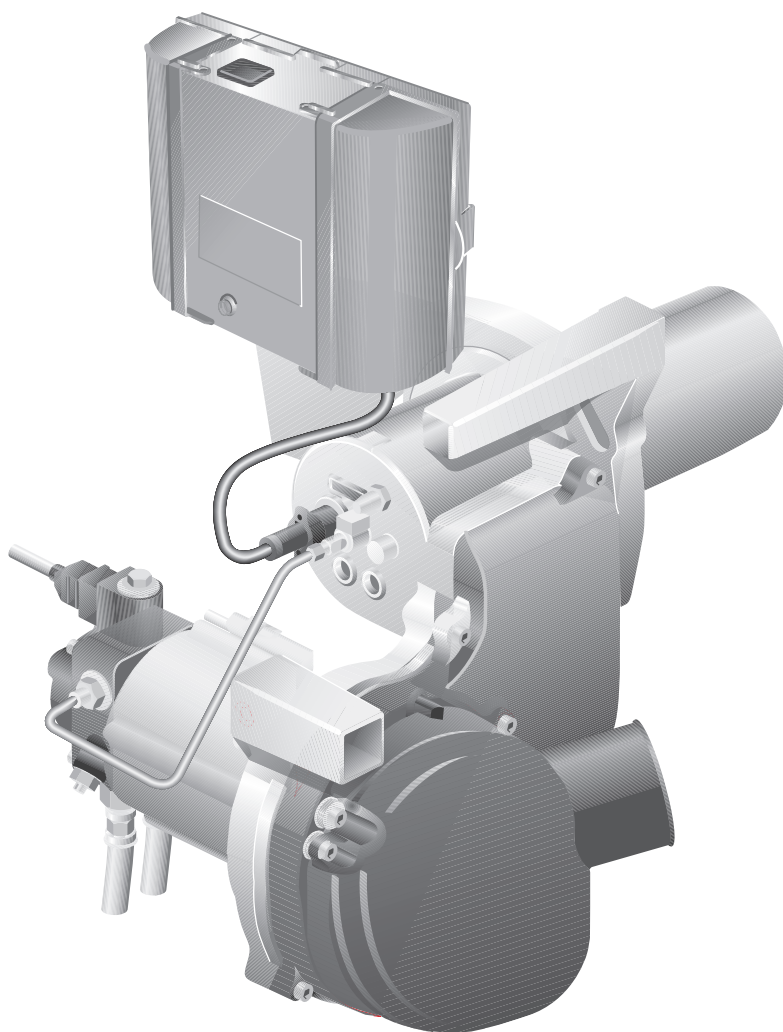


Kasutus- ja hooldusjuhend

Õlipõleti

Õlipõleti Logatop BE 1.3 ja 2.3



surber



Seade vastab vastavate Euroopa direktiivide põhilistele nõuetele.

Seadme vastavustunnistust on kontrollitud. Vastavad dokumendid ja vastavustunnistuse originaal asuvad tootja juures ning on lisatud ka küttekatla vastavasse tehnilisse dokumentatsiooni.

Käesoleva juhendi kohta

Käesolev kasutus- ja hooldusjuhend sisaldab olulist teavet põleti Logatop BE 1.3 või 2.3 ohutu ja asjatundliku monteerimise, käivitamise, hoolduse ja rikete eemaldamise kohta.

Montaaži- ja hooldusjuhised on mõeldud erialaspetsialistile, kellel on tänu erialasele väljaõppele kogemused ja teadmised kütteseadmete käsitlemise kohta, samuti ka joogivee installatsioonide kohta.

Tootemärgistus

Põletit Logatop BE 1.3 ja 2.3 nimetatakse selles dokumendis "põletiks".

1	Üldist	5
2	Ohutus	6
2.1	Sihipärane kasutus	6
2.2	Viidete ülesehitus	6
2.3	Järgige käesolevaid viiteid	6
3	Tootekirjeldus	7
4	Tehnilised andmed ja tarnemaht	8
4.1	Põleti tüübid	8
4.2	Põletitorud	9
4.3	Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus	10
4.4	Tarnekomplekt	11
4.5	Digitaalne kütteautomaat SAFe 10	11
4.6	Reguleerige põleti (ruumi õhust sõltumatu tööviis)	11
5	Kasutage digitaalset kütteautomaati SAFe 10	13
5.1	Programmi kulg	13
5.2	Töönäit	14
5.3	Töö hädaolukorras	14
5.4	Ühendusplaani SAFe10	15
6	Põleti töölerakendamine	16
6.1	Kontrollige pistikuühendusi	16
6.2	Õlivarustus süsteemi kontrollimine ja ühendamine	16
6.3	Kütusejuhtme ventileerimine	17
6.4	Käivitage põleti	19
6.5	Pingutage põletiukse kinnituspolte	20
6.6	Mõõteväärtuste registreerimine või korrigeerimine	21
6.7	Viige läbi ohutuskontroll	25
6.8	Kasutuselevõtu protokoll	26
7	Põleti järelvalve ja hooldus	27
7.1	Mõõtväärtuste registreerimine, vajadusel korrigeerimine	27
7.2	Kontrollige põletikaant ja põletit	27
7.3	Kontrollige põletimootori funktsioneerimist, vajadusel vahetage see välja	27
7.4	Põleti tuleb välja lülitada	28
7.5	Puhastage õlipumbafilter, vajadusel vahetage see välja	28
7.6	Kontrollige ventilaatori ratta määrdumist ja kahjustusi	29
7.7	Kontrollige süüteelektroode, segusüsteemi, tihendeid, düüse ja põletitoru	30
7.8	Pingutage põletiukse kinnituspolte	34
7.9	Kontrollige elektriühenduste kindlust	34

7.10	Viige läbi ohutuskontroll	34
7.11	Lisatihendamine RLU juures.	35
7.12	Inspektsiooni- ja hooldusprotokoll	36
8	Täiendavate tööde teostamine.	38
8.1	Leegianduri voolu (leegikontroll) mõõtmine.	38
8.2	Kontrollige küttekatla tihedust tihedust	39
9	Õlivarustussüsteemi paigaldamine	40
9.1	Õlifiltri paigaldus	40
9.2	Kütusetorustiku õige valik	41
9.3	Kontrollige vaakumit.	44
9.4	Kütusetorustiku tiheduse kontrollimine	45
9.5	Magnetventiil	45
10	Põleti häirete kõrvaldamine	46
10.1	Rikke- ja häirediagnoos.	46
10.2	Häired - Põhjuste kõrvaldamine.	47
11	Märksõnaregister.	49

1 Üldist



KASUTAJAVIIDE

Pidage kütteseadme montaažil ja kasutusel silmas vastavale riigile omaseid norme ja direktiive!

Kütused	Kõik maad
Põleti	Kütteõli EL DIN 51603-1 järgi (Viskoossus maks. 6,0 mm ² /s 20 °C juures)
Märkused	Põletit võib kasutada ainult selleks sobiva kütusega. Puhastus- ja hooldustöid tuleb läbi viia üks kord aastas. Seejuures tuleb kontrollida kogu seadme laitmatut töötamist. Avastatud puudused tuleb viivitamatult kõrvaldada.

Tab. 1 Vastavale maale spetsiifilised kütused ja märkused

2 Ohutus

Palun järgige teie enda ohutuse huvides järgnevaid viiteid.

2.1 Sihipärane kasutus

Põletit tohib paigaldada ainult küttekattlasse Logano G125 ja selle edasiarendustesse.

Täisautomaatselt töötav põleti vastab DIN EN 230 ja DIN EN 267 nõuetele.

Põletit on kontrollitud tehases töötemperatuuril ning ta on eelreguleeritud vastavalt katla nimiväärtusele (vaata etiketti põletil) nii, et peate esmakordsel kasutamisel üksnes põleti sisestusi kontrollima, reguleerima seda vastavalt vajadustele või sobitama kohalikele nõuetele.

2.2 Viidete ülesehitus

Eristatakse kahte astet ja neid tähistatakse märksõnadega:



HOIATUS!

ELUOHTLIK

Tähistab tootest lähtuvat võimalikku ohtu, mis piisava ettevaatusega võib põhjustada raskeid kehavigastusi või isegi surma.



ETTEVAATUST!

VIGASTUSOHTLIK/ SEADME KAHJUSTUS

Viitab võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada kergeid kehavigastusi või seadme kahjustusi.

Veel sümboleid ohtude ja kasutajaviidete tähistamiseks:



HOIATUS!

ELUOHTLIK

elektrivoolu tõttu.



KASUTAJAVIIDE

Soovitused seadme optimaalseks kasutamiseks ja seadistuseks, samuti muu kasulik teave.

2.3 Järgige käesolevaid viiteid



HOIATUS!

ELUOHTLIK

mürgituse tõttu. Ebapiisav õhutus võib põhjustada ohtlike heitgaaside õhkupääsemist.

- Kui te kütteseadme tööle rakendate, siis ei tohi õhu juurde- ja väljapääsuavad olla suletud. Õhu juurdevoolu- ja väljapääsuavade läbilõiked peavad vastama reguleeritud väärtustele.
- Kui õhu juurdevoolu- ja väljapääsuavad ei vasta nõuetele, siis ei tohi kütteseadet kasutada.



HOIATUS!

TULEOHTLIK

kergestisüttivate materjalide või vedelike tõttu.

- Veenduge, et enne töö algust ei ole paigaldusruumis süttivaid materjale ega vedelikke.



ETTEVAATUST!

PÕLETI KAHJUSTUSED

puhastamata põlemisõhu tõttu.

- Vältige tolmu.



HOIATUS!

ELUOHTLIK

elektrivoolu tõttu.

- Enne tööde alustamist kütteseadme juures:
Lülitage kütteseadme vooluvõrgust välja!



ETTEVAATUST!

SEADMEKAHJUSTUSED

asjatundmatu paigaldamise tõttu.

- Ärge tehke korrastustöid ohutustehniliste funktsioonidega detailide juures.

3 Tootekirjeldus

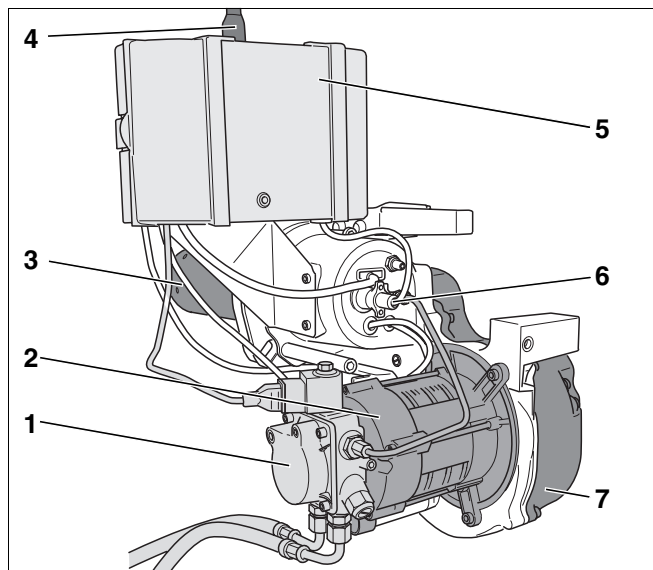
Põleti peamised koostisosad on:

- Õlipump magnetventiili ja õlivoolikutega (joon. 1, **pos. 1**)
- Põleti mootor (joon. 1, **pos. 2**)
- Põleti toru (joon. 1, **pos. 3**)
- Digitaalne kütteautomaat SAFe 10 häirete kõrvaldamise nupuga (joon. 1, **pos. 5**)
- Leegiandur (joon. 1, **pos. 6**)
- Ventilaator (joon. 1, **pos. 7**)

Põleti (joon. 1) on võrgupistik (joon. 1, **pos. 4**) kaudu vooluvõrku lülitatud ja kommunikatsioonijuhtme kaudu reguleerimiseseadmega ühendatud.

Põleti juhtimine ja kontrollimine toimub kütteautomaadi kaudu.

- Pärast elekroonilise katlaregulaatori soojanõuet lülitub põleti sisse ja õli kuumeneb enne düüsi ja selle sees kuni umbes 65 °C. Külmkäivituse puhul võib see toiming kesta maksimaalselt kolm minutit.
- Pärast eelsoojenduse tsükli lõppemist toimub kütuse süütamine.
- Vahetult pärast süttimist tekib sinine leek.
- Läbi düüsi pihustatav õli aurustub (muutub gaasiliseks). Sellise põlemissüsteemi puhul tagasijuhitav kuum gaas seguneb homogeenselt põlemisõhuga ning põleb seejärel põlemiskambris täielikult ära
- Kuni ohutusaja lõpuni peab leegiandur andma leegisignaali, vastasel korral lülitub põleti häire tõttu välja.



Joon. 1 Õlipõleti Logatop BE 1.3 ja 2.3

Pos. 1: Õlipump magnetventiili ja õlivoolikutega

Pos. 2: Põleti mootor

Pos. 3: Põleti toru

Pos. 4: Võrgupistik

Pos. 5: Digitaalne kütteautomaat häirete kõrvaldamise nupuga

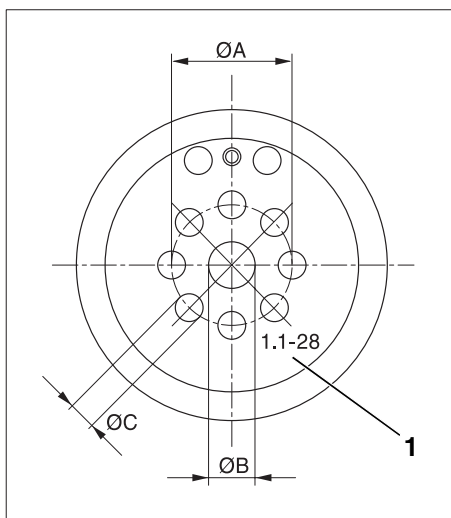
Pos. 6: Leegiandur

Pos. 7: Ventilaator

4 Tehnilised andmed ja tarnemaht

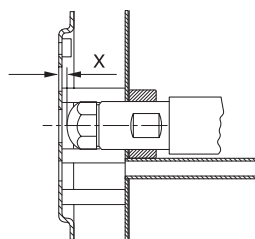
Tehnilised andmed annavad teile teavet põleti võimsuse kohta.

4.1 Põleti tüübid

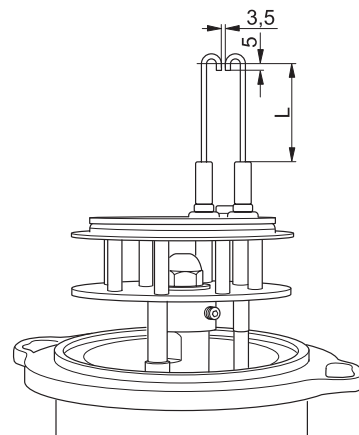


Joon. 2 Segusüsteem - Ø A, B, C

Pos. 1: Reljeeftempel



Joon. 3 Segusüsteem - Mõõt "X"
põletitüüpidel 17 kuni 34 kW



Joon. 4 Süüteelektrood - mõõt "L" (mõõt millimeetrites)

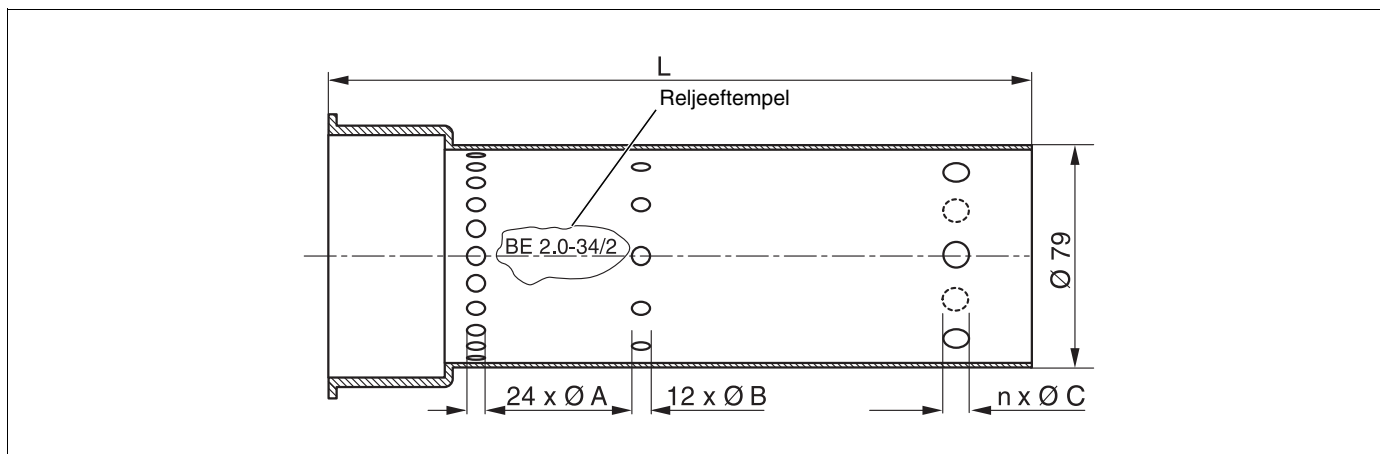
Küttekatel	Põleti tüübid	Reljeeftempel	Segusüsteem				Süüteelektrood
			Ø A mõõt mm	Ø B mõõt mm	Ø C mõõt mm	X mõõt mm	L mõõt mm
Logano G125	BE1.3 - 17	1.1 – 17	27,5	11,9	5,6	1,5	34,0
	BE1.3 - 21	1.1 – 21	30,0	12,1	6,0	2,0	34,0
	BE1.3 - 28	1.1 – 28	32,5	12,5	7,1	2,0	34,0
	BE2.3 - 33/34	2.1 – 34	32,5	12,8	8,0	2,0	34,0

Tab. 2 Põletitüüpide tehnilised andmed - Segasüsteem ja süüteelektrood

Küttekatel	Põleti tüüp	Reljeeftempel	Segusüsteem				Süüteelektrood
			Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	X mm	L mm
Logano G125 RLU	BE1.3 - 21 RLU	1.1 – 21	30,0	12,1	6,0	2,0	34,0
	BE1.3 - 28 RLU	1.1 – 28	32,5	12,5	7,1	2,0	34,0
	BE2.3 - 34 RLU	2.1 – 34	32,5	12,8	8,0	2,0	34,0

Tab. 3 Tehnilised andmed põletitüüp RLU - segasüsteem ja süüteelektrood

4.2 Põletitorud



Joon. 5 Malm-ja teraskatelde põletitorud

Küttekatel	Põleti	Reljeeftempel	Põletitorud	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L mm
Logano G125	BE1.3 - 17	BE1.0 - 17/2	BE1.0 - 17/2	2,5	2,0	–	260
	BE1.3 - 21	BE1.0 - 21/2	BE1.0 - 21/2	3,0	2,0	–	260
	BE1.3 - 28	BE1.0 - 28/2	BE1.0 - 28/2	4,5	4,3	–	242
	BE2.3 - 33/34	BE2.0 - 34/2	BE2.0 - 34/2	5,2	4,3	–	260

Tab. 4 Tehnilised andmed põletitoru G125 kohta

Küttekatel	Põleti	Reljeeftempel	Põletitorud	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L mm
Logano G125 RLU	BE1.3 - 21 RLU	BE1.0 - 21/2	BE1.0 - 21/2	3,0	2,0	–	260
	BE2.3 - 28 RLU	BE1.0 - 28/2	BE1.0 - 28/2	4,5	4,3	–	242
	BE2.3 - 34 RLU	BE2.0 - 34/2	BE2.0 - 34/2	5,2	4,3	–	260

Tab. 5 Tehnilised andmed põletitoru G125 RLU kohta

4.3 Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus

Reguleeritavad väärtused, düüside varustus ¹		Logano G125			
Nimivõimsus	kW	17	21	28	34 (33) ²
Põleti tüüp		BE1.3 - 17	BE1.3 - 21	BE1.3 - 28	BE2.3 - 34 (33) ²
Segusüsteem		1.1 - 17	1.1 - 21	1.1 - 28	2.1 - 34
Düüsitüüp ¹		Fluidics 0,40 gph 80° HF	Fluidics 0,45 gph 80° HF	Fluidics 0,55 gph 60° HF	Fluidics 0,65 gph 80° HF
Ölirõhk	baari	11,5 - 17,0	13,0 - 20,0	15,0 - 23,0	15,0 - 23,0
Öli läbivool	kg/h	1,55	1,90	2,6	3,1 (2,95) ²
Ohu juurdevoolu ALF eelreguleerimine		3,5	3,5	2,0	3,5
Statistiline rõhk, ventilaator	milli- baari	9,0 - 11,0	9,5 - 11,0	9,5 - 11,0	9,2 - 11,2
Kolderõhk	milli- baari	0 - 0,34	0 - 0,38	0 - 0,40	0 - 0,49
Kasutatav voolurõhk	Pa	30	30	30	50
CO ₂ -väärtus ilma põletikaaneta	%	13,0 - 13,5	13,0 - 13,5	13,0 - 13,5	13,0 - 13,5
CO ₂ -väärtus põletikaanega	%	13,5 - 14,0	13,5 - 14,0	13,5 - 14,0	13,5 - 14,0
CO-väärtus	ppm	< 50	< 50	< 50	< 50
Süüteelektrood mõõt "L"	mm	34,0	34,0	34,0	34,0
Mõõt "X"	mm	1,5	2,0	2,0	2,0

Tab. 6 Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus malmkateldele

¹ Soovitus: Kasutage eranditult siin toodud düüsitüüpe.

² () väärtused Logano G125-33KW

Reguleeritavad väärtused, düüside varustus ¹		Logano G125 RLU		
Nimivõimsus	kW	21	28	34
Põleti tüüp		BE1.3 - 21 RLU	BE2.3 - 28 RLU	BE2.3 - 34 RLU
Segusüsteem		1.1 - 21	1.1 - 28	2.1 - 34
Düüsitüüp ¹		Fluidics 0,45 gph 80° HF	Fluidics 0,55 gph 60° HF	Fluidics 0,65 gph 80° HF
Ölirõhk	baari	13,0 - 20,0	15,0 - 23,0	15,0 - 23,0
Öli läbivool	kg/h	1,90	2,6	3,1
Ohu juurdevoolu ALF eelreguleerimine		3,0	3,0	3,0
Statistiline rõhk, ventilaator	milli- baari	9,5 - 11,6	9,5 - 11,6	9,2 - 12,3
Kolderõhk	milli- baari	0 - 0,45	0 - 0,50	0 - 0,59
Kasutatav voolurõhk	Pa	30	30	50
CO ₂ -väärtus ilma põletikaaneta	%	Vaata joon. 6 ja joon. 7		
CO ₂ -väärtus põletikaanega	%	Vaata joon. 6 ja joon. 7		
CO-väärtus	ppm	< 50	< 50	< 50
Süüteelektrood mõõt "L"	mm	34,0	34,0	34,0
Mõõt "X"	mm	2,0	2,0	2,0

Tab. 7 Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus malmkatlale RLU

¹ Soovitus: Kasutage eranditult siin toodud düüsitüüpe.



KASUTAJAVIIDE

Kõik andmed on mõeldud kütusele temperatuuril 20 °C ja paigalduskõrguse 0 - 500 m üle NN kohta.

4.4 Tarnekomplekt

- Kontrollige kauba kättesaamisel pakendi seisukorda.
- Veenduge, et tarnekomplektis on kõik nimetatud osad olemas.



KASUTAJAVIIDE

Põleti tarnitakse komplektina küttekattla, põletiukse, ümbrise ja mürasummutuskaanega.

4.5 Digitaalne kütteautomaat SAFe 10

SAFe 10	
Võrgupinge	230 V, AC
Võrgusagedus	50 - 60 Hz±6%
Väline eelkaitse	MC10

Tab. 8 Tehnilised andmed SAFe 10

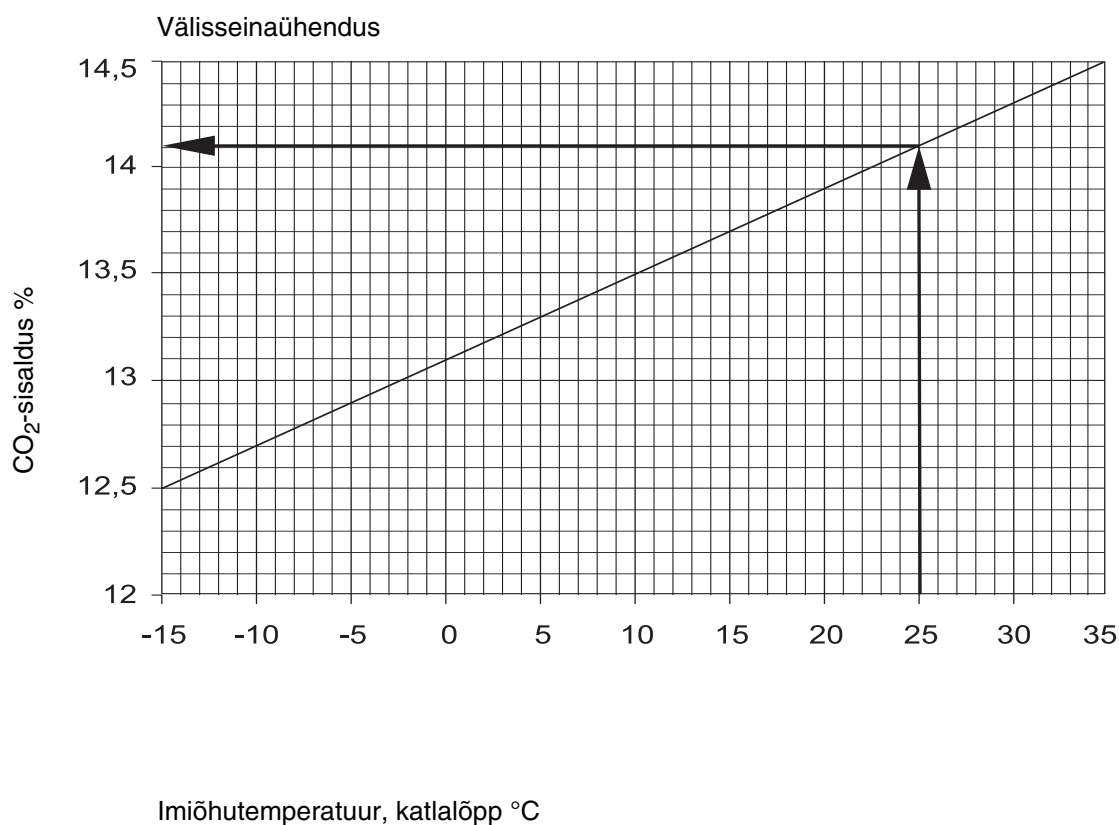
4.6 Reguleerige põleti (ruumi õhust sõltumatu tööviis)

Põleti on eelreguleeritud. Et põlemisõhk imetakse otse väljast, esineb suvel ja talvel suuri erinevusi. CO₂-reguleerimine tuleb seetõttu ette võtta sõltuvalt töölerakendamise ajal olemasolevast juurdevooluõhu hetketemperatuurist.

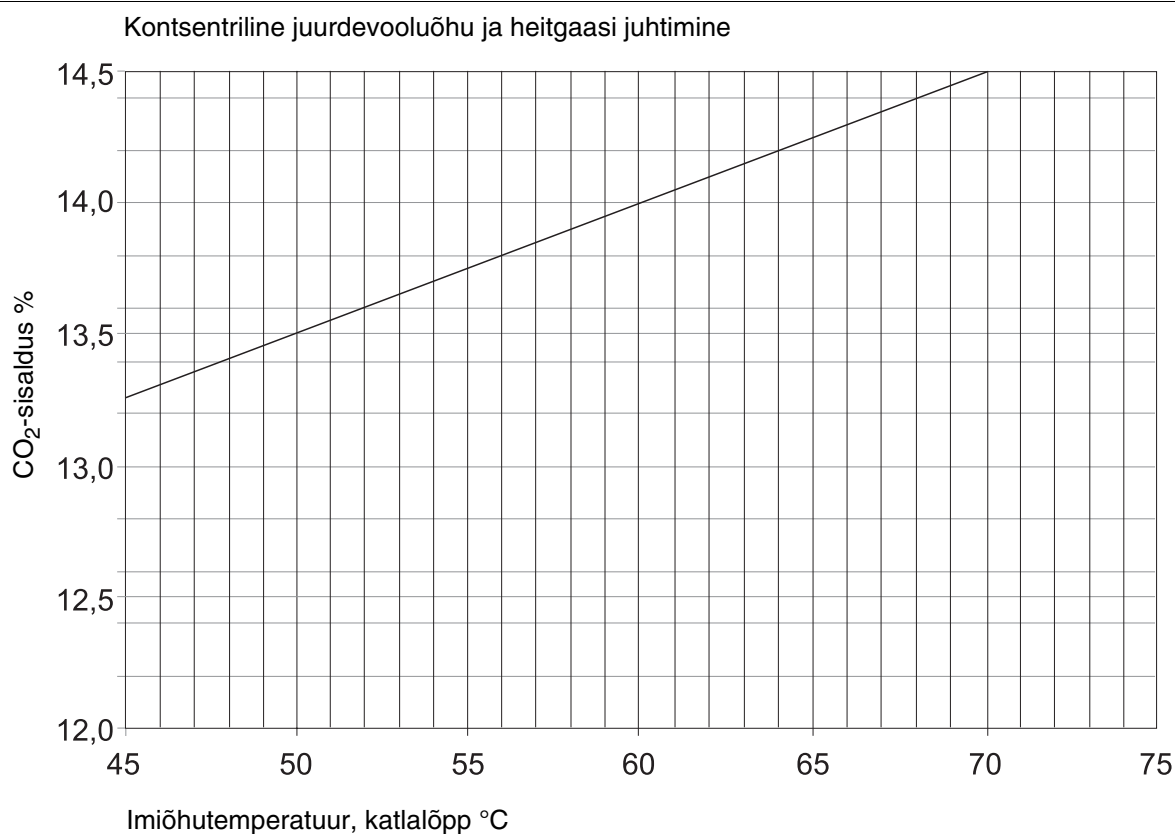
Mõõtki umbes 60°C katlaveetemperatuuri ja põleti 20-minutise töötamisaja korral.

- Viige mõõtsond juurdevooluõhu mõõteavasse ja mõõtki juurdevooluõhu temperatuuri.
- CO₂-sisaldus reguleerige rõhureguleerimiskruviga õlipumbal vastavalt joon. 6, lk. 12 või joon. 7, lk. 12, sõltuvalt sellest, kas juurdevooluõhk imetakse otse läbi välisseina või kontsentrilise toru kaudu.
- Kui CO₂-sisaldust ei saa ainuüksi õlirõhu seadistamisega reguleerida (õlirõhk väljaspool reguleerimisala), siis peate lisaks muutma imiõhuvooliku abil õhukogust (vt. peatükk "Reguleerige õhu juurdevoolu", lk. 24).

Näide: CO₂-sisalduse 14,1 % ±0,2 % reguleerimine.



Joon. 6 CO₂-reguleerimine sõltuvalt imiõhutemperatuurist juurdevooluõhu korral otse läbi välisseina (kehtib koos ja ilma põletikaaneta)



Joon. 7 CO₂-reguleerimine sõltuvalt imiõhutemperatuurist juurdevooluõhu korral õhu kontsentrialse juurde- ja äravoolu kaudu (kehtib koos ja ilma põletikaaneta)

5 Kasutage digitaalsed kütteautomaati SAFe 10

Digitaalne kütteautomaat SAFe 10 käivitab ja kontrollib põleti tööd.

Selle põleti korral toimub leegikontroll (sinise) leegianduriga. Kütteautomaati juhitakse ainult küttekatla reguleerimisseadme kaudu.

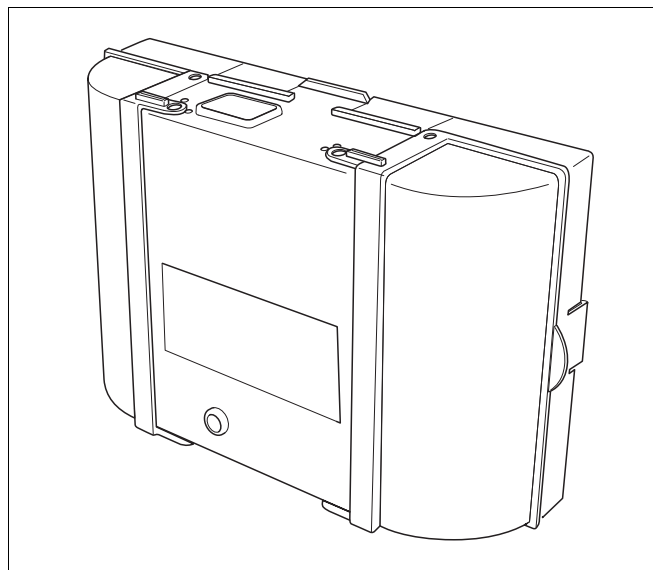


ELUOHTLIK

elektrivoolu tõttu.

HOIATUS!

- Ärge avage kütteautomaati ja ärge tehke muudatusi kütteautomaadi juures.
- Pärast kukkumist või lööki ei tohi seadmeid enam käivitada, sest kaitsefunktsioonid võivad olla kannatada saanud, kuigi välised kahjustused puuduvad.

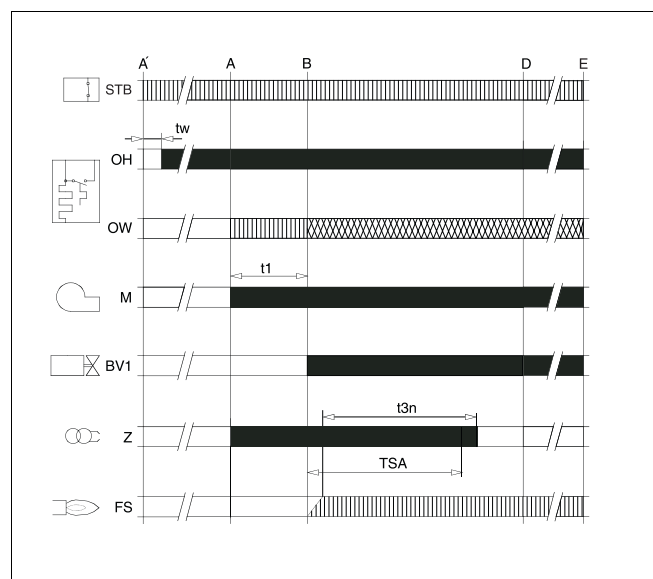


Joon. 8 Digitaalne kütteautomaat SAFe 10

5.1 Programmi kulg

Legend:

STB	Ohutustemperatuuri piiraja
OH	Õli eelsoojendi
OW	Õli eelsoojendi kontakt
M	Põleti mootor/ventilaator
BV1	Magnetventiil 1
Z	Süütetransformaator
FS	Leegisignaal
tw	Ooteaeg
t1	Eelventilatsiooni aeg ja luba
t3n	Järelsüüteaeg
TSA	Ohutusaeg, Käivitumine
A'	Töölerakendamise algus
A	Luba, Õli eelsoojendi
B	Leegi moodustumise ajahetk
D	Töösasend
E	Regulaatori väljalülitamine



Joon. 9 Programmi kulg, Kütteautomaat

- = juhtimissignaalid
- = nõutavad sisenemissignaalid
- = lubatud sisenemissignaalid

5.2 Töönäit

LED näitab aktuaalset tööseisundit.

Tööseisund	Värvikood	LED
SAFe on sisse lülitatud.	■	sees
SAFe on blokeerivas rikkeseisundis.	■...○...■...○...■...○...■...○...■...○...	vilgub aeglaselt
SAFe töötab hädaolukorras, Kommunikatsioon häiritud	■...○...■...○...■...○...■...○...■...○...■...○...	vilgub kiirelt
SAFe on välja lülitatud.	○	väljas

Tab. 9 Põleti tööseisundi näit LED

... = pidev

○ =väljas

■ =roheline

5.3 Töö hädaolukorras

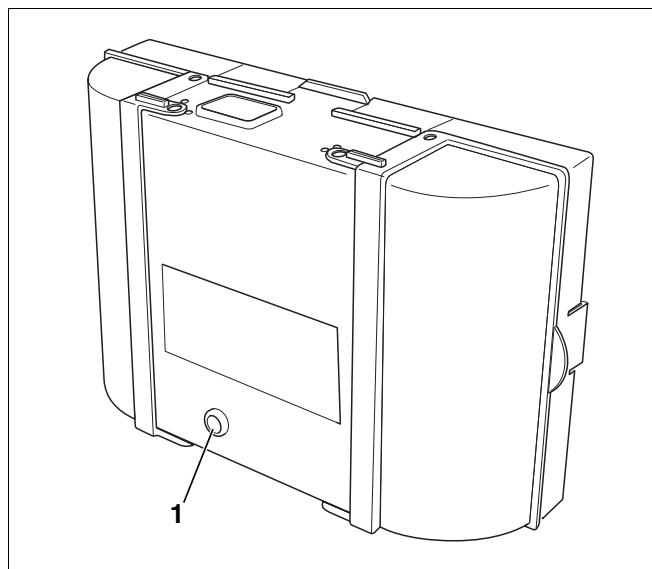
Kütteautomaat läheb iseseisvalt hädaolukorra töörežiimile, kui side reguleerimis seadmega Logamatic MC10 on katkenud.

Hädaolukorra töörežiimil reguleerib kütteautomaat SAFe 10 katla temperatuurile 60 °C, et säilitada kütteseadme tööolekut, kuni side on taastatud.

Häirete kõrvaldamine hädaolukorra töörežiimil

Hädaolukorra töörežiimil võib häireid kõrvaldada ainult kütteautomaadi häirete kõrvaldamise nupu abil. Reset on võimalik, kui on tekkinud blokeeriv rike.

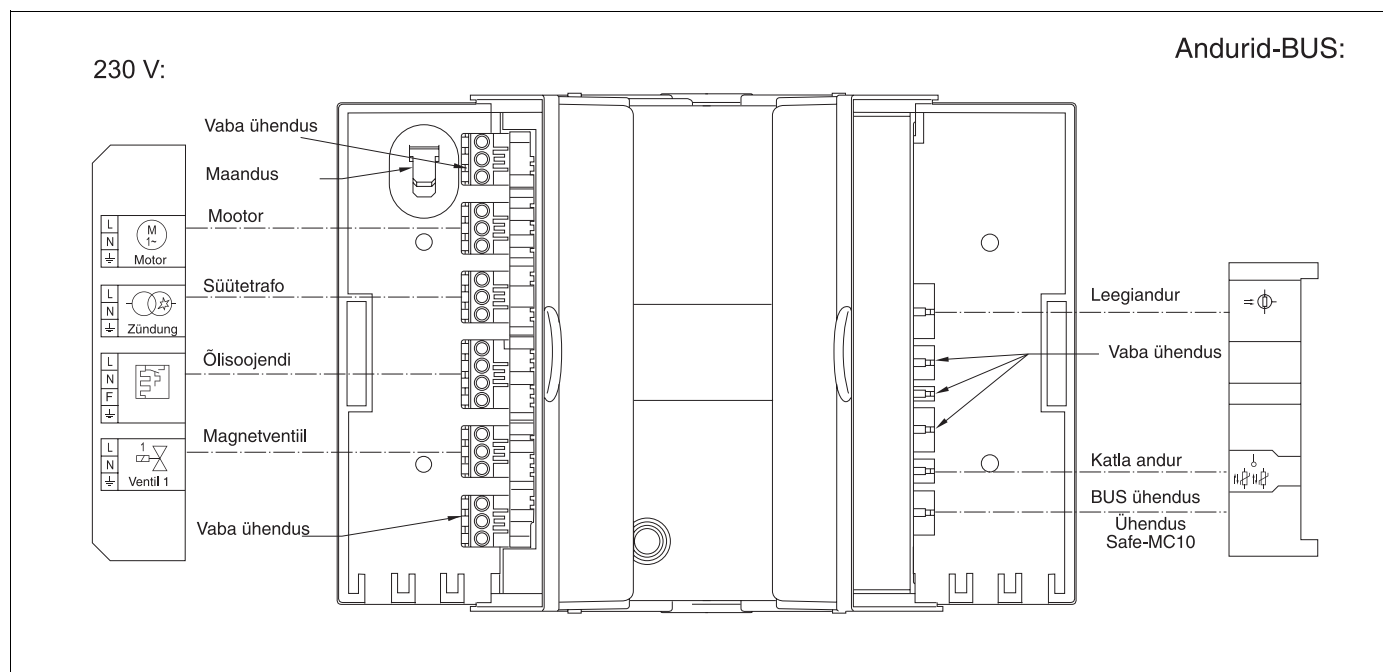
- Vajutage häirete kõrvaldamise nuppu (joon. 10, pos. 1), et riket kõrvaldada.



Joon. 10 Kütteautomaadi häirete kõrvaldamine

Pos. 1: Häirete kõrvaldamise klahv

5.4 Ühendusplaan SAFe10



Joon. 11 Ühendusplaan SAFe10

6 Põleti töölerakendamine

See peatükk kirjeldab, kuidas te peate põleti tööle rakendama.

Põleti tehases tehtud soojuskontrolli ja eelreguleerimise tõttu peate te ainult reguleeritud väärtusi kontrollima ja vastavalt seadmele sobitama.

- Järgnevalt täitke töölerakendamise protokoll (vt. peatükk 6.8 "Kasutuselevõtu protokoll", lk. 26).



KASUTAJAVIIDE

Põleti tarnitakse ohutuse tõttu "häireseisundis".

6.1 Kontrollige pistikuühendusi

- Kontrollige kõikide elektriliste pistikuühenduste korralikku asendit.

6.2 Õlivarustus süsteemi kontrollimine ja ühendamine

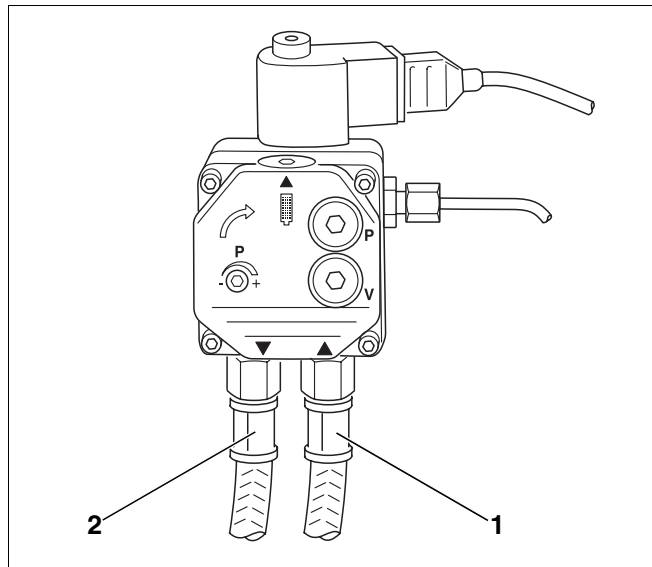
Enne kütusetorustiku põletiga ühendamist peate kontrollima, kas kõik toruühendused ja õlifilter on puhtad ja tihedad.

- Kütusetorustiku visuaalne ülevaatus, vajadusel puhastamine ja asendamine.
- Kütusefiltri puhastamine, vajadusel uuendamine.
- Kütusetorustiku kontrollimine (vt. peatükk 9 "Õlivarustussüsteemi paigaldamine", lk. 40).
- Põleti õlivoolikute ühendamine õlifiltriga.



KASUTAJAVIIDE

Jälgige, et te õli pealevoolu- ja tagasivoolu (joon. 12 ja joon. 13) ära ei vahetaks.

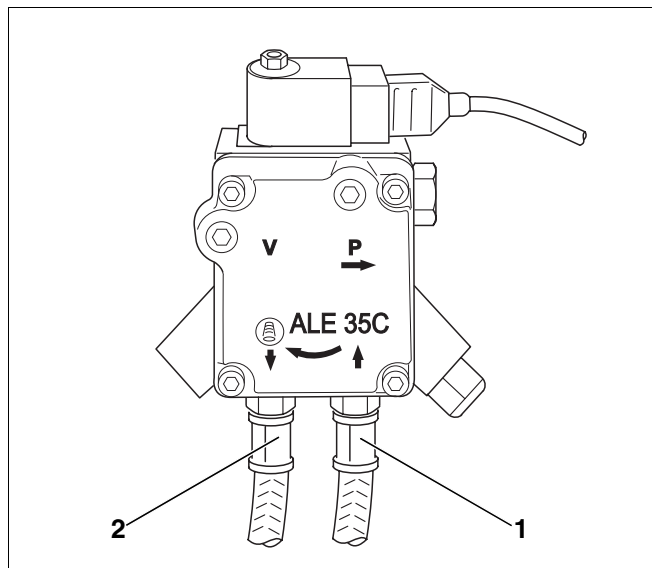


Joon. 12 Õlipump- Danfoss

Legend joon. 12 ja oks joon. 13 ja:

Pos. 1: Pealevoolujuhe (punane tunnuslint)

Pos. 2: Tagasivoolujuhe (sinine tunnuslint)



Joon. 13 Õlipump- Suntec

6.3 Kütusejuhtme ventileerimine

Et kindlustada põleti tööd, peate kontrollima õlivarustusseadet (vt. peatükk 9 "Õlivarustusüsteemi paigaldamine", lk. 40). Kontrollige, eriti vanemate seadmete korral, imemistakistust ja tihedust.

Järgnevalt kirjeldatakse teile kütusetorustiku ventileerimist teenindusüksuse RC30 kaudu (joon. 15).

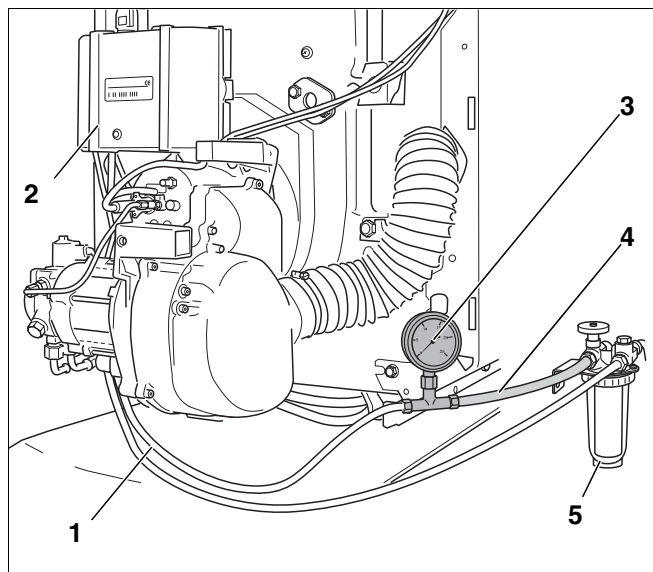
- Lülitage kütteseade tööüliti BC10 abil vooluvõrgust välja.
- Sulgege kütuse peakraan.
- Monteerige vaakummeeter (joon. 14, **pos. 3**) läbipaistva voolikuga (joon. 14, **pos. 4**; lisaseade), nagu pildil 14 kujutatud, õlifiltri (joon. 14, **pos. 5**) kütuse pealevoolu toru (joon. 14, **pos. 1**) vahele.
- Avage kütuse peakraan.
- Lülitage kütteseade tööüliti BC10 abil sisse.



KASUTAJAVIIDE

Et põleti tarnitakse tehase poolt häireasendis, peate põleti enne esimest töölerakendamist häiretest vabastama, vajutades nuppu Reset (joon. 17, **pos. 3**, lk. 19). või vajutage häirete eemaldamise klahvi SAFe 10 (nagu järgnevalt kirjeldatud).

Selleks, et õlijuhet ventileerida, peate teenindusüksusele RC30 kutsuma esile menüü "Relaistest".



Joon. 14 Õlifilter, vaakummeeter ja transparentne voolik

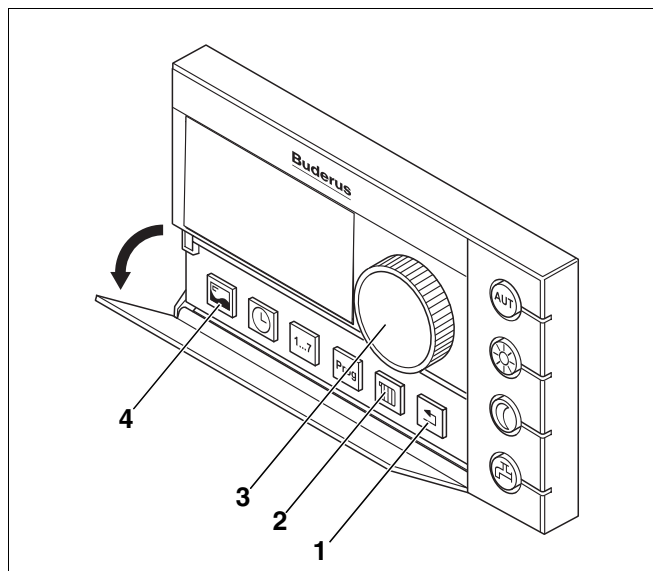
Pos. 1: Kütuse pealevoolutoru

Pos. 2: Kütteautomaat

Pos. 3: Vaakummeeter

Pos. 4: Transparentne voolik

Pos. 5: Õlifilter



Joon. 15 Teenindusüksus RC30

Pos. 1: Nupp "Tagasi"

Pos. 2: Nupp "Küttering"

Pos. 3: Pööratav nupp

Pos. 4: Nupp "Näit"

- Kutsuge teenindusüksuse RC30 teenindustasand, selleks vajutage üheaegselt nuppe "Näit", "Küttering" ja "Tagasi" (joon. 15, **pos. 4, 2, 1**, lk. 17) S Kuvarile ilmub "SERVICEMENUE KEEL".
- Pööratava nupuga valige (joon. 15, **pos. 3**, lk. 17) "SERVICEMENUE RELAISTEST".
- Vajutage nuppu "Näit" (joon. 15, **pos. 4** lk. 17) ja keerake pööratavat nuppu menüünupule "RELAISTEST EMS".
- Vajutage nuppu "Näit" ja valige pööratava nupuga "VENTILAATOR".
- Hoidke all nuppu "Näit" ja keerake pööratav nupp asendisse "SISSE LÜLITATUD".
- Mootori käivitamiseks laske nupp "Näit" lahti.
- Õlijuhtme ventileerimine
- Kontrollige imetava õli mullivabadust transparentse vooliku (joon. 14, **pos. 4**, lk. 17) kaudu.
- Hoidke all nuppu "Näit" ja keerake pööratav nupp asendisse "VÄLJA LÜLITATUD".
- Mootori seiskamiseks laske nupp "Näit" lahti.
- Vajutage mitu korda nuppu "Tagasi" (joon. 15, **pos. 1**, lk. 17), kuni näidatakse ruumi temperatuuri.

SERVICEMENUE
KEEL

SERVICEMENUE
RELAISTEST

RELAISTEST
EMS

RELAISTEST
VENTILAATOR
SISSE LÜL.

RELAISTEST
VENTILAATOR
VÄLJA LÜL.



SEADME KAHJUSTUS

defektse õlipumba tõttu.

ETTEVAATUST!

- Ärge laske õlipumbal ilma õlita kunagi kauem kui 5 minutit töötada.



KASUTAJAVIIDE

Vajadusel peate kontrollima tihedust ja vaakumit (vt. peatükk 9.3 "Kontrollige vaakumit", lk. 44).

6.4 Käivitage põleti

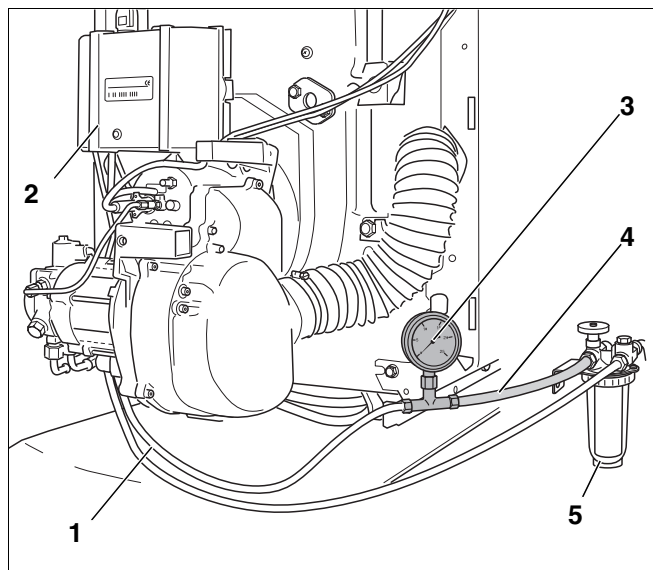
- Lülitage kütteseade vooluvõrgust välja.
- Sulgege kütuse peakraan õlifiltri juures (joon. 16, **pos. 5**) ja demonteerige transparentne voolik (joon. 16, **pos. 4**) vaakummeetriga (joon. 16, **pos. 3**).
- Kruvige kütuse pealevoolutoru (joon. 16, **pos. 1**) õlifiltri (joon. 16, **pos. 5** ühenduse) külge.
- Avage õlifiltri (joon. 16, **pos. 5**) juures kütuse peakraan.
- Lülitage kütteseade tööüliti BC10 abil sisse.



KASUTAJAVIIDE

Et põleti tarnitakse tehase poolt häireasendis, peate te põleti enne esimest töölerakendamist häiretest vabastama, vajutades nuppu Reset (joon. 17, **pos. 3**) või vajutage häiretest eemaldamise nuppu kütteautomaadil (nagu järgnevalt kirjeldatud).

- Oodake u. 1 minut, kuni EMS-süsteem on töövalmis.
- Reguleerige pööratav nupp "Maksimaalne katlatemperatuur" (joon. 17, **pos. 2**) ja pööratav nupp "Sooja vee nimiväärtus" (joon. 17, **pos. 1**) asendisse "Väljas".
- Kontrollige õlivarustuse ühenduskohtade tihedust.



Joon. 16 Demonteerige kütuse pealevoolutoru

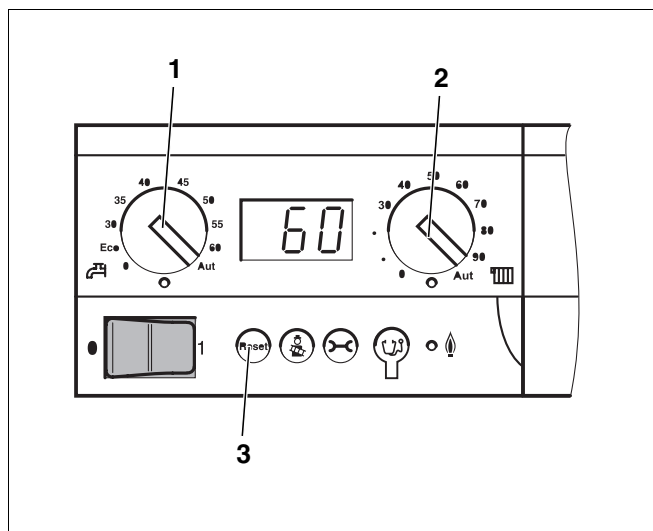
Pos. 1: Kütuse pealevoolutoru

Pos. 2: Digitaalne kütteautomaat SAFE 10

Pos. 3: Vaakummeeter

Pos. 4: Transparentne voolik

Pos. 5: Õlifilter



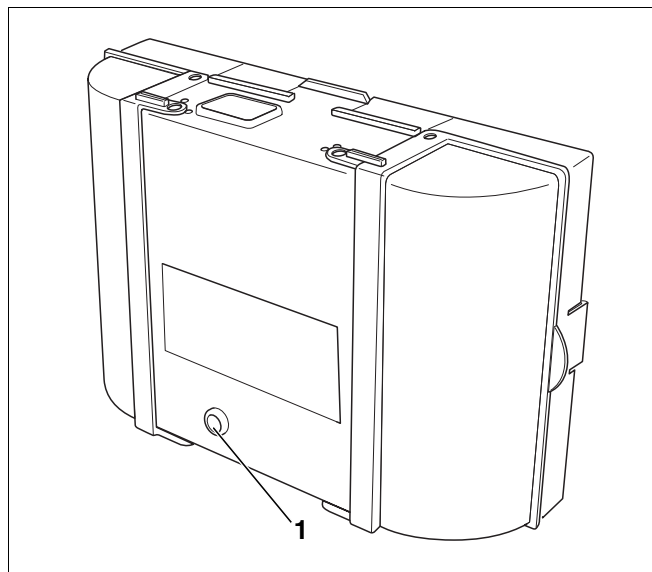
Joon. 17 Basiscontroller Logamatic BC10

Pos. 1: Pööratav nupp "Sooja vee nimiväärtus"

Pos. 2: Pööratav nupp "maksimaalne katlatemperatuur" kütteasendis

Pos. 3: Nupp Reset

- Häiretest eemaldamise klahvi (joon. 18, **pos. 1**) vajutage kauem kui üks sekund (lahti riivistada) Umbes viie sekundi pärast läheb põleti käivitus- või töörežiimi.



Joon. 18 SAFe 10 häirete eemaldamise nupp koos LED-ga

Pos. 1: Häirete eemaldamise nupp koos LED-ga

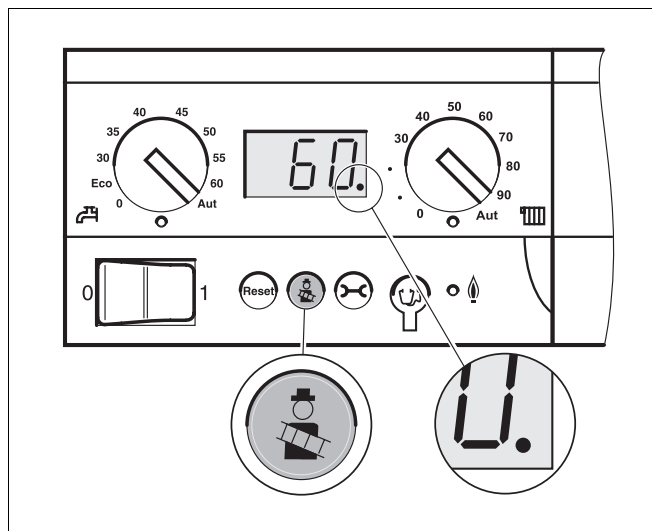


KASUTAJAVIIDE

- Käivitage põleti esimest korda Basiscontroller Logamatic BC10 heitgaasitest abil.
- Kutsuge välja heitgaasitest Basiscontroller Logamatic BC10, selleks vajutage nuppu "Heitgaasitest" niikaua, kuni staatuse näidule ilmub detsimaalpunkt (joon. 19). Põleti käivitub.

Kui põleti ei käivitu:

Kui põleti ei käivitu ka pärast viit katset, siis peate põhjuse välja selgitama (vt. peatükk 10 "Põleti häirete kõrvaldamine", lk. 46).



Joon. 19 Basiscontroller Logamatic BC10

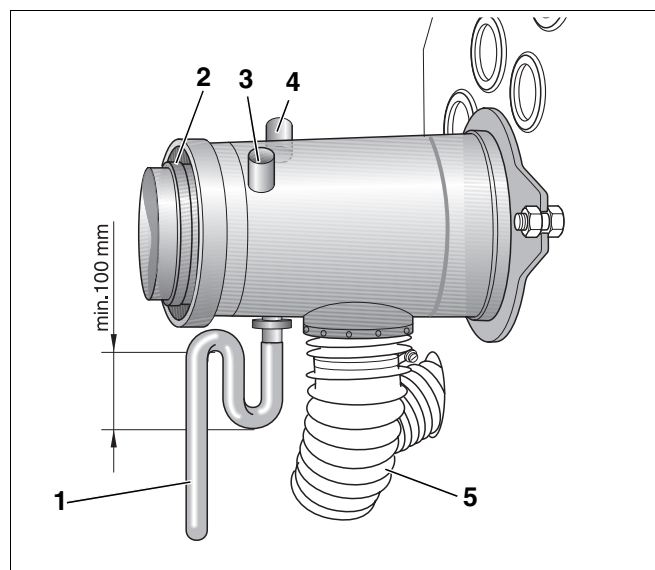
6.5 Pingutage põletiukse kinnituspolte

Selleks et katla koldesse ei satuks liigset õhku, peate te põletiukse poldid (töötemperatuuril katlaga) sobiva tööriistaga kinni keerama (umbes 10 Nm).

- Pingutage põletiukse kinnituspoldid

6.6 Mõõteväärtuste registreerimine või korrigeerimine

Mõõtmised tehakse põhimõtteliselt heitgaasitorus (joon. 21) või õhu-heitgaasi-ühendustorus (joon. 20).



Joon. 20 Õhu-heitgaasi ühendustorud

Pos. 1: Kondensvee äravool

Pos. 2: Kentsentriline õhu-heitgaasi ühendustoru

Pos. 3: Juurdevoolava õhu mõõteava

Pos. 4: Heitgaasi mõõteava

Pos. 5: Põlemisõhuvoolik

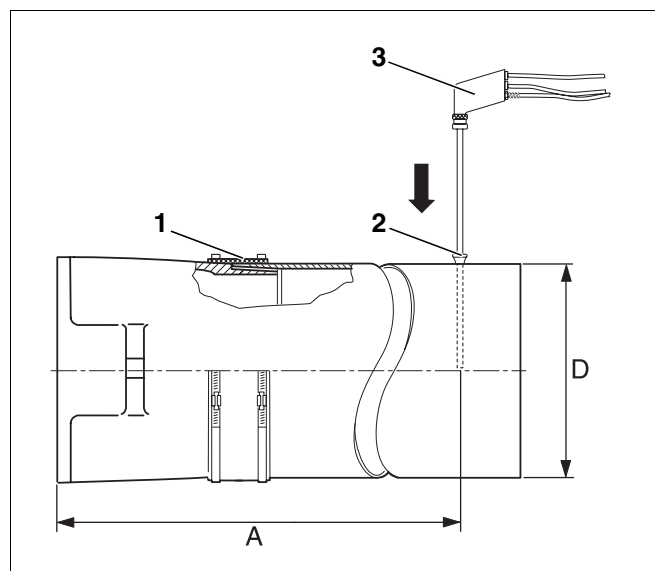
Mõõteava (muhv; joon. 21, **pos. 2**) tuleks paigaldada heitgaasitorust kaugusele "A" (umbes 2 × heitgaasitoru "D" läbimõõt) (joon. 21). Kui heitgaasiseade on ühendatud vahetult pärast küttekatekt põlvega, siis tuleb mõõta enne põlve eest.

- Jälgige, et korstnatoru oleks heitgaasitoru ja mõõtmiskoha vahelt tihendatud, sest lisaõhk muudab mõõtmistulemusi.



KASUTAJAVIIDE

Soovitame kasutada korstnatoru tihendusmansetti (joon. 21, **pos. 1**).



Joon. 21 Mõõtväärtuste registreerimine

Pos. 1: Heitgaasitoru-tihendusmansett

Pos. 2: Mõõteava (muhv)

Pos. 3: Mõõtesond

6.6.1 Mõõtväärtuste registreerimine

- Viige mõõtesond (joon. 20, **pos. 3**, lk. 21) kuni korstnatoru peavooluni (korstnatoru keskel) (kõrgeim heitgaasitemperatuur).
- Registreerige mõõteväärtused ja kandke kasutuselevõtu protokolli (vt. peatükk 6.8 "Kasutuselevõtu protokoll", lk. 26).
- Pärast mõõtmisi sulgege kõik mõõteavad.

Katlavee temperatuur mõjutab märgatavalt heitgaasi temperatuuri. Mõõtku seetõttu võimalikult umbes 60 °C katlavee temperatuuri juures ja põleti pikema kui 5-minutilise tööaja jooksul.

Mõõtku temperatuuri ruumi õhust sõltumatu tööviisiga põletite korral umbes 20-minutilise tööaja juures.



KASUTAJAVIIDE

Soovitame kontrollida tehases tehtud eelreguleerimist ja ärge seda muutke, kui see langeb kokku tehniliste andmetega.

6.6.2 Heitgaasikadu (q_A) kindlaks määrata

Heitgaasikadu ei tohi ületada etteantud väärtust BlmSchV järgi.

$$q_A = (t_A - t_L) \cdot (0,5/CO_2 + +0,007) \% -s$$

t_A = heitgaasi temperatuur bruto °C

t_{AL} = õhutemperatuur °C

CO₂ = süsinikdioksiid %-s

6.6.3 Kontrollige heitgaasitorustiku tihedust

Ruumi õhust sõltumatu tööviisiga küttekatla korral kontsentrilise õhu juure- ja äravooluga tuleb kontrollida heitgaasijuhtme tihedust.



KAHJUSTUSED PÕLETI JUURES

sisseimetud heitgaaside tõttu.

ETTEVAATUST!

Põleti poolt sisseimetud heitgaas põhjustab põleti häireid.

- CO₂-sisaldust juurdevooluõhus tuleb mõõta õhu-heitgaasi ühendustorus.
- Kui CO₂ leidub sisseimetavas õhus, siis on heitgaasijuhe ebatihe.
- Lekke kõrvaldamine.

6.6.4 Kõrvalekallete korral tehnilistest andmetest - tuleb uuesti reguleerida

Kõrvalekallete korral antud tehnilistest andmetest (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8) peate toimima järgnevalt:

- CO₂-sisaldust reguleerima
- CO-sisaldust (süsinikmonoksiid) mõõtma
- Õhu juurdevoolu reguleerima
- Korstna tõmmet mõõtma
- Teostama tahmatesti

CO₂-sisalduse reguleerimine

Kui te keerate pisut rõhureguleerimiskruvi (joon. 22, **pos. 1** või joon. 23, **pos. 1**), muudate õlipumba survet ja sellega CO₂-sisaldust.

- Kruvige õlirõhu manomeeter vastavasse õlipumba ühendusse (märgistus "P").

Tõstke rõhku:

Keerake paremale



= Suurendage CO₂-sisaldust

Vähendage rõhku:

Keerake vasakule



= Vähendage CO₂-sisaldust

Kui ette nähtud CO₂-sisaldust õlirõhu piires ei suurendata, peate kontrollima küttekatla tihedust tihedust (vt. peatükk 8.2 "Kontrollige küttekatla tihedust tihedust", lk. 39).

Mõõtke CO-sisaldust (süsinikmonoksiid)

CO-sisaldus (süsinikmonoksiidi-sisaldus) peab olema väiksem 50 ppm (CO < 50 ppm).

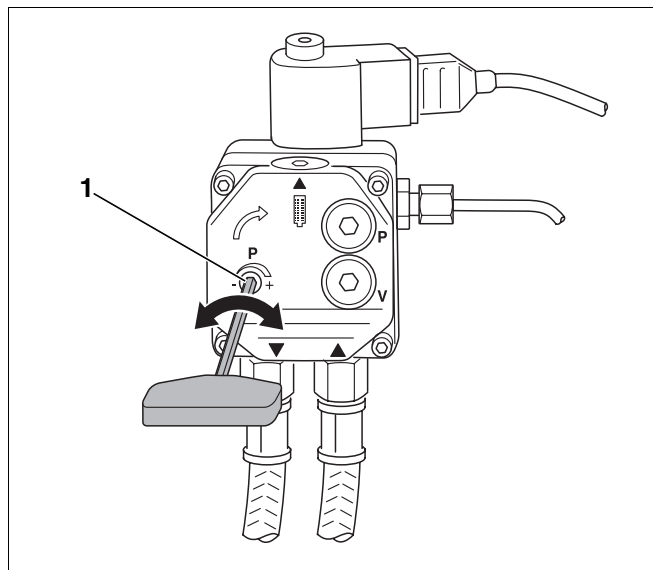
- Kõrvalekallete korral antud väärtusest: Kõrvaldage häire(vt. peatükk 10 "Põleti häirete kõrvaldamine", lk. 46).



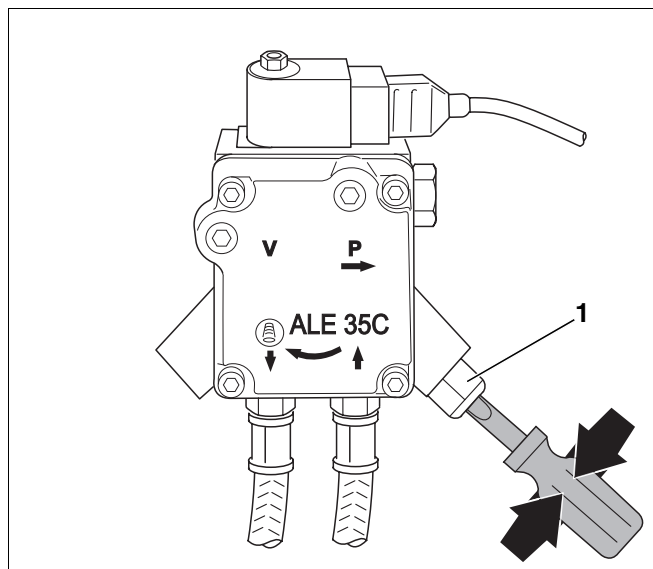
KASUTAJAVIIDE

Kui te esimese käivitamise ajal mõõdate liiga kõrge CO-väärtuse, võivad põhjuseks olla orgaaniliste ainete gaasid (näit . ukseisolatsiooni kaudu).

- Viige seetõttu CO-mõõtmine läbi vähemalt pärast 20 - 30 minutit põleti töötamist.



Joon. 22 Kütuse rõhu reguleerimine - õlipump Danfoss



Joon. 23 Kütuse rõhu reguleerimine - õlipump Suntec

Reguleerige õhu juurdevoolu

Kui CO₂-sisaldust ei saa ainult õlirõhu reguleerimisega muuta (õlirõhk väljaspool reguleerimisala), siis peate lisaks muutma sisseimetava õhu hulka.

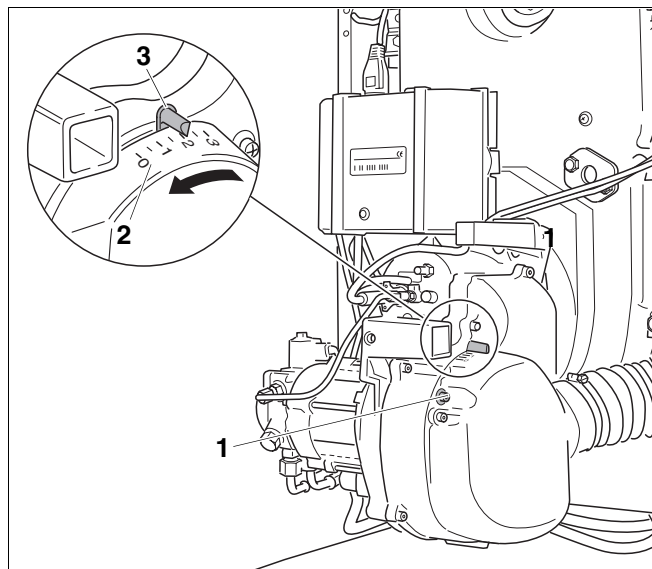
- Õhu juurdevoolu toru kinnituse (ALF) vabastamine (joon. 24, **pos. 1**).
- Õhu juurdevoolutoru klapi pööramise teel reguleerige staatilist ventilatsioonirõhku.

Veenduge et ventilaatori kõrgeim rõhk kajastub tablool väikseima väärtusena. See vastab ka noole suunale joon. 24.

- Reguleerige õlirõhku (vt. peatükk "CO₂-sisalduse reguleerimine", lk. 23), nii et CO₂-sisaldus jääks väärtuste alale. Vahetage vajadusel düüsid.

Skaala	Õhuhulk	CO ₂ -sisaldus
0	maksimaalne	minimaalne
6	minimaalne	maksimaalne

Tab. 10 Õhuhulga reguleerimine



Joon. 24 Reguleerige imemisõhuhuht

Pos. 1: Kruvid

Pos. 2: Skaala

Pos. 3: Nool skaala õhujuurdevoolu torul

Mõõtkorsta tõmmet

Kui tõmme on liiga suur, siis peate paigaldama tõmberegulaatori.



SEADME KAHJUSTUS

korstna tahmumise tõttu.

ETTEVAATUST!

- Vältige korstna tahmumist, paigaldades selle DIN EN 13384 järgi.
- Kahtluste korral pöörduge korstnapühkija poole.

Kui korstna tõmbe reguleerimiseks on vajalik tõmberegulaatori paigaldamine siis peate selle paigaldama korstnasse mitte korstna slepele. Nii vältite müra ülekandumist paigaldusruumi.

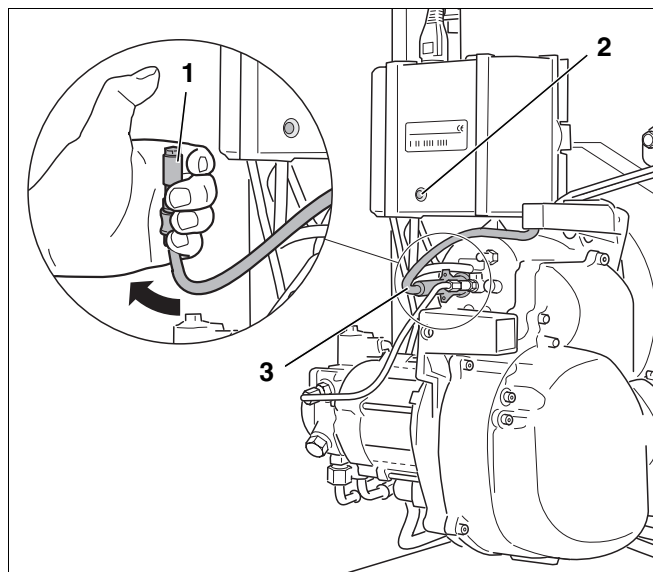
Teostage tahmatest

Tahmaarv peab olema "0" (RZ = 0).

- Kõrvalekallete korral antud väärtusest -häire tuleb kõrvaldada (vt. peatükk 10 "Põleti häirete kõrvaldamine", lk. 46).

6.7 Viige läbi ohutuskontroll

- Tõmmake töötava põleti korral leegiandurit selleks ettenähtud käepidemest (joon. 25, **pos. 3**).
- Hoidke leegiandurit vastu valgust (joon. 25, **pos. 1**). Taaskäivitumise järel peab toimuma häire väljalülitamine.
- Pärast häire väljalülitamist tuleb leegiandur uuesti sisse lülitada.
- Pärast umbes 30-sekundilist ooteaega riivistage kütteautomaat lahti, vajutades häire eemaldamise klahvi (joon. 25, **pos. 2**).
- Funktsioonide kontroll (vt. peatükk 6.4 "Käivitage põleti", lk. 19) tegemine.



Joon. 25 Kontrollige leegianduri funktsioneerimist

6.8 Kasutuselevõtu protokoll

- Kasutuselevõtu protokoll käivitamistööde ajal tuleb linnukestega märgistada ja hoolikalt täita.

Tööd seadme kasutuselevõtuks		Kandke sisse märkused või mõõtmistulemused
1. Kontrollige pistikuühendusi	lk. 16	☐
2. Õlivarustus süsteemi kontrollimine ja ühendamine	lk. 16	☐
3. Kütusejuhtme ventileerimine	lk. 17	☐
4. Põleti töölerakendamine	lk. 16	☐
5. Pingutage põletiukse kinnituspolte	lk. 20	☐
6. Mõõteväärtuste registreerimine või korrigeerimine	lk. 21	☐
a) Heitgaasi temperatuur bruto	lk. 20	_____ °C
b) Õhutemperatuur	lk. 20	_____ °C
c) Heitgaasi temperatuur neto (heitgaasi temp. bruto - õhutemp.)	lk. 20	_____ °C
d) Mõõtk _{CO₂} -sisaldust (süsinikdioksiid)	lk. 20	_____ %
e) Mõõtk _{CO} -sisaldust (süsinikmonooksiid)	lk. 20	_____ ppm
f) Mõõtk _{korstna} tõmmet	lk. 24	_____ millibaari
7. Heitgaasikadu (qA) kindlaks määrata	lk. 22	_____ %
8. RLU: Kontrollige heitgaasiseadme tihedust	lk. 22	_____
9. Teostage tahmatest	lk. 24	_____ BA
10. Viige läbi ohutuskontroll	lk. 25	☐
11. Kasutaja teavitamine, dokumentide üleandmine		☐
12. Käivitage asjatundlikult		☐
Ettevõtte pitsat/allkiri/kuupäev		

7 Põleti järelevalve ja hooldus

See peatükk kirjeldab, kuidas te peate põletit üle vaatama ja hooldama.

- Inspeksiooni- ja hooldusprotokolli täitmine (vt. peatükk 7.12 "Inspeksiooni- ja hooldusprotokoll", lk. 36).

Enne inspeksiooni või hoolduse algust peate te fikseerima mõõtväärtused töö ajal. Järgnevalt toimuvate inspekteerimis- ja hooldustööde jaoks peate kütteseadme välja lülitama.



KASUTAJAVIIDE

Varuosi saate tellida Buderuse varuosade kataloogist.

7.1 Mõõtväärtuste registreerimine, vajadusel korrigeerimine

- Mõõtväärtused registreerige vastavalt hooldusprotokolli punktile 1 (vt. peatükk 6.6 "Mõõteväärtuste registreerimine või korrigeerimine", lk. 21).
- Mõõtväärtuste sissekandmine (vt. peatükk 7.12 "Inspeksiooni- ja hooldusprotokoll", lk. 36).
- Ruumi õhust sõltumatu tööviisiga küttekatla korral kontsentrilise õhu juurde- ja äravooluga tuleb kontrollida heitgaasijuhtme tihedust (vt. peatükk 6.6.3 "Kontrollige heitgaasitorustiku tihedust", lk. 22).

7.2 Kontrollige põletikaant ja põletit.

- Kontrollige põletikaane ja põleti välist määrdumist ja kahjustusi.
- Jälgige tolmu, korrosiooni, defektseid kütusetorusid või elektrijuhtmeid ja defektset korpust või ümbriseid.

7.3 Kontrollige põletimootori funktsioneerimist, vajadusel vahetage see välja

- Kontrollige põletimootori funktsioneerimist ja töömüra.

Kui on olemas töömüra, siis viitab see laagrite kahjustusele.

- Põletimootori vahetamine.

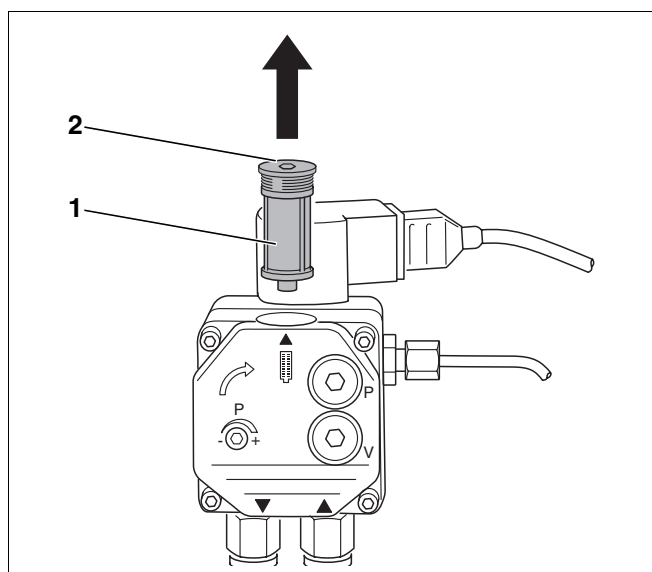
7.4 Põleti tuleb välja lülitada

- Kütuse peakraan õlifiltri ees tuleb sulgeda.
- Lülitage kütteseade vooluvõrgust välja.
- Põletikaas tuleb eemaldada.
- Võrgupistik (joon. 1, lk. 7) tuleb välja tõmmata.

7.5 Puhastage õlipumbafilter, vajadusel vahetage see välja

7.5.1 Danfoss-õlipumpade korral

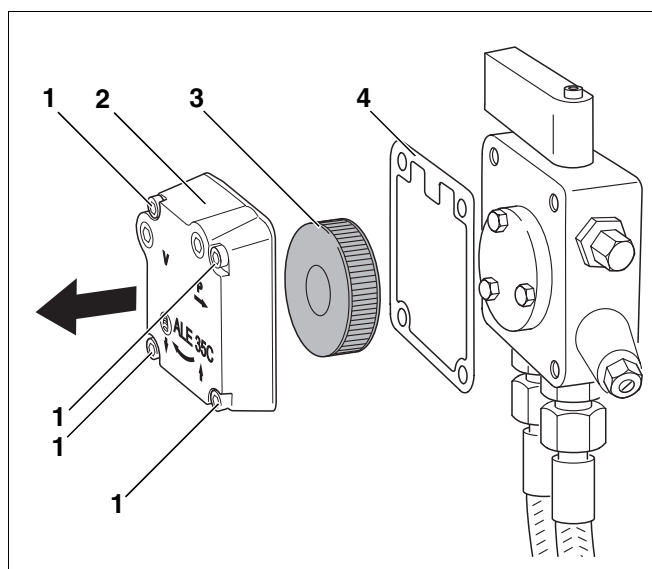
- Sisemine kuuskantkruvi ülemisel küljel (joon. 26, **pos. 2**) tuleb lahti keerata.
- Õlipumbafilter (joon. 26, **pos. 1**) tuleb ülespoole välja tõmmata.
- Kontrollige tihendi kahjustusi ja vajadusel vahetage need välja.
- Õlipumbafilter (joon. 26, **pos. 1**) tuleb puhastusbensiiniga puhastada, vajadusel vahetada ja uuesti õlipumpa monteerida.



Joon. 26 Kontrollige õlipumbafiltrit - Õlipump Danfoss

7.5.2 Sunteci õlipumpade korral

- Neli sisemist kuuskantkruvi (joon. 27, **pos. 1**) tuleb lahti keerata.
- Korpusekaas (joon. 27, **pos. 2**) tuleb eemaldada.
- Õlipumbafilter (joon. 27, **pos. 3**) tuleb välja võtta.
- Kontrollige tihendi (joon. 27, **pos. 4**) kahjustusi ja vajadusel vahetage need välja.
- Õlipumbafilter (joon. 27, **pos. 3**) tuleb puhastusbensiiniga puhastada, vajadusel vahetada ja uuesti õlipumpa monteerida.



Joon. 27 Kontrollige õlipumbafiltrit - Õlipump Suntec

Pos. 1: Sisemised kuuskantkruvid (neli tükki)

Pos. 2: Korpusekaas

Pos. 3: Õlipumbafilter

Pos. 4: Tihend

7.6 Kontrollige ventilaatori rata määrdumist ja kahjustusi

Kui te tahate kontrollida ventilaatori ratast, peate toimima järgnevalt:

Demonteerige imemismüra summuti

- Tehke põlemisõhu juurdevoolu spetsiaalne voolikuklamber (joon. 28, **pos. 1**) ruumi õhust sõltumatu tööviisi korral lahti.
- Tõmmake põlemisõhu juurdevoolu voolik ära.
- Kinnituskruvid (joon. 28, **nooled**) tuleb lahti teha ja imemismüra summuti (joon. 28, **pos. 2**) eemaldada.

Ventilaatori kate tuleb eemaldada

- Kuus kinnituskruvi (joon. 29, **nooled**) tuleb lahti teha ja eemaldada ventilaatori kate.

7.6.1 Kerge määrdumise korral

- Puhastage ventilaatori ratast pintsliga.

7.6.2 Tugeva määrdumise korral

- Ventilaatori ratas (joon. 30, **pos. 1**) sisemise kuurkantvõtmega (joon. 30, **pos. 2**) tuleb lahti keerata ja võlliilt maha tõmmata.
- Puhastamine kaubanduses pakutavate puhastuslahustega (puhastusvahendid).
- Monteerige ventilaatori ratas (joon. 30, **pos. 1**) uuesti.



KASUTAJAVIIDE

Monteerimisel veenduge et asetate ventilaatori rata võlli lamedale osale. Jälgida ventilaatori rata vaba jooksu! Vahemaa ventilaatori rata seina ja mootoriflanši vahel peaks olema 0,5 mm.

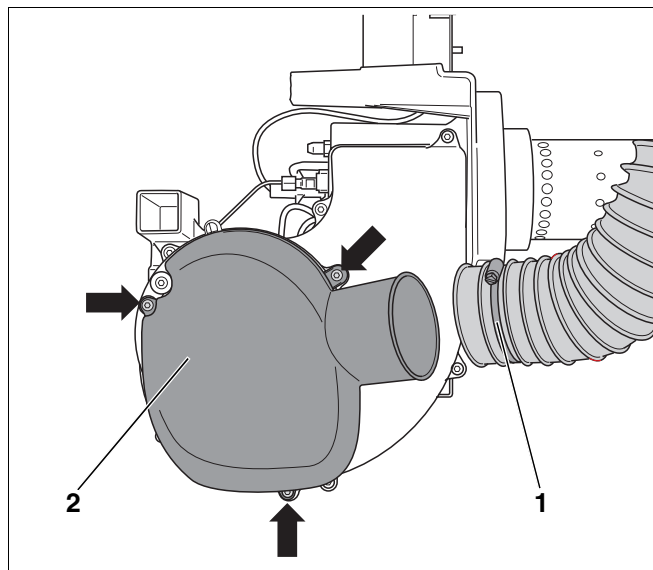
- Kinnitage ventilaatori kate (joon. 29) ja imemismüra summuti (joon. 28, **pos. 1**) uuesti.



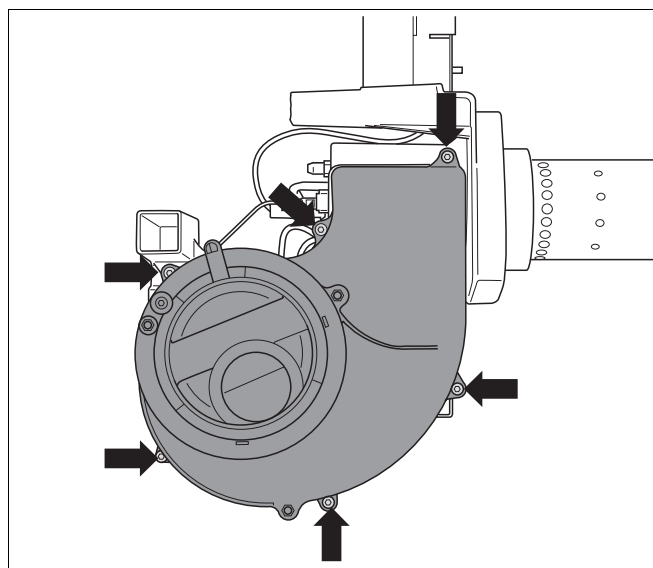
ETTEVAATUST!

VIGASTAMISOHT

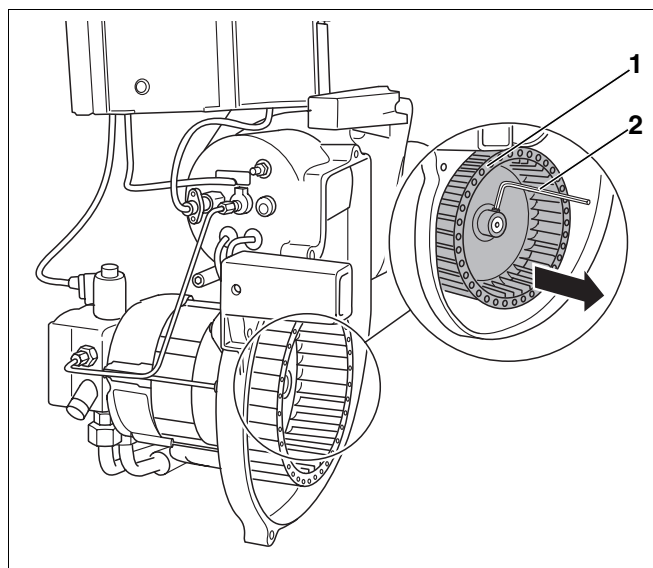
- Töötage põletiga ainult monteeritud imemismüra summutiga.



Joon. 28 Demonteerige imemismüra summuti



Joon. 29 Demonteerige ventilaatori rata kate



Joon. 30 Ventilaatori ratast tuleb kontrollida, vajadusel puhastada

7.7 Kontrollige süüteelektroode, segusüsteemi, tihendeid, düüse ja põletitoru

- Spetsiaalne voolikuklamber (joon. 28, **pos. 1**) tuleb lahti teha ja imemisvoolik ära tõmmata.
- Mõlemad bajonettkinnitused tuleb lahti keerata (joon. 31).



KASUTAJAVIIDE

Te teete endale põleti demonteerimise kergemaks, kui keerate bajonettkinnitust viis kuni kuus pööret välja.

- Eemaldage põleti katlakorpusest.
- Seadke põleti teenindusasendisse (joon. 32).

7.7.1 Süüteelektroodi tuleb kontrollida, vajadusel vahetada

Süüteelektroodid (joon. 32, **pos. 1**) peavad olema settevabad.

- Etteantud mõõtudest tuleb kindlasti kinni pidada, vajadusel süüteelektrood puhastada või vahetada (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8).

Kui te peate süüteelektroodi välja vahetama, toimige järgnevalt:

- Keerake kruvi (joon. 33, **pos. 1**) süüteelektroodide vahel lahti.
- Tõmmake süütejuhtmed (joon. 33, **pos. 4**) ära.
- Eemaldage süüteelektrood (joon. 32, **pos. 1**).

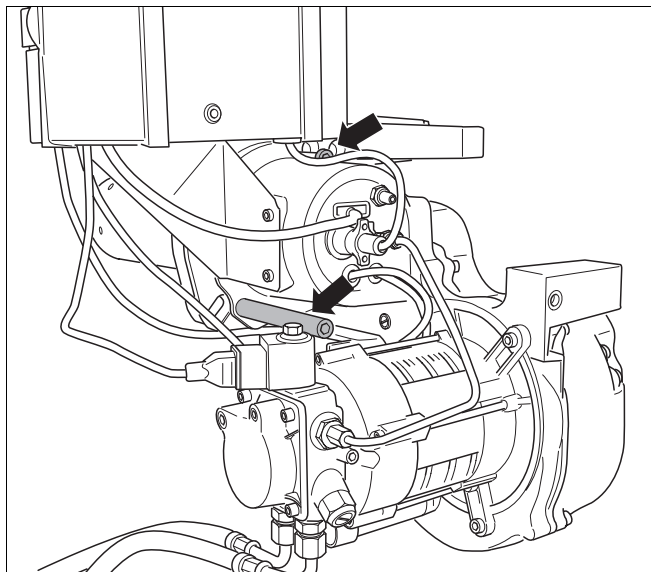


SEADME KAHJUSTUS

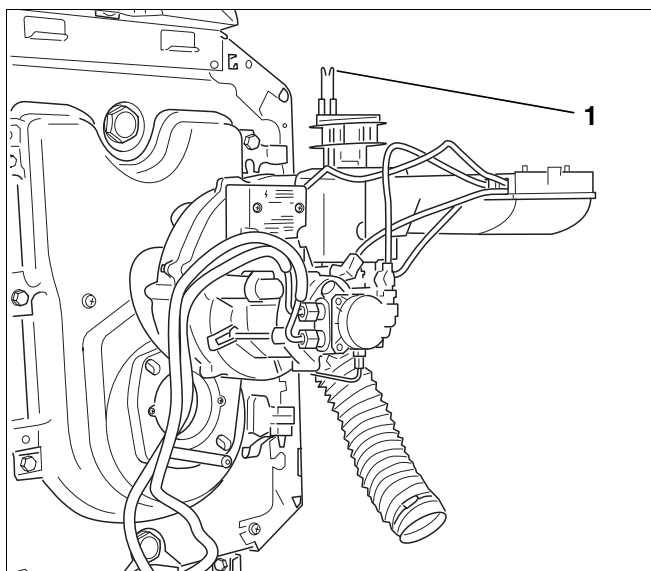
defektse süütejuhtme tõttu.

ETTEVAATUST!

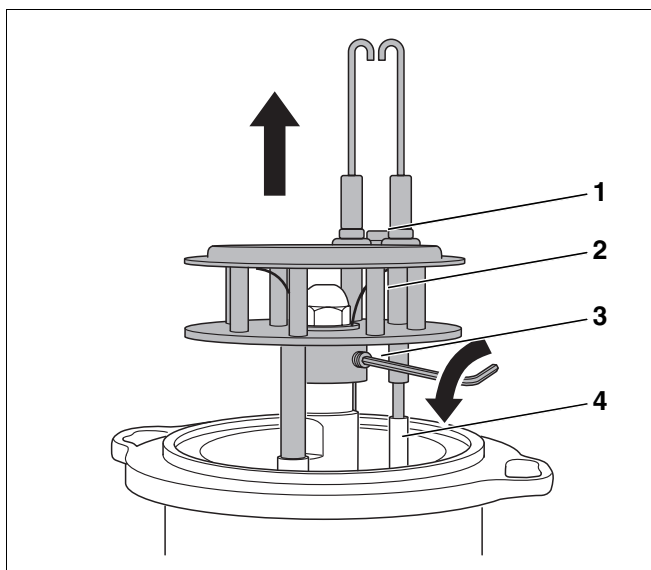
- Veenduge, et te süütejuhet tangidega ei tõmba ega kinnita.



Joon. 31 Keerake bajonettkinnitus lahti



Joon. 32 Seadke põleti teenindusasendisse



Joon. 33 Demonteerige segusüsteem

7.7.2 Segusüsteemi tuleb kontrollida, vajadusel vahetada

Kerge must kiht segusüsteemis on normaalne ja ei takista töötamist. Tugeva reostumise korral peate segusüsteemi puhastama või välja vahetama. Jälgige seejuures segusüsteemi märgistust (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8).

- Keermestatud tihvt (joon. 33, **pos. 3** lk. 30) tuleb lahti keerata ja segusüsteem (joon. 33, **pos. 2**, lk. 30) ülespoole ära tõmmata.

7.7.3 Vahetage düüs



KASUTAJAVIIDE

Soovitame hoolduse käigus düüs välja vahetada.

- Õige düüsitüübi leiute tehniliste andmete hulgast (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8).

- Düüs (joon. 34, **pos. 1**) tuleb kahe mutrivõtmega SW16 ja SW 19 lahti keerata ja eemaldada.



KASUTAJAVIIDE

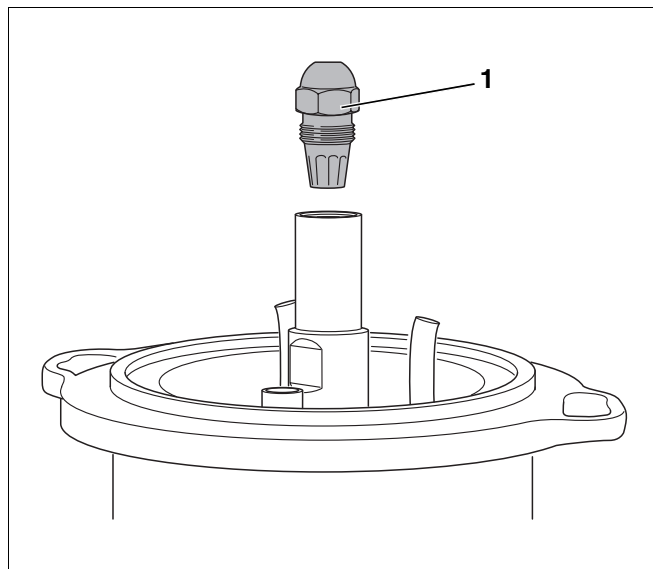
Kui te leiute, et sulgventiil on defektnine, siis peate selle välja vahetama (vt. peatükk 7.7.4 "Kontrollige õli eelsoojendi sulgventiili, vajadusel vahetage see välja", lk. 32).

- Uus düüs tuleb sisse kruvida.
- Segusüsteem (joon. 35, **pos. 3**) tuleb uuesti tööle rakendada.
- Süütejuhtmed (joon. 35, **pos. 4**) tuleb korralikult kinnitada.
- Vaatetoru (joon. 35, **pos. 2**) tuleb lükata hoidvasse toru (joon. 35, **pos. 1**).

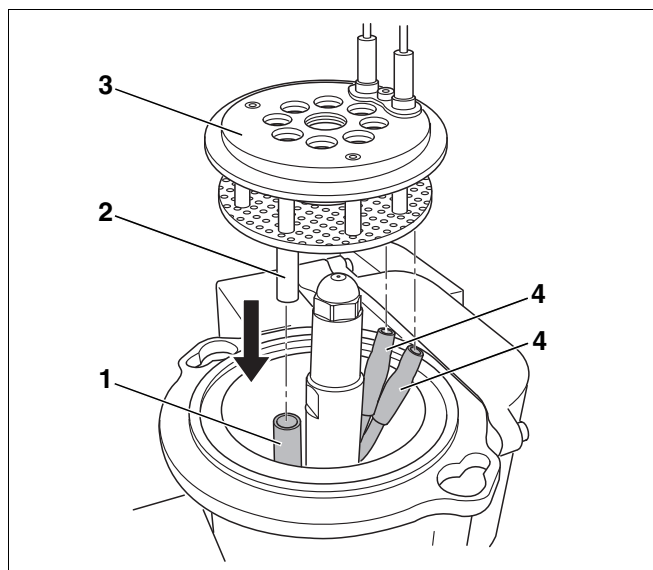


KASUTAJAVIIDE

- Keerake segusüsteemi enne kinnikruvimist nii, et vaatetoru ja hoidev toru oleksid ühel joonel.



Joon. 34 Demonteerige düs



Joon. 35 Segusüsteemi monteerimine

Pos. 1: Hoidev toru

Pos. 2: Vaatetoru

Pos. 3: Segusüsteem

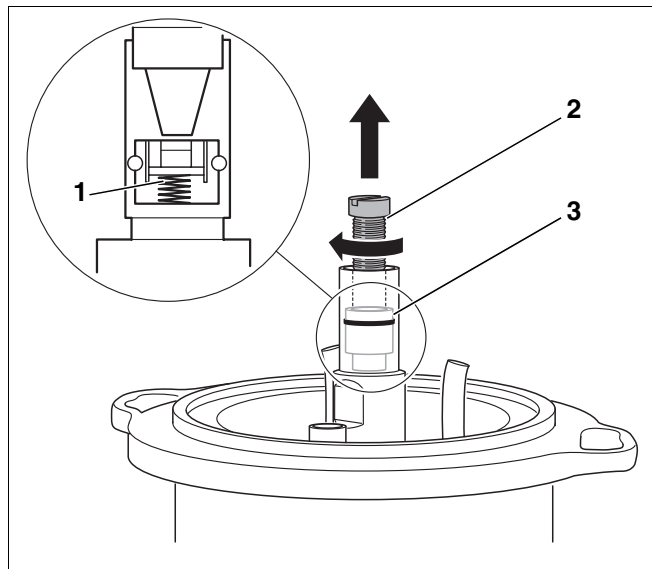
Pos. 4: Süütejuhtmed

7.7.4 Kontrollige õli eelsoojendi sulgventiili, vajadusel vahetage see välja

Sulgventiil (joon. 36, **pos. 3**) õli eelsoojendis töötab nagu tagasilöögiventil. Kui õlipump töötab, vajutab see õli läbi sulgventiili. Kui pump välja lülitub, sulgub sulgventiil vedru (joon. 36, **pos. 1**) abil.

Kui põletiavas leidub õli, siis võib sulgventiil olla defektne. Vahetage sel juhul sulgventiil välja.

- Demonteerige düüs (joon. 34, lk. 31).
- Polt M5 x50 (joon. 36, **pos. 2**) tuleb sisse keerata.
- Sulgventiil (joon. 36, **pos. 3**) tuleb välja tõmmata.
- Polt keerake uude sulgventiili.
- Sulgventiil tuleb poldiga kokku vajutada ja polt välja keerata.
- Kruvige düüs uuesti peale.



Joon. 36 Vahetage sulgventiil välja

Pos. 1: Sulgventiili vedru

Pos. 2: Kruvi (M5 x 50)

Pos. 3: Sulgventiil

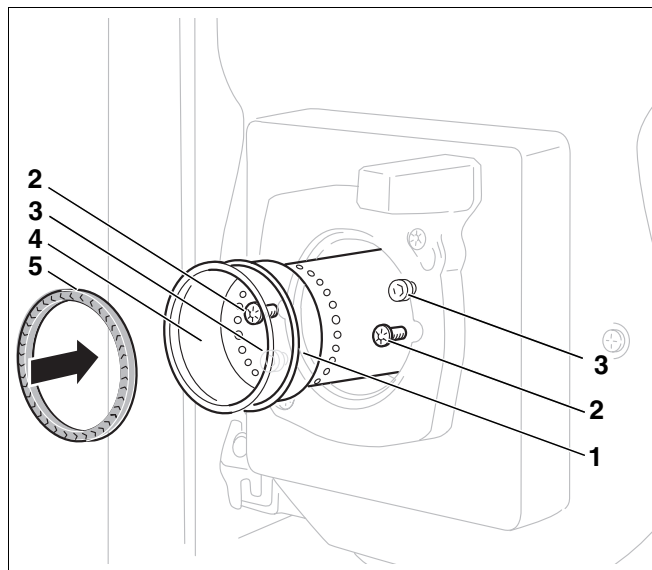
7.7.5 Põletitoru tuleb kontrollida, vajadusel vahetada

- Põletikuks tuleb avada.
- Tuleb teha põletitoru vaatluskontroll. Põletitoru tuleb kontrollida, vajadusel vahetada

Põletitoru tuleb välja vahetada

- Mõlemad kinnituskruvid (joon. 37, **pos. 2**) tuleb lahti keerata.
- Vana põletitoru (joon. 37, **pos. 4**) tuleb välja võtta.
- Monteeri uus põletitoru (joon. 37, **pos. 4**) ja tihend (joon. 37, **pos. 1**).

Põletitoru mõõtmed leiate põletitoru märgistuselt või tehniliste andmete hulgast (vt. peatükk 4.2 "Põletitorud", lk. 9).



Joon. 37 Põletitoru tuleb välja vahetada ja kontrollida tihendit

Pos. 1: Tihend

Pos. 2: Kinnituskruvid

Pos. 3: Kruvid põletiflanšil

Pos. 4: Põletitoru

Pos. 5: Tihend

7.7.6 Põleti tuleb monteerida ja tihendit kontrollida

- Enne põleti kokkumonteerimist kontrollige tihendit (joon. 37, **pos. 5**, lk. 32) segusüsteemi ja põletitoru vahel.



KASUTAJAVIIDE

Uuendage vigastatud tihendid, et kindlustada laitmatu töö ja hoida kinni heitgaasiväärtustest.

- Monteerige tihend (joon. 37, **pos. 5**, lk. 32) põletitorru sisse.
- Asetage põleti (joon. 37, **pos. 3**, lk. 32) mõlemale kruvile.
- Lükake segusüsteem põletitorru.
- Keerake vasakule kuni fikseerumiseni ja kinnituskruvid (joon. 37, **pos. 2**, lk. 32) jälle kinni.

Kui põleti on kinnitatud, peate kontrollima segusüsteemi õiget asendit.

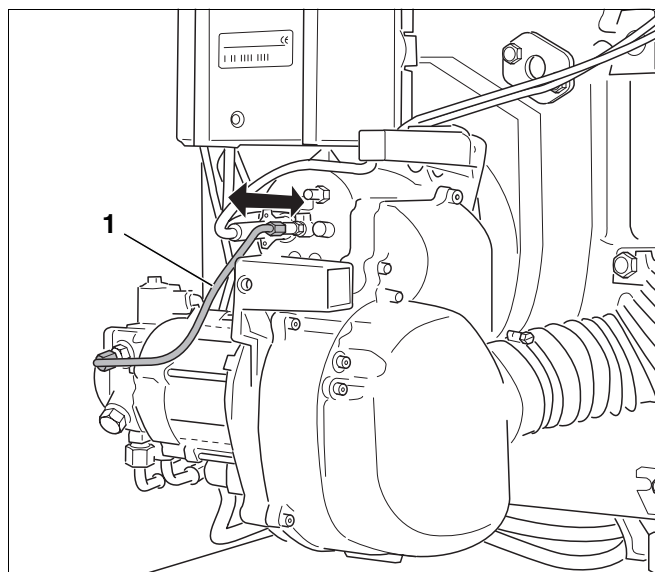
- Tõmmake kütusetoru (joon. 38, **pos. 1**) umbes 5 mm välja.



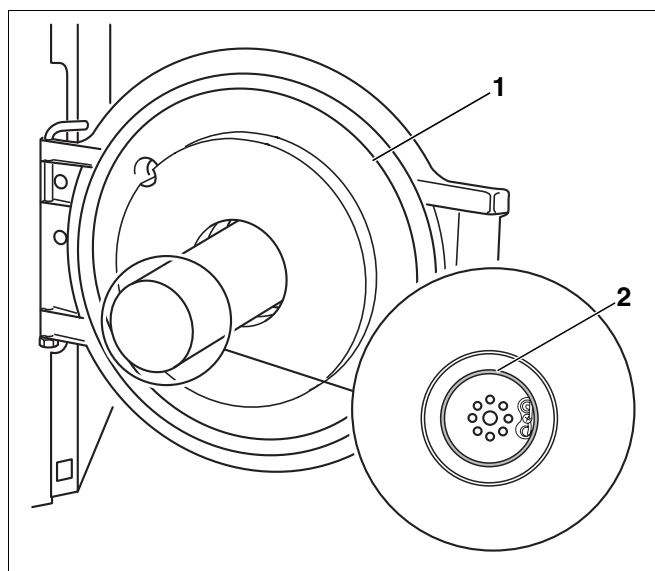
KASUTAJAVIIDE

Segusüsteem peab iseenesest oma lähteasendisse tagasi minema. Kui seda ei toimu, võib segusüsteem saada vale õhku, mis häirib põlemist.

- Avatud ukse korral (joon. 39, **pos. 1**) kontrollige tihendi õiget asendit (joon. 39, **pos. 2**).



Joon. 38 Kontrollige segusüsteemi õiget asendit



Joon. 39 Kontrollige tihendi õiget asendit

7.8 Pingutage põletiukse kinnituspolte

- Põletiuks tuleb sulgeda (joon. 39, **pos. 1**, lk. 33) ja põletiukse kinnituspoldid kinni keerata (umbes 10 Nm).



KASUTAJAVIIDE

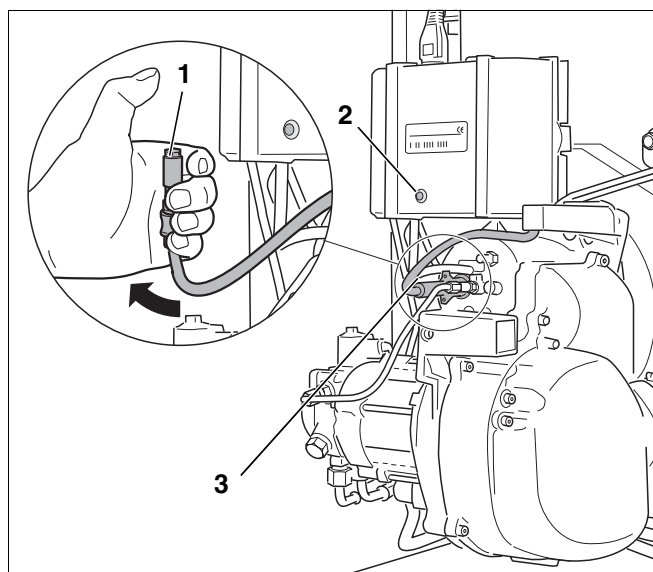
Kui põleti on jälle töös, siis peate kinnituspolte soojana pingutama.

7.9 Kontrollige elektriühenduste kindlust.

- Taastage elektriühendused.
- Kontrollige kõikide elektriliste pistikühenduste korralikku asendit.

7.10 Viige läbi ohutuskontroll

- Lülitage põleti sisse (vt. peatükk 6.4 "Käivitage põleti", lk. 19).
- Leegiandurit tuleb tõmmata töötava põleti korral ettenähtud käepidemest (joon. 40, **pos. 3**).
- Hoidke leegiandurit vastu valgust (joon. 40, **pos. 1**). Pärast taaskäivitumist peab järgnema häire väljalülitamine.
- Leegiandurit puhastage pehme lapiga.
- Pärast häire väljalülitamist lülitage leegiandur uuesti sisse.
- Pärast umbes 30-sekundilist ooteaega riivistage kütteautomaat lahti, vajutades häire eemaldamise klahvi (joon. 40, **pos. 2**).
- Kontrollige, kas leek on läbi leegianduri hoidja nähtav, vajadusel puhastage põletit.



Joon. 40 Kontrollige leegianduri funktsioneerimist

7.11 Lisatihendamine RLU juures

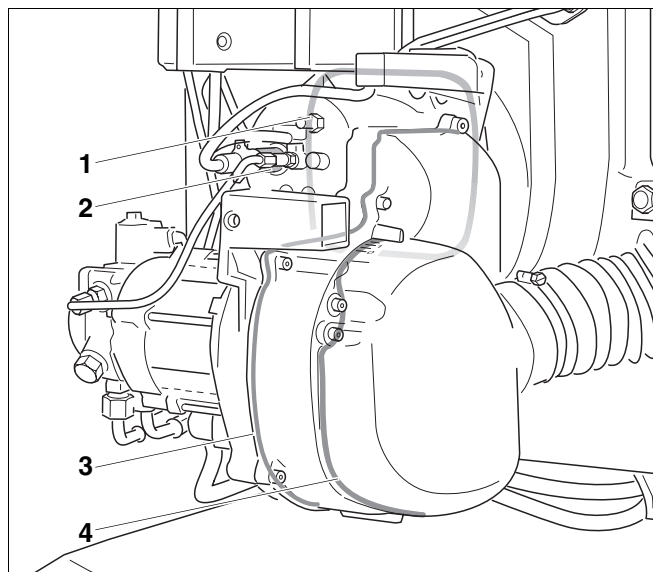
Logatop BE RLU põleti ruumi õhust sõltumatu tööviisi jaoks erineb Logatop BE standardversioonist järgnevate detailide poolest:

- Põletiflanši lametihend (joon. 41, **pos. 1**)
- Mürasummuti tihend (joon. 41, **pos. 4**)
- Korpusepõhi ümarnöörtihendiga (joon. 41, **pos. 3**).
- Hoidik leegianduri registreerimiseks (joon. 41, **pos. 2**).



KASUTAJAVIIDE

Kui põleti tuleb välja vahetada, teatage tellimisel kindlasti "RLU" tüüp ruumi õhust sõltumatu tööviisi jaoks.



Joon. 41 Logatop BE RLU lisatihendamine

Pos. 1: Lametihend

Pos. 2: Leegianduri hoidja

Pos. 3: Ümarnöörtihend

Pos. 4: Mürasummuti tihend

7.12 Inspeksiooni- ja hooldusprotokoll

Inspeksiooni- ja hooldusprotokollist saate ülevaate saabuvate inspeksiooni- ja hooldustööde kohta.

Täitke protokoll inspeksiooni ja hoolduse korral.

- Märgistage tehtud inspeksiooni- või hooldustööd. Allkirjastage ja lisage kuupäev.

Inspeksiooni- ja hooldustööd		enne	pärast	enne	pärast
1. Mõõtväärtuste registreerimine, vajadusel korrigeerimine	lk. 27	☐	☐	☐	☐
a) Heitgaasi temperatuuri bruto	lk. 27	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
b) Õhutemperatuuri mõõtmine	lk. 27	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
c) Heitgaasi temperatuuri neto (heitgaasi temp. bruto - õhutemp.)	lk. 27	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
d) Mõõtk CO ₂ -sisaldust (süsinikdioksiid)	lk. 27	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
e) Mõõtk CO-sisaldust (süsinikmonooksiid)	lk. 27	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
f) Mõõtk korstna tõmmet	lk. 24	_____ mb	_____ mb	_____ mb	_____ mb
g) Heitgaasikadu (qA) tuleb kindlaks määrata	lk. 22	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
h) Teostage tahma kontroll	lk. 24	_____ BA	_____ BA	_____ BA	_____ BA
2 RLU: Kontrollige heitgaasiseadme tihedust	lk. 22	☐	☐	☐	☐
3. Kontrollige põletikaant ja põletit.	lk. 27	☐	☐	☐	☐
4. Kontrollige põletimootori funktsioneerimist, vajadusel vahetage see välja	lk. 27	☐	☐	☐	☐
5. Põleti tuleb välja lülitada	lk. 28	☐	☐	☐	☐
6. Puhastage õlipumbafilter, vajadusel vahetage see välja	lk. 28	☐	☐	☐	☐
7. Kontrollige õli eelsoojendi sulgventiili, vajadusel vahetage see välja	lk. 32	☐	☐	☐	☐
8. Kontrollige ventilaatori ratta määrdumist ja kahjustusi	lk. 29	☐	☐	☐	☐
9. Kontrollige süüteelektroode, segusüsteemi, tihendeid, düüse ja põletitoru	lk. 30	☐	☐	☐	☐
10. Pingutage põletiku kinnituspolte	lk. 34	☐	☐	☐	☐
11. Kontrollige elektriühenduste kindlust.	lk. 34	☐	☐	☐	☐
12. Käivitage põleti	lk. 19	☐	☐	☐	☐
13. Tuleb pingutada põletiku kinnituskruvisid	lk. 34	☐	☐	☐	☐
14. Mõõtväärtuste registreerimine, vajadusel korrigeerimine või reguleerida põletit	lk. 27	☐	☐	☐	☐
15. Viige läbi ohutuskontroll	lk. 34	☐	☐	☐	☐
16. Viige läbi asjatundlik hooldus		☐	☐	☐	☐
		Firma tempel/ Allkiri/kuupäev		Firma tempel/ Allkiri/kuupäev	

Me jätame endale tehniliste muudatuste tegemise õiguse seadmete tehniliseks täiustamiseks! **Buderus**

Kasutus- ja hooldusjuhend Ölipöleti Logatop BE 1.3 ja 2.3 • Väljaanne 06/2004 37

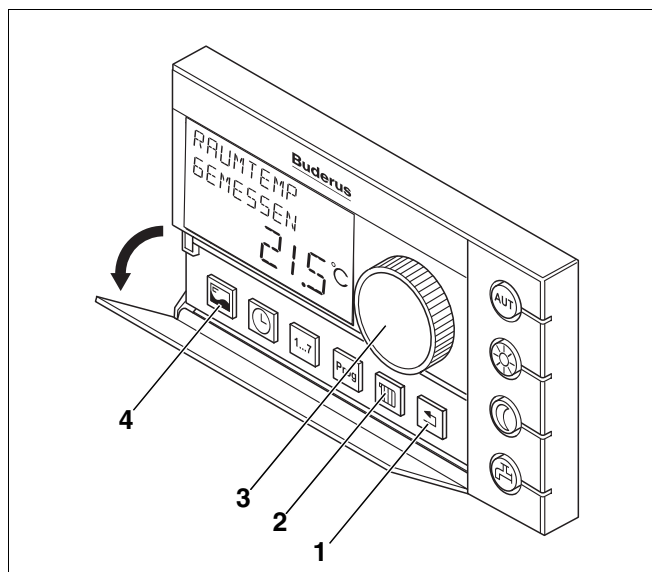
8 Täiendavate tööde teostamine

Selles peatükis kirjeldatakse, kuidas mõõta leegianduri voolu ja kontrollida heitgaasiseadmete tihedust.

8.1 Leegianduri voolu (leegikontroll) mõõtmine

Te võite lasta endale näidata leegianduri voolu teenindusüksuse RC30 kaudu.

Andurivool peab ulatuma töörežiimis vähemalt 50 μ A (ilma leegita < 5 μ A).



Joon. 42 Teenindusüksus RC30

Pos. 1: Nupp "Tagasi"

Pos. 2: Nupp "Küttering"

Pos. 3: Pööratav nupp

Pos. 4: Nupp "Näit"

Laske näidata leegianduri voolu

- Teenindusüksuse RC30 teenindustasandi kutsumiseks vajutage üheaegselt nuppe "Näit", "Küttering" ja "Tagasi" (joon. 42, **pos. 4, 2, 1**). Kuvarile ilmub "SERVICEMENUE KEEL"
- Pööratava nupuga valige (joon. 42, **pos. 3**) "SERVICEMENUE MONITORI ANDMED".
- Vajutage nuppu "Näit" (joon. 42, **pos. 4**) ja keerake pööratavat nuppu menüüpunktile "KATLA MONITORI ANDMED".

SERVICEMENUE
KEEL

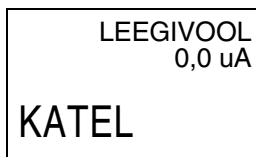
SERVICEMENUE
MONITORI ANDM.

KATLA MONITORI
ANDMED

- Vajutage nuppu "Näit" ja valige pööratava nupuga "LEEGIVOOL". Lugege näidult leegianduri voolu.

Kui leegianduri vool on korras, siis võite lahkuda teenindusmenüüst, vajutades mitu korda nuppu "Tagasi".

Kui leegianduri vool on väiksem kui 50 μA , siis peate leegiandurit puhastama ja kontrollima tuleruumi ava.



Leegianduri kontrollimine ja puhastamine

- Tõmmake leegiandurit töötava põleti korral ettenähtud käepidemest.
- Ava juures kontrollige, kas leek on nähtav.
- Leegiandurit puhastage pehme lapiga.
- Lülitage leegiandur uuesti sisse.

8.2 Kontrollige küttekatla tihedust

Katlaploki või heitgaasitorustiku ebatiheduse korral võib esineda CO₂-sisalduse valemõõtmisi. Korstnatorus mõõtes võib saada lisaõhu tõttu tegelikust madalama CO₂-sisalduse heitgaasis. Tööhäirete või mitterahuldavate põlemistulemuste korral peaksite kontrollima CO₂-mõõtmist järgmise võttega.

8.2.1 Määrake kaldepiir

Põleti töötab põhimõtteliselt õhu ülejäägiga.

Kui õlikogus läheneb maksimumkogusele, mis veel täielikult ära põletada suudetakse, suurendab see selgelt CO-eraldumist.

Põleti juures on võimalik seda suurenemist jälgida alates CO₂-sisaldusest 14,8 %. Seda nimetatakse kaldepiiriks.

Toimige järgnevalt:

- Suurendage õlirõhku kuni CO-väärtuseni 100 ppm - 200 ppm.
- Lugege CO₂-kontsentratsiooni (kaldepiir koos valeõhu mõjuga).

Kui nii saadud kaldepiir koos valeõhu mõjuga jääb allapoole 14,3 % (kõrvalekalle > 0,5 %), siis on põleti ja mõõtmiskoha vahel leke.

- Tihendage leke.

9 Õlvarustussüsteemi paigaldamine

Paigaldage õlvarustus süsteem, mis koosneb paagist ja kütusetorustikest, nii et õli miinimumtemperatuur ei jääks põleti juures alla +5 °C.



KASUTAJAVIIDE

Ärge kasutage kütteõlilisandeid põlemisparandajatega, sest need selle põleti puhul põlemistulemusi ei paranda.

Õlvarustusseadme parameetrid	Andmed
õlijuhtmete eelistatud siseläbimõõt	di 4...10
maksimaalne imemiskõrgus	H = 3,50 m
maksimaalne pealevoolurõhk	0,5 baari
maksimaalne pealevoolurõhk	1 baari
maksimaalne imemistakistus (vaakum)	0,4 baari

Tab. 11 Õlvarustusseadme andmed

9.1 Õlifiltri paigaldus

- Paigaldage põleti ette õlifilter.

Et vältida düüside ummistumist, soovitame kasutada rauaräbust (SiKu) filtridetaile.



SEADME KAHJUSTUS

düüsi ummistumise tõttu.

ETTEVAATUST!

- Jälgige, et te põhimõtteliselt ei kasutaks viitfiltreid väiksema kui 0,6 gph düüsisuuruse korral.

Düüsi suurus gph	Filtriosa µm
0,40 – 0,50	maksimaalselt 40
> 0,6	maksimaalselt 75

Tab. 12 Soovitatud filtriosad



KASUTAJAVIIDE

Sobivaid õlifiltreid saate lisavarustusena Buderuselt.

9.2 Kütusetorustiku õige valik

Põletit saab ühendada nii ühetoru- kui ka kahetorusüsteemi. Ühetoru süsteemi korral ühendatakse põleti kütusevoolikud filtri külge. Kütusepaagist filtrini ühendatakse ainult pealevoolutoru. Kahetorusüsteemi korral ühendatakse kütusepaagi ja filtri vahele nii peale kui tagasivoolutoru.



KASUTAJAVIIDE

Soovitame ühetorusüsteemi korral paigaldada õhueraldiga õlifilter.

Õlitorustiku pikkuseks arvestatakse nii kõik horisontaalsed ja vertikaalsed torud kui ka torupõlved ja armatuurid.

Tab. 13 lk. 42 kuni 16 lk. 43 kantud maksimaalsed pealevoolutorustiku pikkused meetrites on kindlaks määratud sõltuvalt imemiskõrgusest ja sisemisest toruläbimõõdust. Paigaldamisel tuleb arvestada tagasivooluventiili, tõkkekraani ja nelja kaare üksiktakistusega õli viskoossuse juures umbes 6 cSt.

Armatuuride ja torupõlvede lisatakistuste korral tuleb torustiku pikkust vastavalt lühendada.

Kütusetorustiku paigaldamisel peab olema väga hoolikas. Nõutav torustiku läbimõõt sõltub statistilisest kõrgusest ja torustiku pikkusest (vaadake tabeleid järgmistel lehekülgedel).

Kütusetorustik peab olema viidud niivõrd põleti lähedale, et painduvaid ühendusvoolikuid saaks vabalt ühendada.

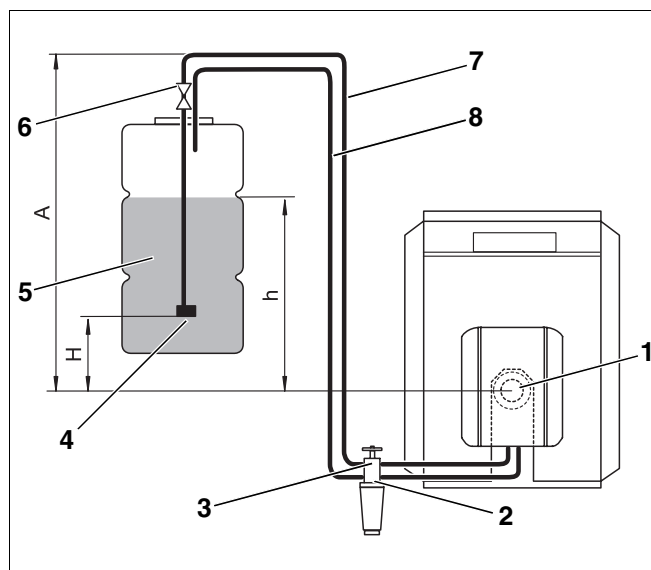
Kasutage kütusetorustikuks sobivaid materjale. Vektorustiku ühendamiseks kasutage ainult metallist koonusühendusi.

Kahetorusüsteem

Õlipaak õlipumba kohal (joon. 43):

Põleti suurus kW	17 – 34		
Imemistoru siseläbimõõt, d _i millimeetrites	6	8	10
H millimeetrites	maks. imemisjuhtme pikkus meetrites		
0	17	53	100
0,5	19	60	100
1	21	66	100
2	25	79	100
3	29	91	100
4	34	100	100

Tab. 13 Torustiku valik - kütusetorustik



Joon. 43 Õlipaak õlipumba kohal

Legend joon. 43 ja joon. 44 jaoks:

Pos. 1: Põleti

Pos. 2: Tagasiõõgiventil

Pos. 3: Tõkkeventiiliga õlifilter

Pos. 4: Põhjaklapp

Pos. 5: Kütteõlipaak

Pos. 6: Kiirsulgvventiiliga paagiarmatuur

Pos. 7: Pelevoolutoru

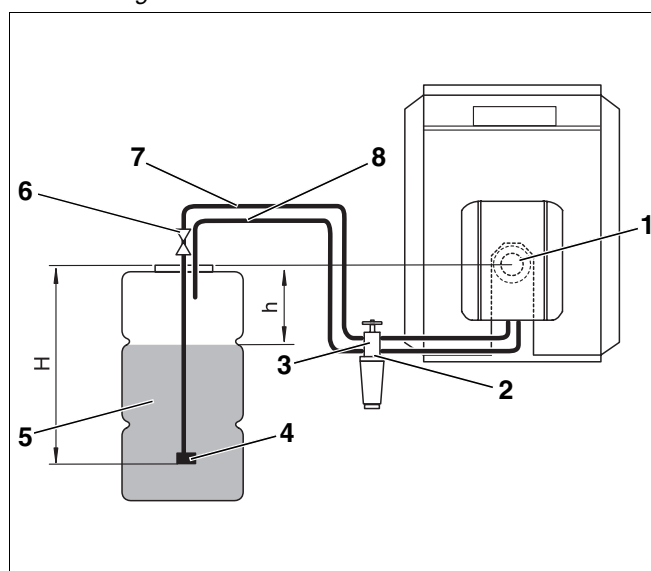
Pos. 8: Tagasivoolutoru

Kahetorusüsteem

Õlipaak õlipumba all (joon. 44):

Põleti suurus kW	17 – 34		
Imemistoru siseläbimõõt, d _i millimeetrites	6	8	10
H millimeetrites	maks. imemisjuhtme pikkus meetrites		
0	17	53	100
0,5	15	47	100
1	13	41	99
2	9	28	68
3	5	15	37
4	—	—	—

Tab. 14 Torustiku valik - kütusetorustik



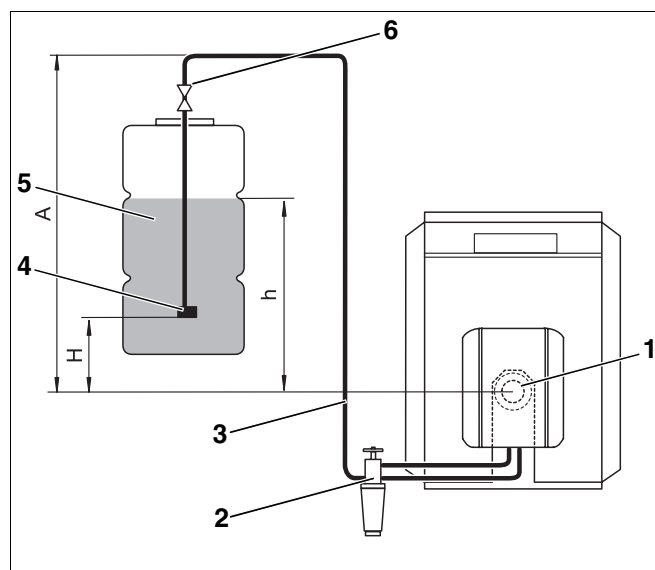
Joon. 44 Õlipaak õlipumba all

Ühetorusüsteem, Tagasivoolujuhtmega kütteõlifilter

Õlipaak õlipumba kohal (joon. 45):

Põleti suurus kW	17 – 28		34	
Imemistoru siseläbimõõt, d _i millimeetrites	4	6	4	6
H millimeetrites	maks. imemisjuhtme pikkus meetrites			
0	52	100	26	100
0,5	56	100	28	100
1	58	100	30	100
2	62	100	37	100
3	75	100	37	100
4	87	100	52	100

Tab. 15 Torustiku valik - kütusetorustik



Joon. 45 Õlipaak õlipumba kohal

Legend joon. 45 ja joon. 46 jaoks:

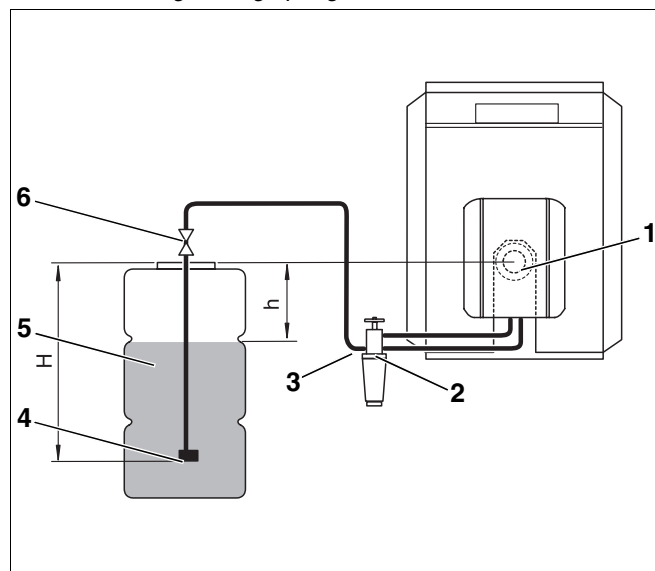
- Pos. 1:** Põleti
- Pos. 2:** Tõkkeventiiliga õlifilter
- Pos. 3:** Kütuse pealevoolutoru
- Pos. 4:** Põhjaklapp
- Pos. 5:** Kütteõlipaak
- Pos. 6:** Kiirsulgventiiliga paagiarmatuur

Ühetorusüsteem, Tagasivoolujuhtmega kütteõlifilter

Õlipaak õlipumba all (joon. 46):

Põleti suurus kW	17 – 28		34	
Imemistoru siseläbimõõt, d _i millimeetrites	4	6	4	6
H millimeetrites	maks. imemisjuhtme pikkus meetrites			
0	52	100	26	100
0,5	46	100	23	100
1	40	100	20	100
2	27	100	14	69
3	15	75	7	37
4	–	–	–	–

Tab. 16 Torustiku valik - kütusetorustik



Joon. 46 Õlipaak õlipumba all

9.3 Kontrollige vaakumit

Maksimaalset vaakumit (alarõhk) -0,4 baari (mõõdetud kütusepumba pealevoolu otsikust või kütuse pealevoolu torus vahetult enne pumpa) ei tohi muuta, olenemata õlipaagi täitumusest.



KASUTAJAVIIDE

Vaakumit tuleks mõõta vaakummeetriga koos 1 m pikkuse läbipaistva voolikuga (lisavarustus), et kontrollida samaaegselt ka õlvarustusseadme tihedust.

Maksimaalne lubatud vaakum sõltub õlvarustussüsteemi paigaldusest ja kütusepaagi täituvusest.

Seadme hetkeseisundi jaoks lubatavad väärtused leiata tab. 17 kuni 20. Selleks tehke kindlaks kütusetorustiku pikkus ja diferentside kõrgus "h" paagi täituvuse ja õlipumba vahel (vaata joon. 43 kuni 46, lk. 42 ja lk. 43).

Kui vaakum on suurem, siis peate kontrollima järgmisi põhjusi:

- Põleti kütusevoolikud defektsed.
- Õlifilter liiga tugevalt määrdunud.
- Õlifiltri sulgventiil mitte piisavalt avatud või määrdunud.
- Üks või mitu seadmedetaili (näit . tihenduskohtad, koonusliitmikud, kütusetorustik, õlifiltri-ühendusarmatuur, õlipaak) on võimalike monteerimisvigade (liiga kõrge pöördemoment) tõttu kokku surutud.
- Paagiarmatuuri kiirsulgventiil määrdunud või defektne.
- Kütuse pealevoolu voolik paagis poorne.
- Põhjaklapp paagis liiga kõrge imemisvaakumi tõttu määrdunud või "kleepub" kokku.

D _i mm	8			10		
maks. pikkus Õlijuhe millimeetrites	10	20	40	10	20	40
H m	maks. vaakum (alarõhk) baarides					
0	0,16	0,17	0,18	0,13	0,15	0,16
0,5	0,12	0,13	0,14	0,09	0,11	0,12
1	0,07	0,08	0,09	0,04	0,06	0,07
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0

Tab. 17 Kahetorusüsteem -õlipaak õlipumba kohal

D _i mm	8			10		
maks. pikkus Õlijuhe millimeetrites	10	20	40	10	20	40
h m	maks. vaakum (alarõhk) baarides					
0	0,16	0,17	0,18	0,13	0,15	0,16
0,5	0,20	0,21	0,22	0,17	0,19	0,20
1	0,25	0,26	0,27	0,22	0,24	0,25
2	0,34	0,35	–	0,31	0,33	–
3	0,43	–	–	0,40	0,41	–

Tab. 18 Kahetorusüsteem - õlipaak õlipumba all

D _i mm	6			8		
maks. pikkus Õlijuhe millimeetrites	10	20	40	10	20	40
h m	maks. vaakum (alarõhk) baarides					
0	0,08	0,09	0,10	0,07	0,08	0,09
0,5	0,04	0,05	0,06	0,03	0,04	0,05
1	0	0	0,01	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0

Tab. 19 Kahetorusüsteem -õlipaak õlipumba kohal

D _i mm	6			8		
maks. pikkus Õlijuhe millimeetrites	10	20	40	10	20	40
h m	maks. vaakum (alarõhk) baarides					
0	0,08	0,09	0,10	0,07	0,08	0,09
0,5	0,12	0,13	0,14	0,11	0,12	0,13
1	0,17	0,18	0,19	0,16	0,17	0,18
2	0,26	0,27	0,28	0,25	0,26	0,27
3	0,35	0,36	0,37	0,34	0,35	0,36

Tab. 20 Kahetorusüsteem -õlipaak õlipumba kohal

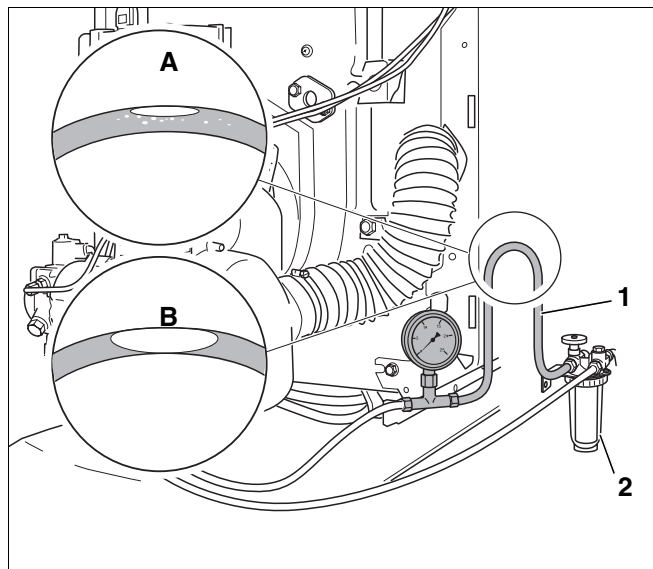
9.4 Kütusetorustiku tiheduse kontrollimine

Kütusetorustiku tihedust saate mõõta vaakummeetriga ja 1 m pikkuse läbipaistva voolikuga $d_a = 12 \text{ mm}$ (lisavarustus).

- Transparentne voolik (joon. 47, **pos. 1**) monteerida põleti kütusevooliku ja õlifiltri (joon. 47, **pos. 2**) vahele.
- Transparentse vooliku üks ling tuleb näidatud viisil (joon. 47) üles siduda.
- Põleti tuleb käivitada ja vähemalt kolm minutit käia lasta.
- Põleti tuleb välja lülitada.
- Viige läbi koguneva õhuhulga (joon. 47, **luup A ja B**) vaatluskontroll.

Kui lingu (joon. 47, **luup A**) kõige kõrgemasse kohta koguneb ainult väike õhukogus, siis on õlijuhe küllaldaselt tihed.

Suuremate õhumullide (joon. 47, **luup B**) korral on kütusetorustik ja/või ühendused ebatihedad.



Joon. 47 Transparentne voolik üles siduda

Pos. 1: Transparentne voolik

Pos. 2: Õlifilter

9.5 Magnetventiil

Kasutades alarõhust juhitud magnetventiili (näit membraan- või kolbventiil), suureneb imemise alarõhk õlipõletipumba juures. Seetõttu ei saa piirist 0,4 baari sageli kinni pidada.

Sel põhjusel soovitame rakendada elektromagnetilist ventiili (mitte elektrivooluvõrku ühendatud).

Elektriühenduse jaoks on lisavarustusena saadaval vastav adapter.

10 Põleti häirete kõrvaldamine

10.1 Rikke- ja häirediagnoos

Järgnevas peatükis kirjeldatakse tabelite abil rikete ja häirete kõrvaldamist kütteautomaadi SAFe rikkekoodi kasutades ning reguleerimisseadme Logamatic EMS (Energia Management Süsteem) teenindus- ja rikkekoodi abil.

Logano G125 on EMS-ga varustatud, mis koosneb digitaalsest kütteautomaadist SAFe (Skaitse-Automaat Fekütmiseks), Põleti Identifikatsiooni- Moodulist BIM, reguleerimisseadmest Logamatic MC10 ja Basiscontroller Logamatic BC10. Valikuliselt saab rakendada teenindusüksusi RC10, RC20, RC30 ja erinevaid töörežiime.

EMS kontrollib ühendatud sensorite abil pidevalt küttekatla ja kütteseadme seisukorda. Kõrvalekalde korral normväärtusest antaks rikke- või hooldusteade. Ohutusrelevantsete kõrvalekallete korral, vastavalt rikke raskusele, vallandub blokeeriv või riivistav kaitse-/häireseiskamine SAFe poolt.

Mitmesugused teenindus- ja rikkekoodid kergendavad teil rikke leidmist.



KASUTAJAVIIDE

Teenindus- ja rikkekoodi kirjelduse koos abinõudega leiate MC10 ja BC10 tehnilise dokumentatsiooni hulgast.

Kui on tekkinud riivistav rike, siis peate kõigepealt nuppu "Reset" vajutades kontrollima, kas rike kordub.

10.2 Häired - Põhjuste kõrvaldamine

Häire	Põhjus	Kõrvaldamine
CO ₂ -väärtus liiga kõrge (>14%).	Ventilaatori rõhk liiga madal.	Ventilaatori rõhu tõstmine (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8).
	Õliläbivool liiga suur.	Õlirõhu vähendamine (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8). Segusüsteemi kontrollimine.
	Kütteruum mitteüldlaselt ventileeritud või õhu juurdevool ummistunud.	Õhupuudus, tagage ventilatsioon. Juurdevooluõhu juhtme kontrollimine.
	Põleti määrdunud.	Põleti, kaasa arvatud ventilaatoriratas, tuleb puhastada.
	Vale düüsivarustus.	Vahetage düüs
	Düüs defektne.	Vahetage düüs
	Vale segusüsteem.	Vahetage segusüsteem.
CO ₂ -väärtus liiga madal (< 13,5%).	Ventilaatori rõhk liiga suur.	Alandage ventilaatori rõhku (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8).
	Õli läbivool liiga madal.	Õlirõhu suurendamine (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8).
	Liigne õhk.	Põletiku kinnituskruvid tuleb vastava tööriistaga kõvemini kinni keerata. Kontrollige korstnatoru tihedust (vt. peatükk 8.2 "Kontrollige küttekamra tihedust tihedust", lk. 39).
	Tihendus korstnatoru ja segusüsteemi vahel ei ole korras.	Paigaldage uus tihend.
	Vale segusüsteem.	Segusüsteemi kontrollimine.
	Vale düüsivarustus.	Vahetage düüs
	Düüs defektne.	Vahetage düüs
	Düüsi filter on must.	Vahetage düüs
Põleti käivitub, õlifiltri õlitaseme klaas jääb tühjaks.	Vale ühendus esmasel kasutuselevõtul.	Kontrollige õlivoolikute õiget ühendust.
	Õlijuhet ei täidetud enne kasutuselevõttu; kulub mõni minut, enne kui hakatakse õli imema.	Õlijuhtme ventileerimine (vt. peatükk 6.2 "Õliavarustus süsteemi kontrollimine ja ühendamine", lk. 16).
	Kütteeõli olemasolu mahutis? Kas küttee peakraan on avatud?	Kontrollige kütusemahuti näitu ja avage peakraan.
	Tagasilöögi ventiili vale voolusuund.	Kontrollige tagasilöögi ventiili voolusuunda.
	Ühendus mootori ja õlipumba vahel defektne.	Ühenduse uuendamine.
	Ebatihedus kütusetorustik või liiga suur vaakum. Kütusevoolik kokku pigistatud.	Kontrollige kütusetorustikku (vt. peatükk 9.4 "Kütusetorustiku tiheduse kontrollimine", lk. 45).
	Mõni ventiil, näit. välispaagi ventiil, suletud.	Vastav ventiil avada. Kontrollige õlijuhtme paigaldust.
Väike plahvatus või põleti käivitub "kõvasti".	Süüteelektroodide vale asetuse.	Kontrollige süüteelektroodi vajadusel vahetage välja Tähelepanu: Korduvate käivitamiskatsete tõttu võivad tekkida õliaurud, mis põhjustavad väikseid plahvatusi.
	Õli läbivool liiga madal.	Korrigeeri õlirõhku.
	Düüs defektne.	Vahetage düüs
	Ebatihedus õlipumba, õlitoru, õli eelsoojendi ja düüsi vahel.	Kontrollige tihedust.
	Järelepritsiv düüs, seetõttu mittekontrollitav õliaur.	Magnetventiil ei sulgu. Õlipump tuleb välja vahetada.
	Õhk düüsid.	Kontrollige kõiki tihenduskohti õli juhtmissüsteemis.
	Tõmberegulaator ei avane täielikult, seetõttu tõmme halb.	Kontrollige tõmberegulaatorit.
	Magnetventiil ei avane ettenähtudviisil.	Kontrollige pooli, vajadusel vahetage

Tab. 21 Häirete tabel

Häire	Põhjus	Kõrvaldamine
Määratud düüs, tahmakord segusüsteemil.	Düüs defektne.	Vahetage düüs
	Liiga kõrge õlirõhk.	Korrigeerige õlirõhku.
	Vale düüs.	Kontrollige düüsi (vt. peatükk 4.3 "Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus", lk. 10), vajadusel vahetage.
	Vale segusüsteem.	Kontrollige segusüsteemi, vajadusel vahetage (vt. peatükk 4.1 "Põleti tüübid", lk. 8).
	Määratud segusüsteem.	Kontrollige segusüsteemi, vajadusel vahetage.
	Vale süüteasend.	Kontrollige süüteelektroode, vajadusel vahetage (vt. peatükk 4.1 "Põleti tüübid", lk. 8).
	Ebatihedus düüsi ja õli eelsoojendi vahel.	Düüs ja õli eelsoojendi tuleb hoolikalt puhastada, vajadusel uuendada (tihenduskohti kontrollida).
	Kõikuv õlirõhk-õhuühendus.	Kütusetorustiku ventileerimine
	Vale kolderõhk.	Kontrollige tõmmet, vajadusel paigaldage tõmbepiiraja uuesti.
	Tihend segusüsteemi ja põletitoru vahel defektne.	Kontrollige tihendit, vajadusel vahetage.
	Rõhuventiil defektne.	Õlipump tuleb välja vahetada.
Järelepritsimine või järelpõlemine pärast edukat põleti väljalülitamist.	Õhk kütusetorustikus.	Õlijuhtme ventileerimine (vt. peatükk 6.3 "Kütusejuhtme ventileerimine", lk. 17).
	Kütusetorustik ebatihe, seetõttu imetakse õhku. Õhk düüsid.	Kontrollige kõiki tihenduskohti õli juhtimissüsteemis.

Tab. 21 Häirete tabel

11 Märksõnaregister

A		
Andurivool	38	
C		
CO ₂ -sisaldus	23	
CO-sisaldus	23	
D		
Düüside varustus	10	
E		
Elektrilised pistikühendused	16	
EMS	46	
F		
Funktsioon	7	
H		
Heitgaasitorustiku tihedus	39	
Häired (põleti)	47	
Häirete eemaldamise klahv	20	
Häirete kõrvaldamise nupp	14	
I		
Inspekterimine	27	
K		
Kahetorusüsteem	42	
Kaldepiir	39	
Korstna tõmme	24	
Kütteautomaat	13	
Kütusetorustik	41	
Kütusevooliku tihedus	45	
L		
Leegiandur	7, 25, 34, 39	
Lisandid	40	
M		
Mõõtesond	22	
Mõõtväärtuste registreerimine	22, 27	
P		
Põleti mootor	7	
Põleti toru	7	
Põletimootor	27	
Põletitoru tuleb välja vahetada	32	
Põletiuksekruid	20, 34	
R		
Reguleeritavad väärtused	10	
Rõhu tõstmine	23	
S		
SAFe	20	
Segusüsteem	8, 10, 31	
Sulgventiil	32	
Süüteelektrood	8, 10, 30	
T		
Tahmaarv	24	
Teenindusasend	30	
Teenindusüksus TC30	17	
Tehniline hooldus	27	
Tehnilised andmed	8	
Tihendite kontroll	33	
		Tööseisund 14
V		
		Vaakum 44
		Vahetage düüs 31
		Vastutõsteventiil 45
		Ventilaator 7, 29
		Ventilaatori ratas 29
		Vähendage rõhku 23
Ü		
Õ		Ühetorusüsteem, 43
		Õli eelsoojendi 32
		Õlifilter 40
		Õlijuhe 17
		Õlipumbafilter 28
		Õlipump 7, 23
		Õlivarustus süsteem 16, 40
		Õliühendus 16

Buderus

Erialane küttetöö:



Saksamaa

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
E-post: info@heiztechnik.buderus.de

Austria

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
<http://www.buderus.at>
E-post: office@buderus.at

Šveits

Buderus Heiztechnik AG
Netzbodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
<http://www.buderus.ch>
E-post: info@buderus.ch