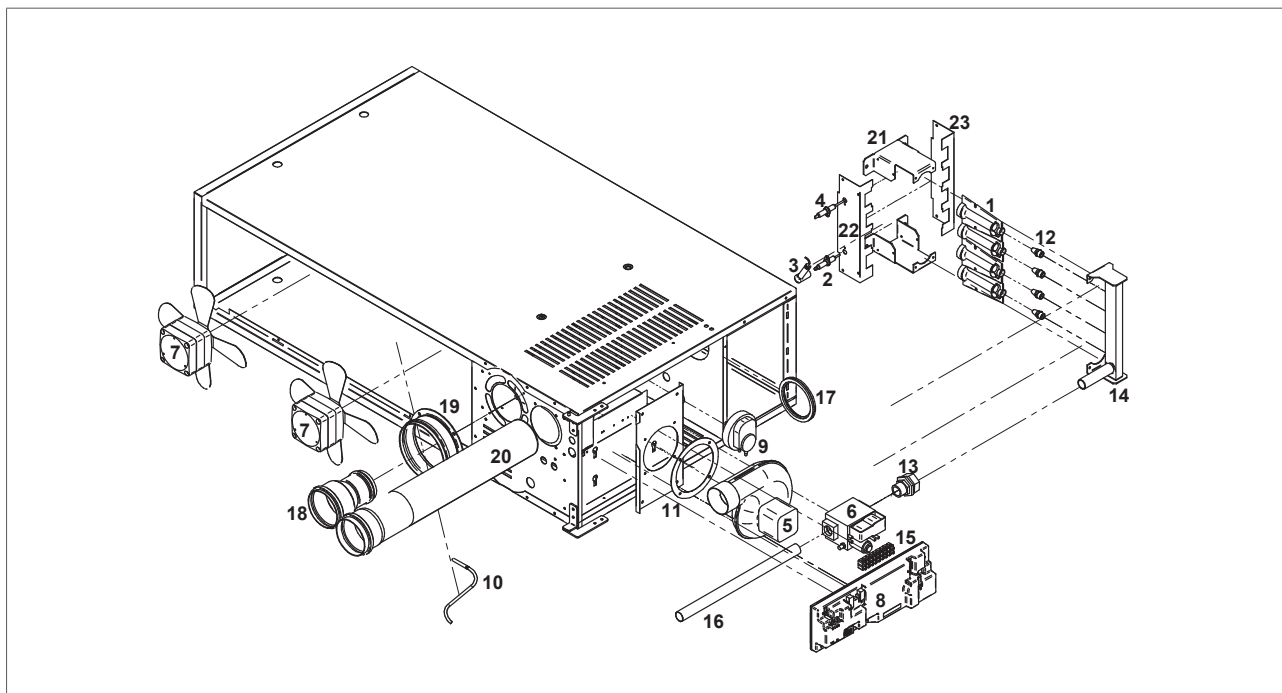
Täielik elektriskeem on toodud joonisel 24 & 25. Ühendused, mis on paigaldusprotsessis kõige olulisemad, on toodud joonisel 26.



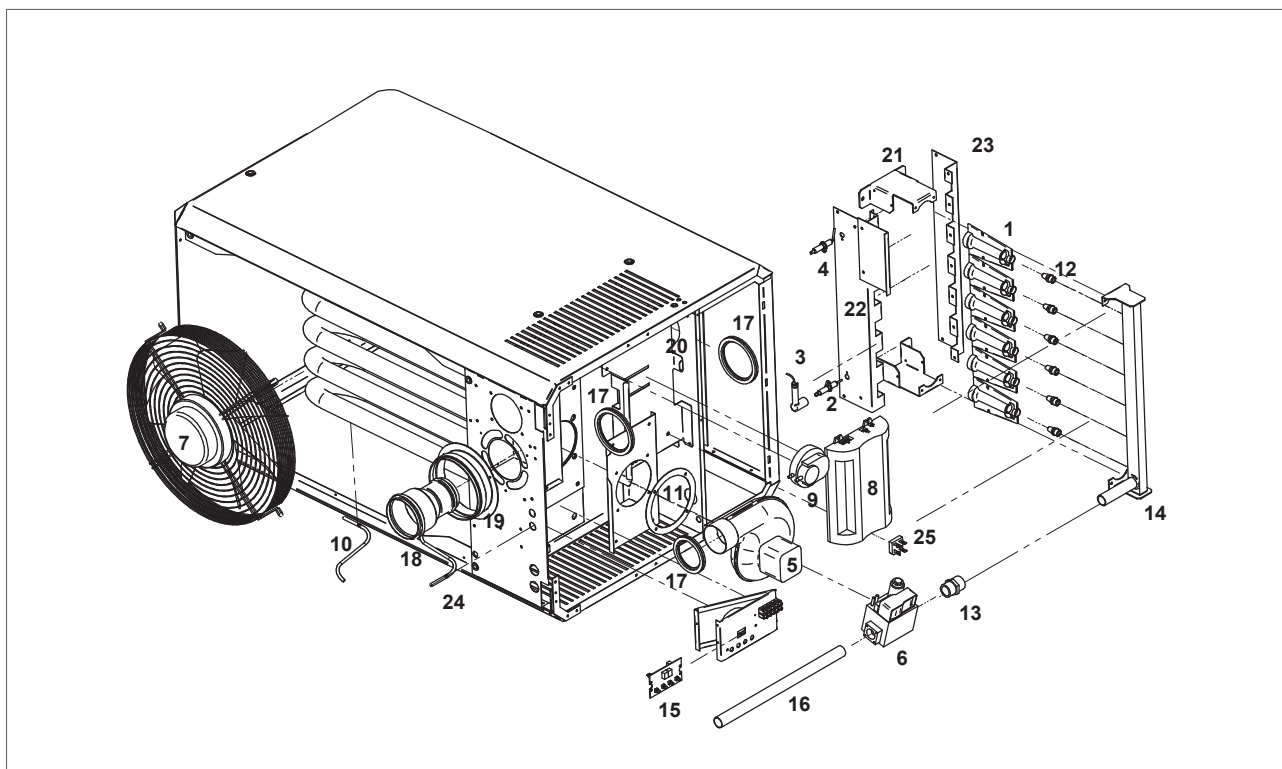


12 Koostejoonis ja varuosad

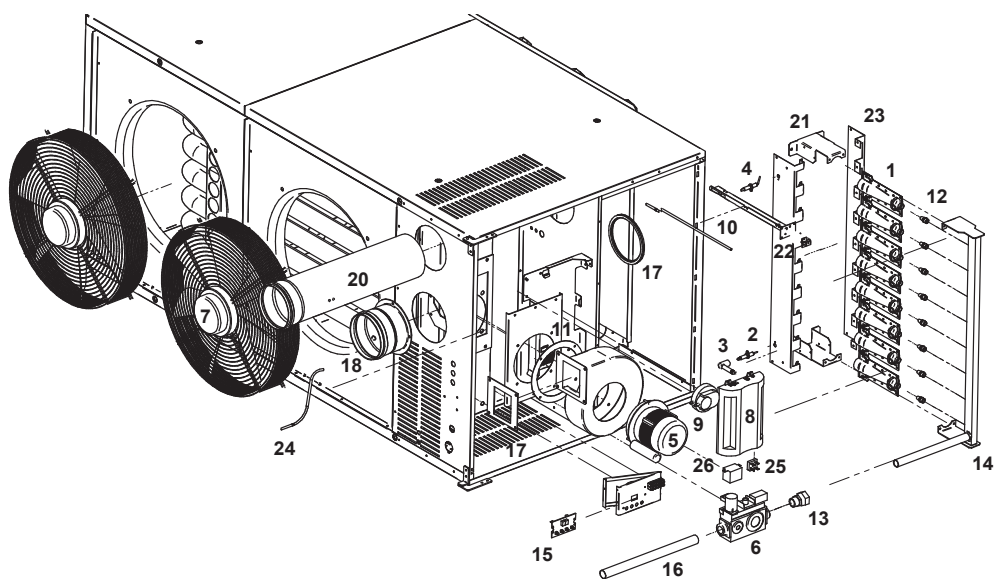
Õhusoojendi osad on näidatud koostejoonisel 27 - 30. Alltoodud tabel kirjeldab kõiki osasid ja näitab varuosade jaoks õiget artiklinumbrit.



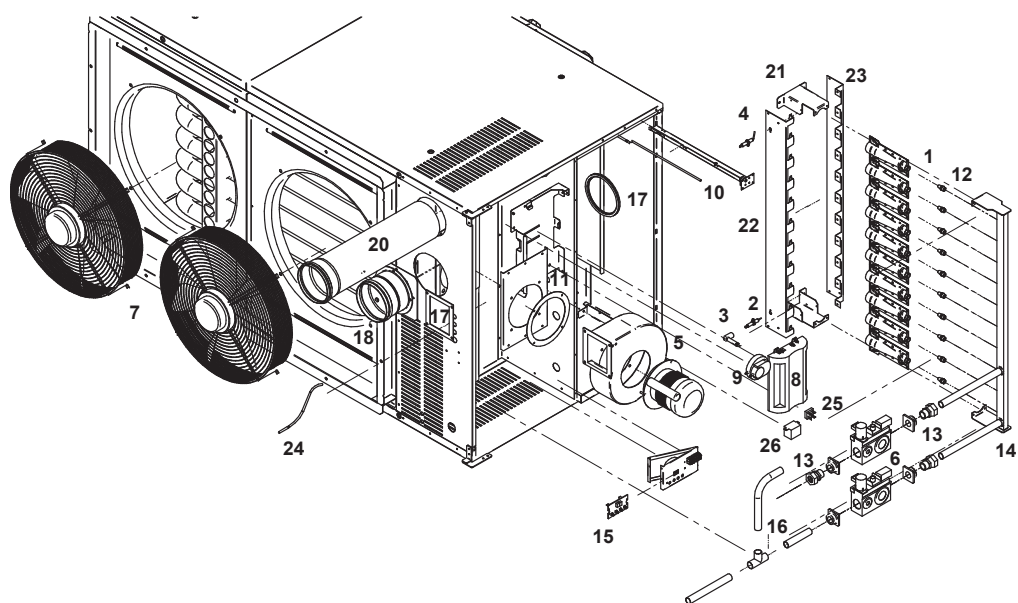
Joonis 27 - Koostejoonis (TR10 - TR20)



Joonis 28 - Koostejoonis (TR24 - TR50)



Joonis 29 - Koostejoonis (TR60 - TR100)



Joonis 30 - Koostejoonis (TR120 - TR150)

Nr	Kirjeldus	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40	TR50
1	Pöleti	IB3200	IB3200	IB3200	IB3200	IB3200	IB3200	IB3200
2	Süüteelektrood	GA3400	GA3400	GA3400	GA3400	GA3400	GA3400	GA3400
3	Süütejuhe	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460
4	Ionisatsioonielektrood	GA3402	GA3402	GA3402	GA3402	GA3402	GA3402	GA3402
5	Lõõri ventilaator	GA4500	GA4500	GA4500	GA4500	GA4500	GA4514	GA4514
6	Gaasiventiil	GA3394	GA3394	GA3394	GA3394	GA3394	GA3394	GA3394
7	Süsteemi ventilaator	IB4816	IB4816	IB4816	IX4201	IX4201	IX4203	IH4206
8	Emaplaat (EBM966)	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901
9	Rõhulüliti	IB3901	IB3900	IB3911	IB3900	IB3901	IB3902	IB3902
10	NTC juhtmekomplekt	GY3934	GY3934	GY3934	GY3934	GY3934	GY3934	GY3934
11	Tihendite komplekt	GA6712	GA6712	GA6712	GA6712	GA6712	GA6714	GA6714
12	Gaasipihustid	-	-	-	-	-	-	-
13	Välimine andur	IY3931	IY3931	IY3931	IY3931	IY3931	IY3931	IY3931
14	Kuvari trükkplaat	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902

Nr	Kirjeldus	TR60	TR80	TR100	TR125	TR150
1	Pöleti	IB3204	IB3204	IB3204	IB3204	IB3204
2	Süüteelektrood	GA3400	GA3400	GA3400	GA3400	GA3400
3	Süütejuhe	IY3949	IY3949	IY3949	IY3949	IY3949
4	Ionisatsioonielektrood	GA3402	GA3402	GA3402	GA3402	GA3402
5		GA4516	GA4516	GA4517	GA4517	GA4517
6	Gaasiventiil	GA3314	GA3314	GA3314	GA3314	GA3319
7	Süsteemi ventilaator	IX4201	IX4203	IX4206	IX4207	IX4207
8	Emaplaat (EBM966)	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901
9	Rõhulüliti	IB3904	IB3904	GA3968	GA3966	GA3964
10	Temperatuuriandur (Soojusvaheti)	GY3934	GY3934	GY3934	GY3934	GY3934
11	Tihendite komplekt	GA6716	GA6716	GA6716	GA6716	GA6716
15	Kuvari printimine	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902
24	Delta-T andur	IY3921	IY3921	IY3921	IY3921	IY3931
25	Alaldi plokk	IY3921	IY3921	IY3921	IY3921	-
26	Ventilaatori relee	-	-	IK5200	IK5200	IK5200

13 Vastavusdeklaratsioon

Winterwarm Heating Solutions B.V.

Industrieweg 8

7102 DZ, Winterswijk

Holland

Deklareerime, et õhusoojendi tüübid

- TR10, TR15, TR20, TR28, TR31, TR40, TR50, TR60, TR80, TR100, TR125 ja TR150
 - CE PIN: [0063BR3344]

Vastavad järgnevate asjakohaste ELi direktiivide olulistele nõuetele:

- 2016/426/EL seoses küttegaasi põletavate seadmetega
- 2014/35/EL seoses seadmete elektriohutusega
- 2014/30/EL seoses seadmete elektromagnetilise ühilduvusega
- 2006/42/EÜ seoses masinate ohutusega.

Tooteid tuleb paigaldada ja kasutada vastavalt meie juhiste ning kehtivatele kohalikele ja rahvusvahelistele eeskirjadele. Paigaldama peab volitatud, kvalifitseeritud ja pädev paigaldaja.

Winterswijk, 1. juuli 2019



Insener M. Fiselier

Teadus- ja arendusjuht

