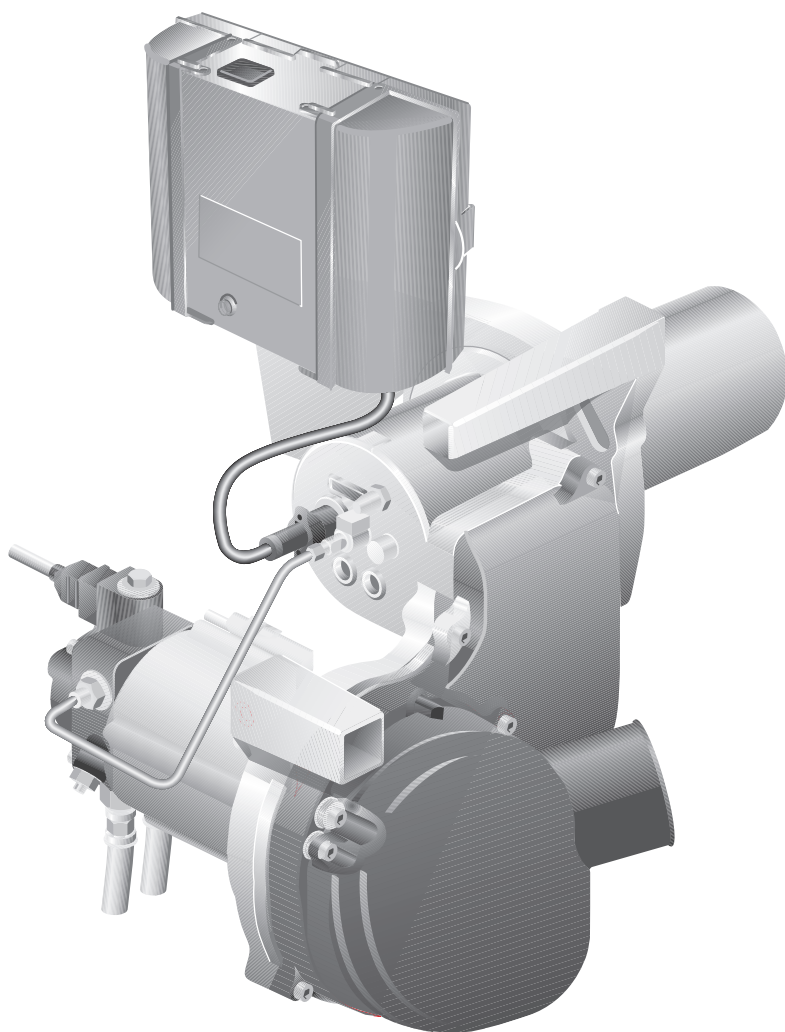


Kasutus- ja hooldusjuhend

Õlipõleti Logatop BE 1.3 ja 2.3



surber

1	Üldist	4
1.1	Käesoleva juhendi kohta	4
1.2	Normid ja direktiivid	4
2	Ohutus	5
2.1	Sihipärane kasutus	5
2.2	Juhiste ülesehitus	5
2.3	Järgige käesolevaid juhiseid	5
3	Toote kirjeldus	7
4	Tehnilised andmed ja tarnemaht	8
4.1	Põleti tüübid	8
4.2	Leegi suunaja	9
4.3	Põletitorud (keraamilised)	9
4.4	Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus	10
4.5	Tarnekomplekt	12
4.6	Digitaalne kütteautomaat SAFe 10	12
4.7	Reguleerige põleti (ruumi õhust sõltumatu tööviis)	13
5	Kasutage digitaalsed kütteautomaati SAFe 10	15
5.1	Programmi kulg	15
5.2	Töönäit	16
5.3	Rikkerepiim	16
5.4	Ühendusplaani SAFe10	17
6	Põleti töölerakendamine	18
6.1	Pistikuühenduste kontrollimine	18
6.2	Õlivarustusseadme kontrollimine ja ühendamine	18
6.3	Õlijuhtme ventileerimine	19
6.4	Põleti käivitamine	20
6.5	Põletiuksse kruvide kinnitamine	21
6.6	Mõõteväärtuste registreerimine või korrigeerimine	22
6.7	Ohutuskontrolli läbiviimine	26
6.8	Käivitamisprotokoll	27
7	Põleti järelvalve ja hooldus	28
7.1	Mõõtväärtuste registreerimine, vajadusel korrigeerimine	28
7.2	Põletikaane ja põleti kontrollimine	28
7.3	Põleti mootori töö kontrollimine, vajadusel väljavahetamine	28
7.4	Põleti väljalülitamine	29
7.5	Õlipumba filtri puhastamine, vajadusel väljavahetamine	29
7.6	Ventilaatori ratta kontrollimine määrdumise ja kahjustuste suhtes	30
7.7	Kontrollige süüteelektroode, segusüsteemi, tihendeid, düüse ja põletitoru	31
7.8	Põleti ukse kruvide kinnitamine	34

7.9	Elektriühenduste kontrollimine	34
7.10	Ohutuskontrolli läbiviimine	35
7.11	Lisatihendamine RLU juures	35
7.12	Järelvalve- ja hooldusprotokoll.	36
8	Täiendavate tööde teostamine	38
8.1	Leegianduri voolu (leegikontroll) mõõtmine	38
8.2	Küttegaasiseadmete tiheduse kontrollimine	38
9	Õlivarustusseadme paigaldamine.	39
9.1	Õlifiltri paigaldamine	39
9.2	Õlivoolikute dimensioneerimine	40
9.3	Vaakumi kontrollimine	43
9.4	Imutoru tiheduse kontrollimine	44
9.5	Alarõhuklapp.	44
10	Põleti häirete kõrvaldamine	45
10.1	Rikke- ja häirediagnoos	45
10.2	Häirete - põhjuste kõrvaldamine.	46
11	Märksõnad	48



Seade vastab vastavate Euroopa direktiivide põhilistele nõuetele.

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

1 Üldist

1.1 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.

Toote märgistus

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

1.2 Normid ja direktiivid



KASUTAJAVIIDE

Pidage kütteseadme montaažil ja kasutamisel kinni vastavatest kehtivatest normidest ja direktiividest!

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, kas kogu süsteem töötab laitmatult. Avastatud puudused tuleb viivitamatult kõrvaldada.

Tab. 1 Vastavale maale spetsiifilised kütused ja märkused

2 Ohutus

Palun järgige teie enda ohutuse huvides järgnevaid juhiseid.

2.1 Sihipärane kasutus

Põletit võib paigaldada vaid Logano seeria alljärgnevatele kateldele ning nende täiustatud mudelitele:

- Logano G125
- Logano S125

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

Põletit on kontrollitud tehases veel soojana ja 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 Juhiste 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 kasutajajuhiste tähistamiseks:



HOIATUS!

ELUOHTLIK

elektrivoolu läbi.



KASUTAJAVIIDE

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

2.3 Järgige käesolevaid juhiseid



HOIATUS!

ELUOHTLIK

mürgituse puhul. Ebapiisav õhu juurdevool 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 puhul.

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



ETTEVAATUST!

KAHJUSTUSED PÕLETI JUURES

mittepuhta põlemisõhu tõttu.

- Vältige tolmu.



ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

ummistunud filtri tõttu.

Filtrid, mis ummistuvad vahetult paagi täitmise järel, võivad viidata sellele, et filtrisse on sattunud paagi täitmise tõttu üleskerkinud õli paagi põhjast.

- Informeerige kliente selle kohta, et paagi täitmise ajaks tuleb küttesüsteem välja lülitada ning täitmise järel tuleb sisselülitamisega oodata vähemalt 6 tundi.



HOIATUS!

ELUOHTLIK

elektrivoolu läbi.

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

**SEADMEKAHJUSTUSED**

asjatundmatu remontimise tõttu.

- Ärge tehke korrastustöid ohutustehniliste funktsioonidega detailide juures.

**KASUTAJAVIIDE**

- Kasutage ainult Buderuse originaalosi.

Kahjude eest, mis tekivad mitte Buderuse tarnitud varuosade kasutamisel, ei võta Buderus vastutust endale.

3 Toote kirjeldus

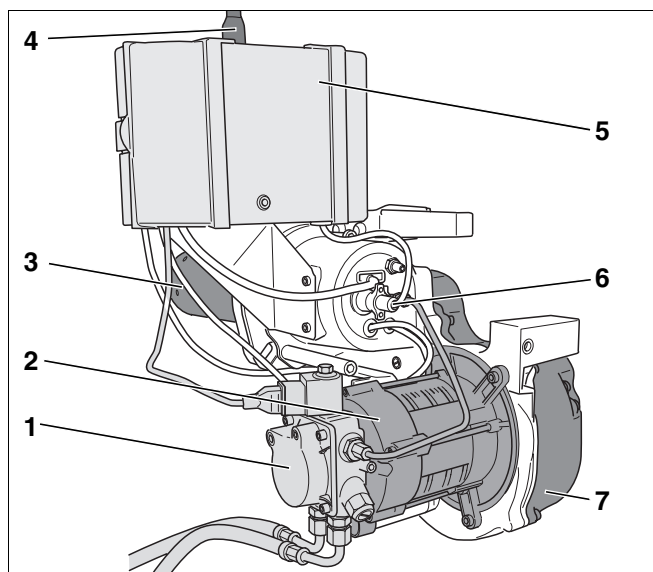
Põleti peamised koostisosad on:

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

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

Põleti juhtimine ja kontrollimine toimub kontrollitud 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 eelsüüteaaja möödumist saab magnetventiil käsu õli eraldamiseks ja õli/õhu-segu süüdatakse.
- Vahetult pärast süttimist tekib sinine leek.
- Läbi düüsi pihustatav õli aurustub (gaasiline) selle põlemissüsteemi puhul tagasijuhitava kuumgaasi abil, seguneb homogeenselt põlemisõhuga ja põleb siis põletitorus ära.
- Kuni ohutusaja lõpuni peab leegiandur andma leegisignaali, muidu järgneb avariiväljalülitus.



Joon. 1 Õlipõleti Logatop BE 1.3 ja 2.3

Pos. 1: Õlipump magnetventiili ja õlivoolikutega

Pos. 2: Põleti mootor

Pos. 3: Põlemispea toru

Pos. 4: Võrgupistik

Pos. 5: Häirete kõrvaldamise klahviga digitaalne kütteautomaat SAFe 10

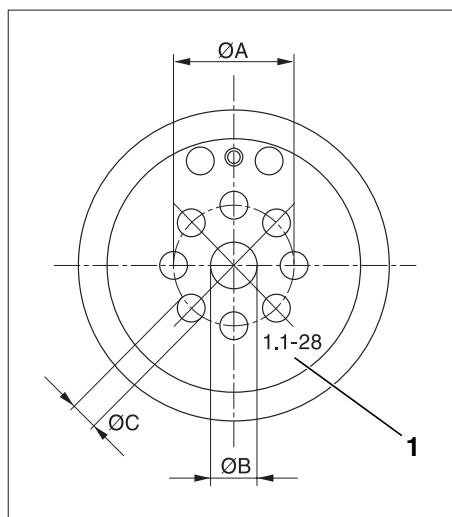
Pos. 6: Leegiandur

Pos. 7: Ventilaator

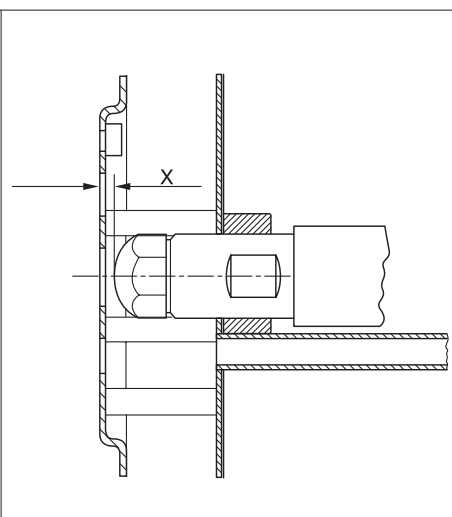
4 Tehnilised andmed ja tarnemaht

Tehnilised andmed annavad teile teavet põleti võimsuse kohta.

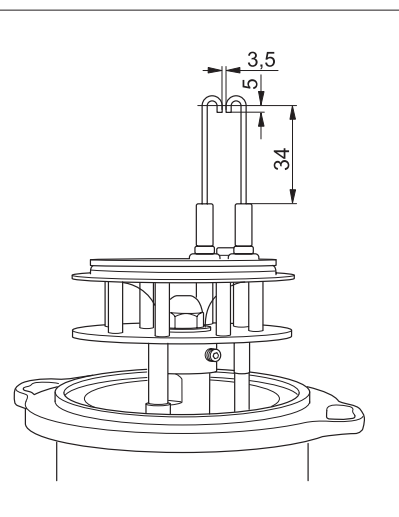
4.1 Põleti tüübid



Joon. 2 Segasüsteem - Ø A, B, C



Joon. 3 Segasüsteem-mõõt "X"



Joon. 4 Süüteelektrood (mõõdud mm)

Pos. 1: Reljeeftempel

Küttekatel	Põleti tüüp	Reljeeftempel	Segasüsteem			
			Ø A mm	Ø B mm	Ø C in mm	X mm
Logano G125 Logano S125	BE 1.3 – 17	1.1 – 17	27,5	11,9	5,6	1,5
	BE 1.3 – 21	1.1 – 21	30,0	12,1	6,0	2,0
	BE 1.3 – 28	1.1 – 28	32,5	12,5	7,1	2,0
	BE 2.3 – 33/34	2.1 – 34	32,5	12,8	8,0	2,0

Tab. 2 Põletitüüpide tehnilised andmed - Segasüsteem ja süüteelektrood

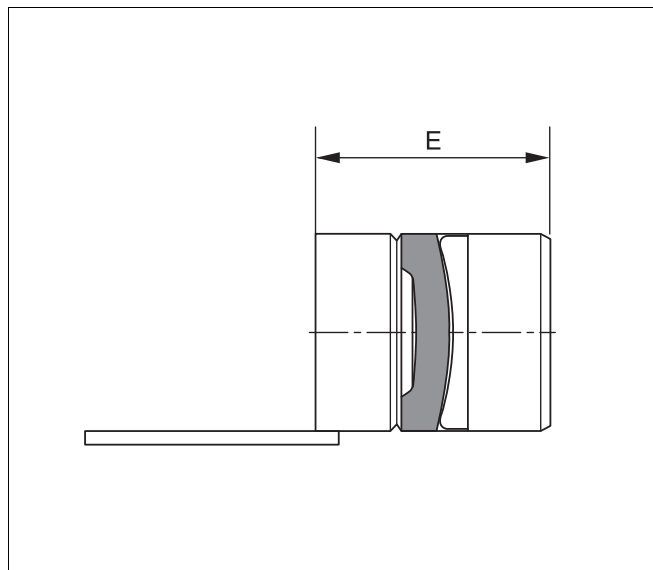
Küttekatel	Põleti tüüp	Reljeeftempel	Segasüsteem			
			Ø A mm	Ø B mm	Ø C in mm	X mm
Logano G125 RLU	BE 1.3 – 21 RLU	1.1 – 21	30,0	12,1	6,0	2,0
	BE 2.3 – 28 RLU	1.1 – 28	32,5	12,5	7,1	2,0
	BE 2.3 – 34 RLU	2.1 – 34	32,5	12,8	8,0	2,0

Tab. 3 Tehnilised andmed põletitüüp RLU - segasüsteem ja süüteelektrood

4.2 Leegi suunaja

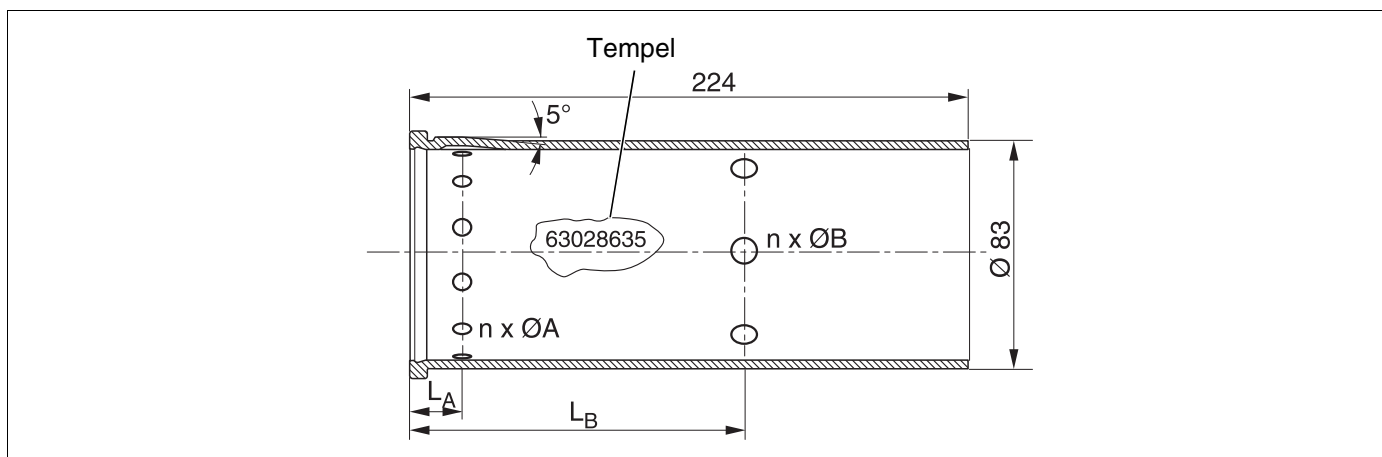
Küttekatel	Nimivõimsus kW	Mõõt "E" mm
Logano S125	17	300
	21	325
	28	400
	34	380

Tab. 4 Tehnilised andmed Leegisuunaja - mõõt "E"



Joon. 5 Leegisuunaja - mõõt "E"

4.3 Põletitorud (keraamilised)



Joon. 6 Valu- ja teraskatelde keraamilised põletitorud

Küttekatel Logano	Põleti Logatop	Tempel	Põletitorud	n x Ø A mm	n x Ø B mm	LA mm	LB mm
G125 / S125	BE 1.3 - 17	63028635	D83/L224/2,5/2,5	12 x 2,5	6 x 2,5	18	78
	BE 1.3 - 21	63028636	D83/L224/4,3/2,6	12 x 4,3	6 x 2,6	18	78
	BE 1.3 - 28	63028637	D83/L224/5,9/4,8	12 x 5,9	6 x 4,8	18	78
G125	BE 2.3 - 33/34	63028638	D83/L224/7,0/5,7	12 x 7,0	6 x 5,7	18	78
S125	BE 2.3 - 34	63030537	D83/L224/5,9/5,3	18 x 5,9	6 x 5,3	12	73

Tab. 5 Valu- ja teraskatelde keraamilised põletitorud

Küttekatel Logano	Põleti Logatop	Tempel	Põletitorud	n x Ø A mm	n x Ø B mm	LA mm	LB mm
G125 RLU	BE 1.3 - 21 RLU	63028636	D83/L224/4,3/2,6	12 x 4,3	6 x 2,6	18	78
	BE 2.3 - 28 RLU	63028637	D83/L224/5,9/4,8	12 x 5,9	6 x 4,8	18	78
	BE 2.3 - 34 RLU	63028638	D83/L224/7,0/5,7	12 x 7,0	6 x 5,7	18	78

Tab. 6 Keraamilised põletitorud G125 RLU jaoks

4.4 Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus

Reguleeritavad väärtused, düüside varustus ¹		Logano G125			
Nimivõimsus	kW	17	21	28	34 (33) ²
Põleti tüüp		BE 1.3 – 17	BE 1.3 – 21	BE 1.3 – 28	BE 2.3 – 34 (33) ²
Segasüsteem		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
Õli rõhku	bar	11,5 – 17,0	13,0 – 20,0	15,0 – 23,0	15,0 – 23,0
Õli läbivool	kg/h	1,55	1,90	2,6	3,1 (2,95) ²
Imemisõhu juhe (ALF), eelreguleerimine		3,5	3,5	2,0	3,5
statistiline rõhk, ventilaator	mbar	9,0 – 11,0	9,5 – 11,0	9,5 – 11,0	9,2 – 11,2
Tulekambri rõhk	mbar	0 – 0,34	0 – 0,38	0 – 0,40	0 – 0,60
kasutatav voolurõhk	Pa	30	30	30	50
CO ₂ -väärtus ilma põleti kaaneta	%	13,0 – 13,5	13,0 – 13,5	13,0 – 13,5	13,0 – 13,5
CO ₂ -väärtus ilma põleti kaaneta	%	13,5 – 14,0	13,5 – 14,0	13,5 – 14,0	13,5 – 14,0
CO-väärtus	ppm	< 50	< 50	< 50	< 50
Mõõt "X"	mm	1,5	2,0	2,0	2,0

Tab. 7 Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus malmkatlale G125

¹ Soovitus: Kasutage eranditult siin toodud düüsitüüpe.² () Väärtused katlale Logano G125 – 33 kW (kehtivad vaid Itaalias)

Reguleeritavad väärtused, düüside varustus ¹		Logano G125 RLU		
Nimivõimsus	kW	21	28	34
Põleti tüüp		BE 1.3 – 21 RLU	BE 2.3 – 28 RLU	BE 2.3 – 34 RLU
Segasüsteem		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
Õli rõhku	bar	13,0 – 20,0	15,0 – 23,0	15,0 – 23,0
Õli läbivool	kg/h	1,90	2,6	3,1
Imemisõhu juhe (ALF), eelreguleerimine		3,0	3,0	3,0
statistiline rõhk, ventilaator	mbar	9,5 – 11,6	9,5 – 11,6	9,2 – 12,3
Tulekambri rõhk	mbar	0 – 0,45	0 – 0,50	0 – 0,59
kasutatav voolurõhk	Pa	30	30	50
CO ₂ -väärtus ilma põleti kaaneta	%	vt. joon. 7 ja joon. 8		
CO ₂ -väärtus ilma põleti kaaneta	%	vt. joon. 7 ja joon. 8		
CO-väärtus	ppm	< 50	< 50	< 50
Mõõt "X"	mm	2,0	2,0	2,0

Tab. 8 Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus valukatlale G125 RLU

¹ Soovitus: Kasutage eranditult siin toodud düüsitüüpe.

Reguleeritavad väärtused, düüside varustus ¹		Logano S125			
Nimivõimsus	kW	17	21	28	34
Põleti tüüp		BE 1.3 – 17	BE 1.3 – 21	BE 1.3 – 28	BE 2.3 – 34
Segasüsteem		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
Õli rõhku	bar	11,5 – 17,0	13,0 – 20,0	15,0 – 23,0	15,0 – 23,0
Õli läbivool	kg/h	1,55	1,90	2,60	3,10
Imemisõhu juhe (ALF), eelreguleerimine		3,5	3,5	2,0	3,5
statistiline rõhk, ventilaator	mbar	9,0 – 11,0	9,5 – 11,0	9,5 – 11,0	9,2 – 11,2
Tulekambri rõhk	mbar	0,04	0,07	0,10	0,09
korstna vajalik eelrõhk (tõmbe jaoks)	Pa	0	0	0	0
CO ₂ -väärtus ilma põleti kaaneta	%	13,0 – 13,5	13,0 – 13,5	13,0 – 13,5	13,0 – 13,5
CO ₂ -väärtus põleti kaitsekaanega	%	13,5 – 14,0	13,5 – 14,0	13,5 – 14,0	13,5 – 14,0
CO-väärtus	ppm	< 50	< 50	< 50	< 50
Mõõt "X"	mm	1,5	2,0	2,0	2,0
Mõõt "E" (leegisuunaja)	mm	300	325	400	380

Tab. 9 Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus teraskatlale S125

¹ Soovitus: Kasutage eranditult siin toodud düüsitüüpe.**KASUTAJAVIIDE**

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

4.5 Tarnekomplekt

- Kontrollige kauba kättesaamisel, kas pakend on terve.
- Veenduge, et tarnekomplektis on kõik nimetatud osad olemas.

4.5.1 Logano G125



KASUTAJAVIIDE

Põleti tarnitakse komplektina küttekattla, põletiukse, ümbrise ja mürasummutuskaanega.

4.5.2 Logano S125

Ehitusdetail	Tükki	Pakend
Põleti koos monteeritud ukse ja kaitsekaanega	1	1 kast

Tab. 10 Tarnekomplekt

4.6 Digitaalne kütteautomaat SAFe 10

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

Tab. 11 Tehnilised andmed SAFe 10

4.7 Reguleerige põleti (ruumi õhust sõltumatu tööviis)

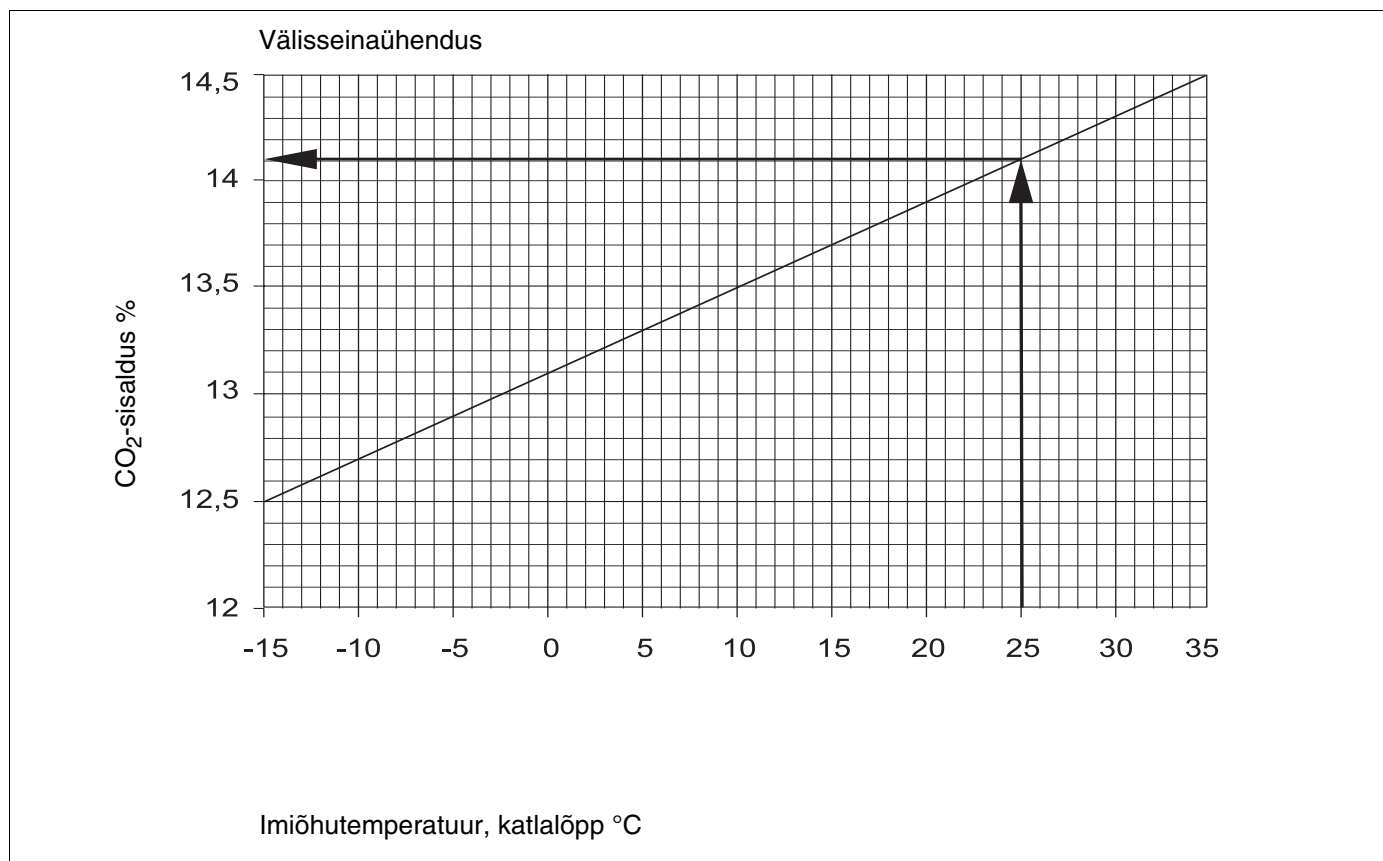
Põleti on eelreguleeritud. Et põlemisõhk imetakse otse väljast, esineb suvel ja talvel suuri erinevusi.

CO₂-reguleerimine tuleb seetõttu ette võtta sõltuvalt töölerakendamise ajal olemasolevast juurdevooluõhu hetketemperatuurist.

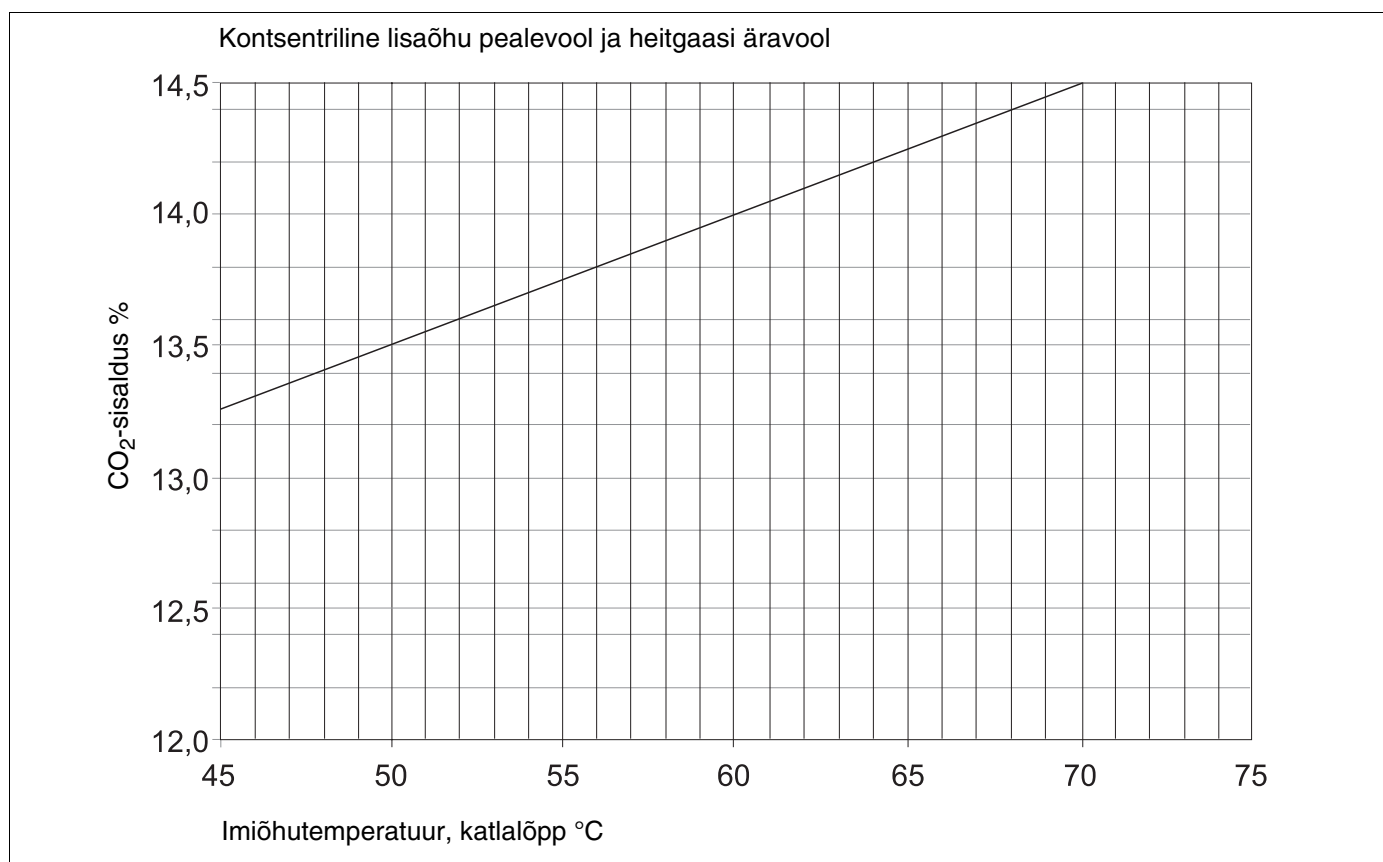
Mõõtkke umbes 60 °C katlaveetemperatuuri ja põleti 20-minutise töötamisaja korral.

- Viige mõõtsond juurdevooluõhu mõõteavasse ja mõõtkke juurdevooluõhu temperatuuri.
- CO₂-sisaldus reguleerige rõhureguleerimiskruviga õlipumbal vastavalt joon. 7, lk. 14 või joon. 8, lk. 14, 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 imemisõhuhujet", lk. 25).

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



Joon. 7 CO₂-reguleerimine sõltuvalt imiõhutemperatuurist juurdevooluõhu korral otse läbi välisseina (kehtib koos ja ilma põletikaaneta)



Joon. 8 CO₂-reguleerimine sõltuvalt imiõhutemperatuurist juurdevooluõhu korral õhu kontsentriilise juurde- ja äravoolu kaudu (kehtib koos ja ilma põletikaaneta)

5 Kasutage digitaalsed kütteautomaati SAFe 10

Digitaalne kütteautomaat SAFe 10 võtab üle põleti käivitamise ja valvamise.

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

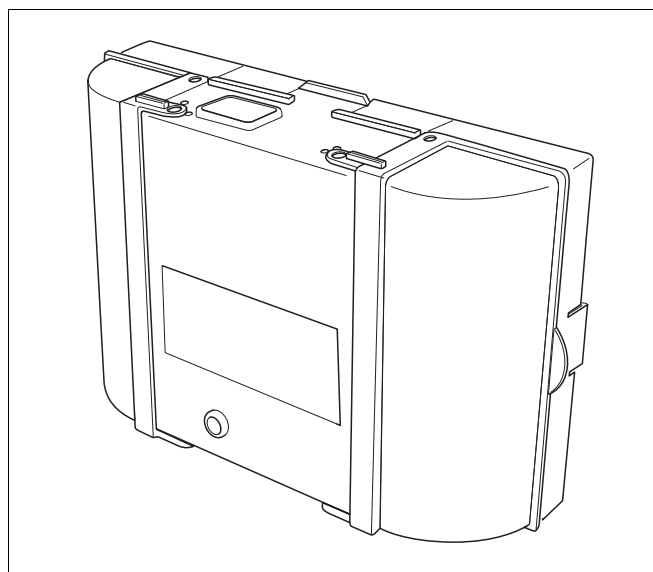


HOIATUS!

ELUOHTLIK

elektrivoolu läbi.

- 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.

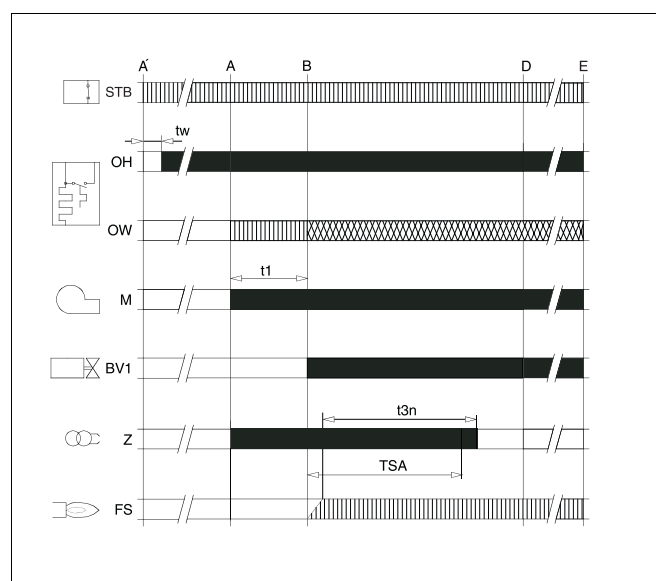


Joon. 9 Digitaalne kütteautomaat SAFe 10

5.1 Programmi kulg

Legend:

STP	Ohutustemperatuuripiiraja
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	Tööasend
E	Regulaatori väljalülitamine



Joon. 10 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. 12 Põleti tööseisundi näit LED

... = Pidev

○ = Väljas

■ = Roheline

5.3 Rikkerežiim

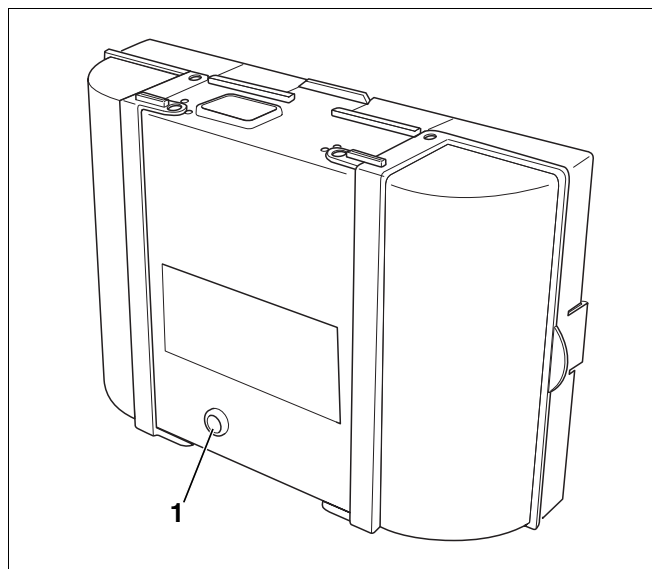
Kütteautomaat läheb iseseisvalt hädaolukorra töörežiimile, kui side reguleerimisseadmega Logamatic MC10 on katkenud.

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.

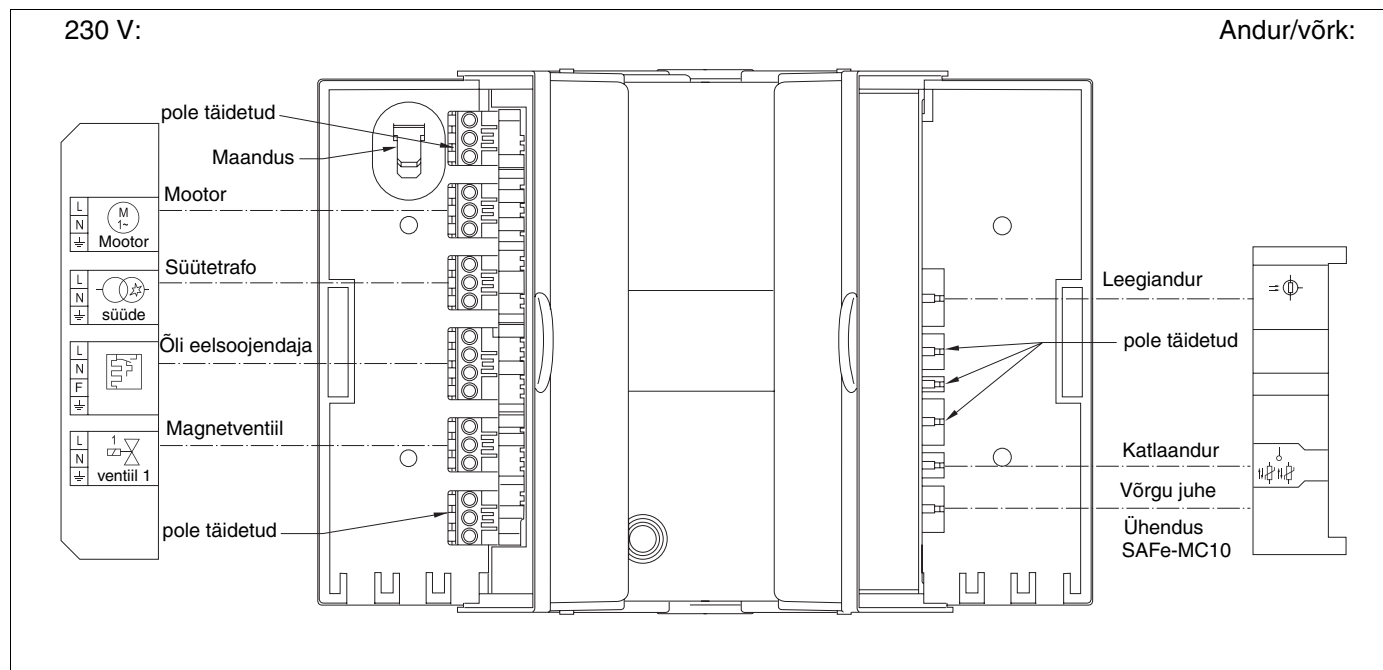
- Vajutage häirete kõrvaldamise nuppu (joon. 11, **pos. 1**), et riket kõrvaldada.



Joon. 11 Kütteautomaadi häirete kõrvaldamine

Pos. 1: Häiringute eemaldamise klahv

5.4 Ühendusplaan SAFe10



Joon. 12 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 "Käivitisprotokoll", lk. 27).



KASUTAJAVIIDE

Põleti tarnitakse ohutuskaitse põhjustel "häireseisundis".

6.1 Pistikuühenduste kontrollimine

- Kontrollige kõikide elektriliste pistikuühenduste korralikku asendit.

6.2 Õlivarustusseadme kontrollimine ja ühendamise

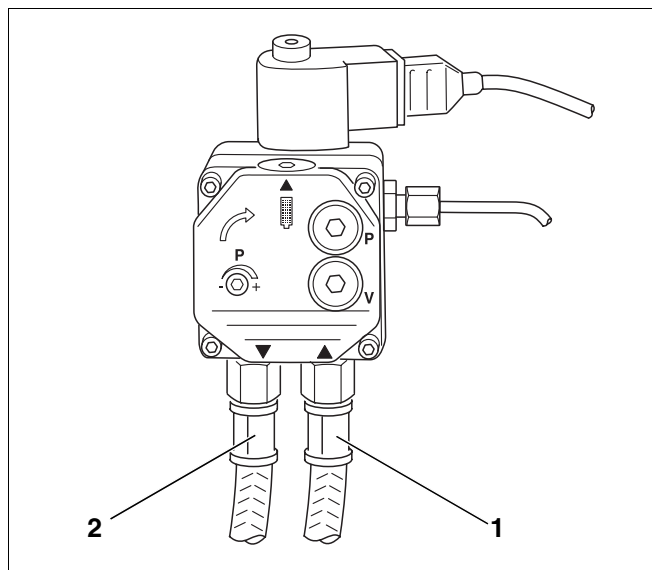
Enne õlivarustuse põletiga ühendamist peate kontrollima, kas kõik õliühendused ja õlifilter on puhtad ning tihedad.

- Teostage õlijuhtme vaatluskontrolli, vajadusel puhastage või uuendage.
- Puhastage õlifilter, vajadusel uuendage.
- Kontrollige õlivarustusseadet (vt. peatükk 9 "Õlivarustusseadme paigaldamine", lk. 39).
- Ühendage põleti õlivoolikud õlifiltriga.



KASUTAJAVIIDE

Jälgige, et te õli imemis- ja tagasivoolujuhtmeid (joon. 13 ja joon. 14) ära ei vahetaks.

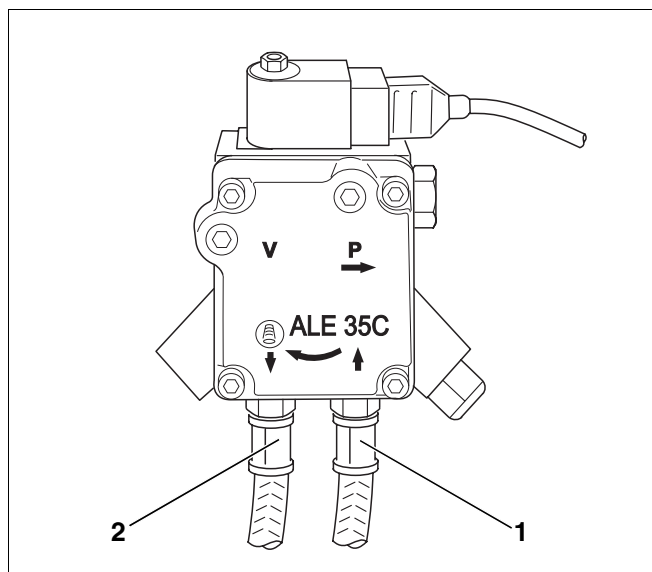


Joon. 13 Õlipump- Danfoss

Legend joon. 13 ja joon. 14 jaoks:

Pos. 1: Õliimijuhe (punane tunnuslint)

Pos. 2: Tagasivoolujuhe (sinine tunnuslint)



Joon. 14 Õlipump- Suntec

6.3 Õlijuhtme ventileerimine

Et kindlustada põleti tööd, peate kontrollima õlivarustusseadet (vt. peatükk 9 "Õlivarustusseadme paigaldamine", lk. 39). Kontrollige, eriti vanemate süsteemide korral, õli pealevoolutakistust ja tihedust.

- Lülitage kütteseadet tööoluliti BC10 abil vooluvõrgust välja.
- Sulgege õlitõkkekraan.
- Monteerige vaakummeeter (joon. 15, **pos. 3**) läbipaistva voolikuga (joon. 15, **pos. 4**; lisavarustus), nagu pildil 15 kujutatud, õlifiltri (joon. 15, **pos. 5**) ja õlijuhtme (joon. 15, **pos. 1**) vahele.
- Avage õlitõkkekraan.
- Lülitage kütteseadet tööoluliti BC10 abil sisse.



KASUTAJAVIIDE

Et põleti tarnitakse tehase poolt häireasendis, peate põleti enne esimest töölerakendamist häiringutest vabastama, vajutades nuppu Reset (joon. 17, **pos. 3**, lk. 20). või vajutage häiringute eemaldamise klahvi SAFe 10 (nagu järgnevalt kirjeldatud).

- Käivitage toatermostaadi abil mootor (vt toatermostaadi käsitlemisjuhendit).
- Õhutage õlijuhet.
- Kontrollige imetava õli mullivabadust transparentse vooliku (joon. 15, **pos. 4**) kaudu.
- Seisake toatermostaadi abil mootor (vt toatermostaadi käsitlemisjuhendit).



ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

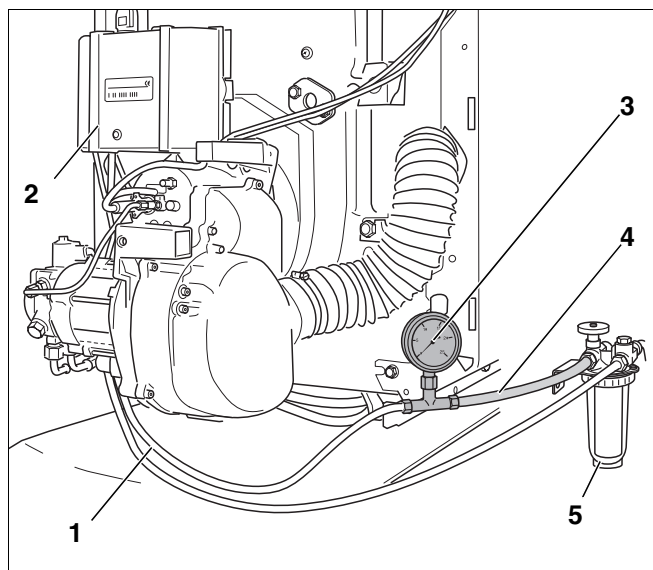
defektse õlipumba tõttu.

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



KASUTAJAVIIDE

- Vajadusel peate kontrollima tihedust ja vaakumit (vt. peatükk 9.3 "Vaakumi kontrollimine", lk. 43).



Joon. 15 Õlifiltri, vaakummeeter ja läbipaistev voolik

Pos. 1: Õli pealevoolujuhe

Pos. 2: Digitaalne kütteautomaat SAFe 10

Pos. 3: Vaakummeeter

Pos. 4: Läbipaistev voolik

Pos. 5: Õlifiltri

6.4 Põleti käivitamine

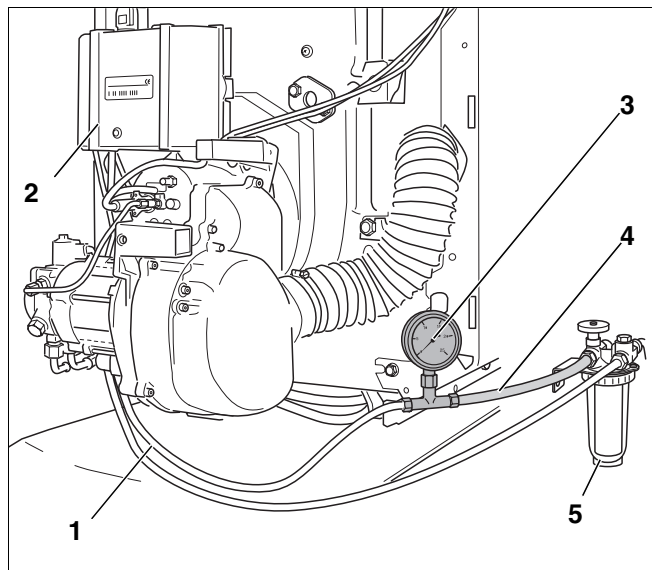
- Lülitage kütteseade vooluvõrgust välja.
- Sulgege õlitõkkekraan õlifiltri juures (joon. 16, **pos. 5**) ja demonteerige transparentne voolik (joon. 16, **pos. 4**) vaakummeetriga (joon. 16, **pos. 3**).
- Kruvige õliimemisjuhe (joon. 16, **pos. 1**) õlifiltri (joon. 16, **pos. 5** ühenduse) külge.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



KASUTAJAVIID

Et põleti tarnitakse tehase poolt häireasendis, peate põleti enne esimest töölerakendamist häiringutest vabastama, vajutades BC10-I nuppu Reset (joon. 17, **pos. 3**). või vajutage häiringute 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 õliimemisjuhe

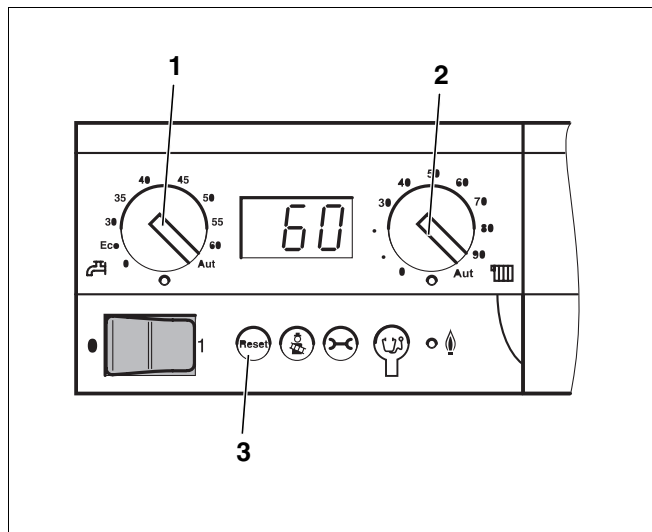
Pos. 1: Õli pealevoolujuhe

Pos. 2: Digitaalne kütteautomaat SAFe 10

Pos. 3: Vaakummeeter

Pos. 4: Läbipaistev voolik

Pos. 5: Õlifiltri



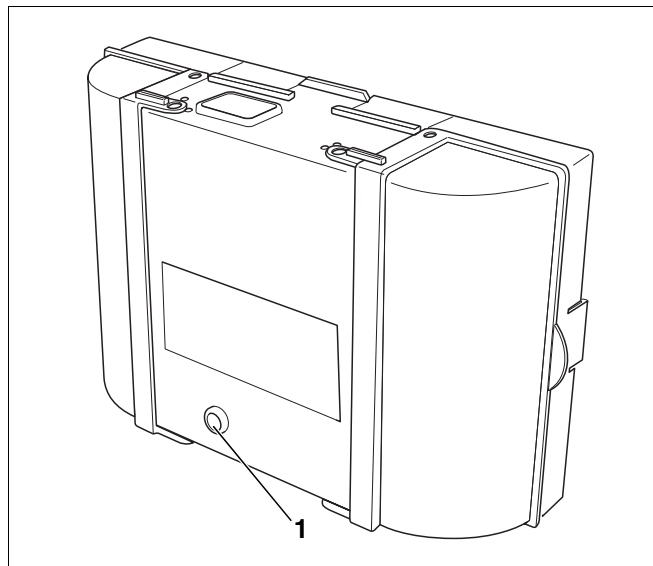
Joon. 17 Basiscontroller Logamatic BC10

Pos. 1: Pööratav nupp "Sooja vee nimiväärtus"

Pos. 2: Pööratav nupp "maksimaalne katlatemperatuur" küttesendis

Pos. 3: Nupp Reset

- Häiringute 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: Häiringute eemaldamise nupp koos LED-ga

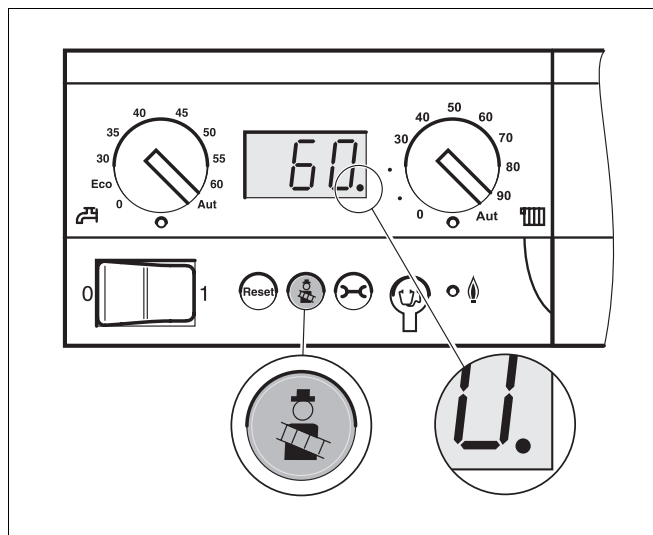


KASUTAJAVIIDE

- Käivitage põleti esimest korda Basiscontroller Logamatic BC10 heitgaasitest abil.
- Kutsuge välja heitgaasitest Basiscontroller Logamatic BC10, selleks vajutage nuppu "Heitgaasitest" niikaua, kuni staatusenäidule 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. 45).



Joon. 19 Basiscontroller Logamatic BC10

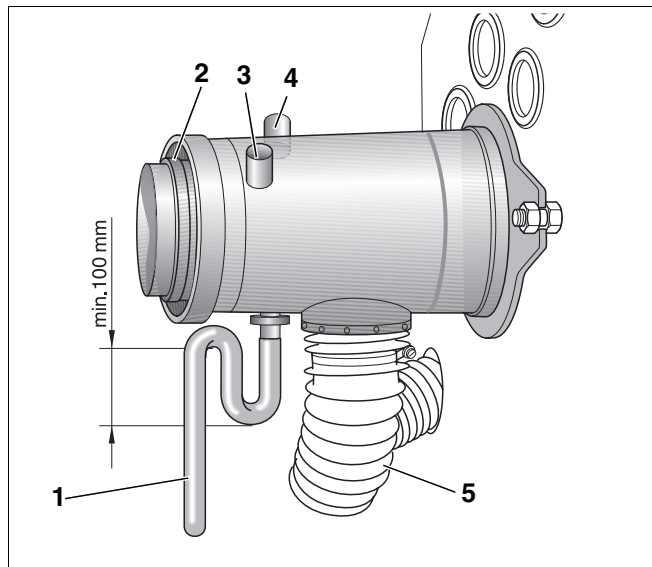
6.5 Põletiukse kruvide kinnitamine

Selleks et koldesse ei satuks lisaõhku peate te põletiukse poldid soojal katlal sobiva tööriistaga kõvemini kinni keerama (umbes 10Nm).

- Pingutage põletiukse kinnituskruvisid.

6.6 Mõõteväärtuste registreerimine või korrigeerimine

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



Joon. 20 Õhu/suitsugaasi väljundid

Pos. 1: Kondensvee äravool

Pos. 2: Kontsentrilised õhu/suitsugaasi väljundid

Pos. 3: Õhu juurdevoolu mõõteava

Pos. 4: Suitsugaasi mõõteava

Pos. 5: Põlemisõhu voolik

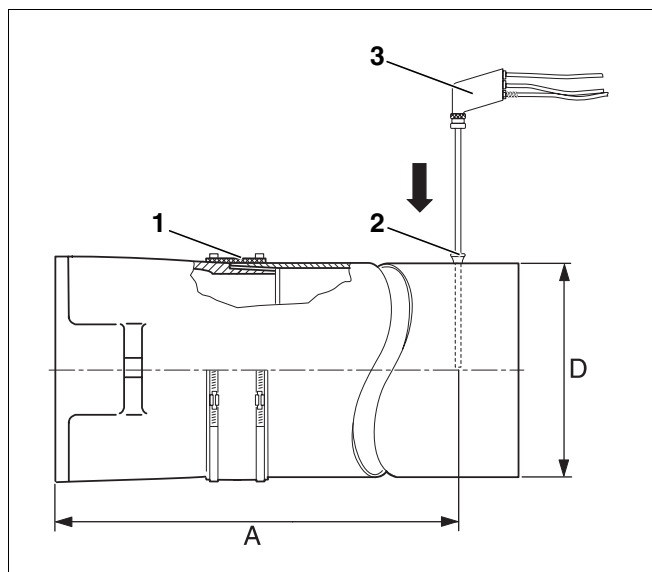
Mõõteava (muhv; joon. 21, **pos. 2**) tuleks paigaldada suitsutorugaasi väljundi kaugusele "A" (umbes $2 \times$ suitsutoru läbimõõt "D") (joon. 21). Kui suitsutoru on ühendatud vahetult katla järel kaarega, siis tuleb mõõta kaare eest.

- Jälgige, et suitsutoru oleks suitsugaasiväljundi ja mõõtmiskoha vahelt tihendatud, sest vale õhk moonutab mõõtmistulemusi.



KASUTAJAVIIDE

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



Joon. 21 Mõõtväärtuste registreerimine

Pos. 1: Suitsutoru tihendusmansett

Pos. 2: Mõõteava (muhv)

Pos. 3: Mõõtesond

6.6.1 Mõõtväärtuste registreerimine

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

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



KASUTAJAVIIDE

Soovitame kontrollida tehases tehtud eelreguleerimist ning seda mitte muutke, kui see langeb kokku tehniliste andmetega.

- Viige mõõtesond (joon. 20, **pos. 3**, lk. 22) kuni põhilise suitsugaasini (suitsutoru keskel) (kõrgeim suitsugaasitemperatuur).
- Registreerige mõõteväärtused ja kandke käivitusprotokoll (vt. peatükk 6.8 "Käivitamisprotokoll", lk. 27).
- Pärast mõõtmisi sulgege kõik mõõteavad.

6.6.2 Suitsugaasikao (q_A) kindlaksmääramine

Heitgaasikadu ei tohi ületada etteantud väärtust BImSchV järgi.

$$q_A = (t_A - t_L) \cdot (0,5/\text{CO}_2 + 0,007) \text{ in } \%$$

t_A = suitsugaasi temperatuur bruto °C

t_L = õhutemperatuur °C

CO_2 = süsinikdioksiid %-s

6.6.3 Kontrollige heitgaasiseadme 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.

- CO_2 -sisaldust juurdevooluõhus tuleb mõõta õhu-heitgaasi ühendustorus.
- Kui CO_2 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 (süsinikmonooksiid) mõõtma
- Õhujuhtme reguleerimine
- Korstna eelrõhku 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").

Rõhu tõstmine:

Keerake paremale



= Suurendage CO₂-sisaldust

Rõhu vähendamine:

Keerake vasakule



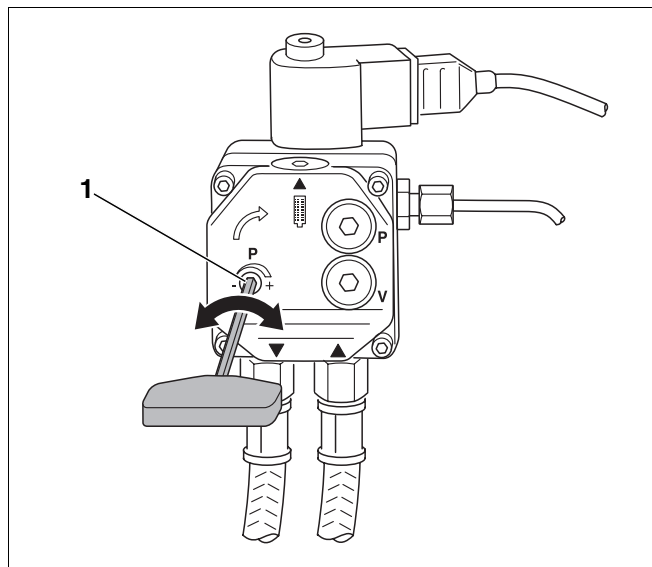
= Vähendage CO₂-sisaldust

Kui ette nähtud CO₂-sisaldust õlirõhu piirides ei suurendata, peate kontrollima küttegaasiseadmete tihedust (vt. peatükk 8.2 "Küttegaasiseadmete tiheduse kontrollimine", lk. 38).

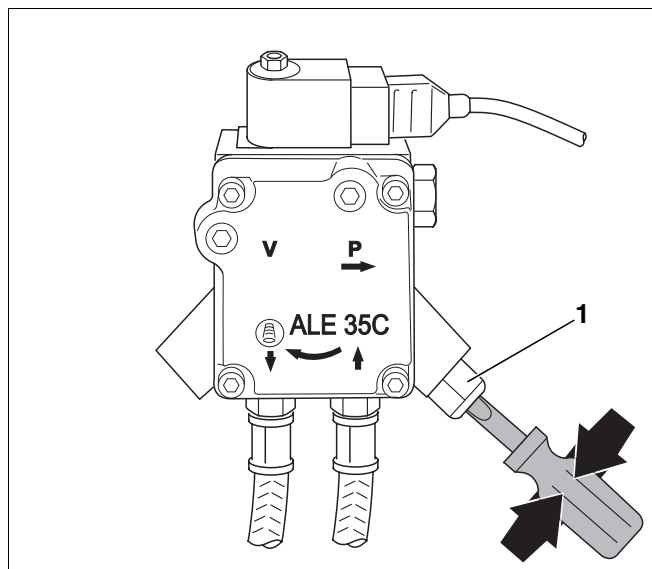
CO-sisalduste (süsinikmonooksiid) mõõtmine

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

- Kõrvalekallete korral antud väärtusest: Kõrvaldage häire (vt. peatükk 10 "Põleti häirete kõrvaldamine", lk. 45).



Joon. 22 Rõhu reguleerimine - õlipump Danfoss



Joon. 23 Reguleerige rõhku - õlipump Suntec



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 kõige varem 20 - 30 minutit pärast põleti tööle hakkamist.

Reguleerige imemisõhujuhet

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

- Sisseimetava õhu juhtme kinnituse (ALF) vabastamine (joon. 24, **pos. 1**).
- Imemisõhujuhtme pööramise teel reguleerige staatilist ventilatsioonirõhku.

Veenduge, et kõrgem ventilaatori rõhk regulaatori reguleerimisega viib näiduskaalal väiksematele arvvaartustele. See vastab noole suunale joon. 24.

- Õlirõhu reguleerimine (vt. peatükk "CO₂-sisalduse reguleerimine", lk. 24), nii et CO₂-sisaldus jääks väärtuste alale (vt. peatükk 4.4 "Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus", lk. 10). Vahetage vajadusel düüsid.

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

Tab. 13 Õhuhulga reguleerimine

Korstna eelrõhu mõõtmine

Kui eelrõhk on liiga suur, siis peate kõrvale paigaldama lisaõhuseadme.



SEADME KAHJUSTUS

korstna tahmumise tõttu.

ETTEVAATUST!

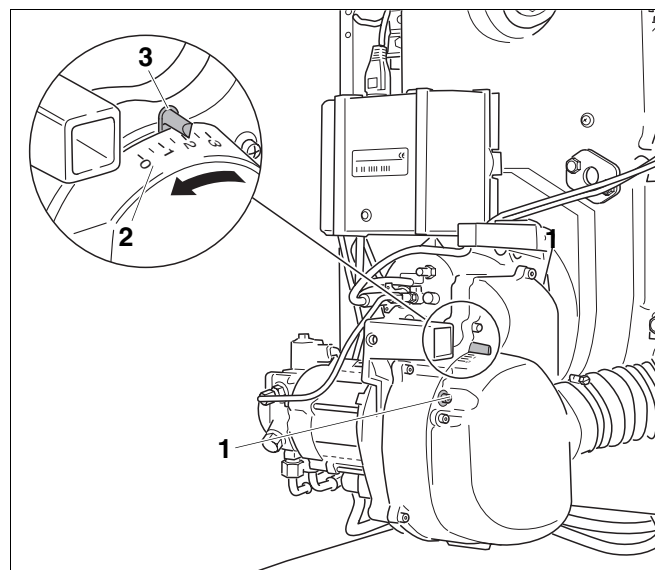
- Vältige korstna tahmumist, paigaldades selle DIN EN 13384 järgi.
- Kahtluste korral pöörduge korstnapühkija poole.

Kui korstna tõmbe reguleerimiseks on vajalik õhu kõrvaljuhtme ehitamine, siis peate te selle korstnasse, mitte korstnatorru ehitama. Nii väldite müra ülekandumist paigaldusruumi.

Tahmatesti tegemine

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

- Kõrvalekallete korral antud väärtusest -kõrvaldage häire (vt. peatükk 10 "Põleti häirete kõrvaldamine", lk. 45).



Joon. 24 Reguleerige imemisõhujuhet

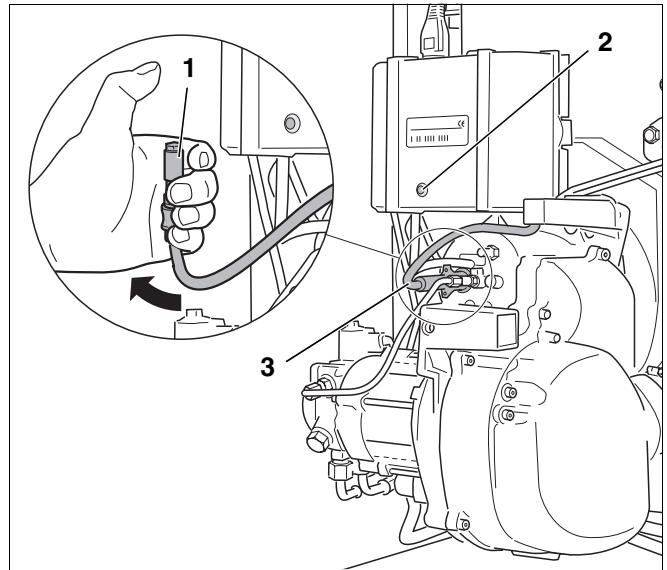
Pos. 1: Kruvid

Pos. 2: Skaala

Pos. 3: Nool skaala imemisõhujuhtmel

6.7 Ohutuskontrolli läbiviimine

- Tõmmake leegiandur põleti töötades ettenähtud käepidemega hoidjast välja (joon. 25, **pos. 3**).
- Hoidke leegiandurit vastu valgust (joon. 25, **pos. 1**). Pärast taaskäivitumist peab järgnema avariiväljalülitus.
- Pärast avariiväljalülitust pistke leegiandur uuesti sisse.
- Pärast umbes 30-sekundilist ooteaega riivistage kütteautomaat lahti, vajutades häire eemaldamise klahvi (joon. 25, **pos. 2**).
- Funktsioonide (vt. peatükk 6.4 "Põleti käivitamine", lk. 20) tegemine.



Joon. 25 Leegianduri töö kontrollimine

6.8 Käivitamiskeskus

- Märgistage käivitamiskeskus käivitamistööde ajal andmed ja täitke see hoolikalt.

Tööd seadme kasutuselevõtuks		Märkuste või mõõtmistulemuste sissekandmine
1. Pistikuühenduste kontrollimine	lk. 18	☐
2. Õliarustusseadme kontrollimine ja ühendamine	lk. 18	☐
3. Õlijuhtme ventileerimine	lk. 19	☐
4. Põleti töölerakendamine	lk. 18	☐
5. Põletiukse kruvide kinnitamine	lk. 21	☐
6. Mõõteväärtuste registreerimine või korrigeerimine	lk. 22	☐
a) Suitsugaasi temperatuur bruto	lk. 22	_____ °C
b) Õhutemperatuur	lk. 22	_____ °C
c) Suitsugaasi temperatuur neto (suitsugaasi temp. bruto - õhutemp.)	lk. 22	_____ °C
d) CO ₂ -sisalduse (süsinikdioksiid) mõõtmine	lk. 24	_____ %
e) CO-sisaldus (süsinikmonoksiid) mõõtmine	lk. 24	_____ ppm
f) Korstna eelrõhu mõõtmine	lk. 25	_____ mbar
7. Suitsugaasikao (qA) kindlaksmääramine	lk. 23	_____ %
8. RLU: Kontrollige heitgaasiseadme tihedust	lk. 23	_____
9. Tahmatesti tegemine	lk. 25	_____ BA
10. Ohutuskontrolli läbiviimine	lk. 26	☐
11. Kasutaja teavitamine, tehnilise dokumentatsiooni üleandmine		☐
12. Seadme asjatundliku käivitamise kinnitamine		☐
Ettevõtte pitsat/allkiri/kuupäev		

7 Põleti järelvalve ja hooldus

See peatükk kirjeldab, kuidas te peate põletit kontrollima ja hooldama.

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

Enne järelvaatuse või hoolduse tegemist peate te fikseerima mõõtväärtused töötamise ajal. Järgnevate järelvalve- ning hooldustööde tegemiseks peate kütteseadme välja lülitama.



KASUTAJAVIID

Varuosi saate tellida Buderuse varuosade kataloogist.

7.1 Mõõtväärtuste registreerimine, vajadusel korrigeerimine

- Mõõtväärtuste registreerimine vastavalt hooldusprotokolli punktile 1 (vt. peatükk 6.6 "Mõõteväärtuste registreerimine või korrigeerimine", lk. 22).
- Mõõtväärtuste sissekandmine (vt. peatükk 7.12 "Järelvalve- 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 heitgaasiseadme tihedust", lk. 23).

7.2 Põletikaane ja põleti kontrollimine

- Kontrollige, ega põletikaanel või põletil pole välist määrdumist ega kahjustusi.
- Jälgige, et poleks tolmu, korrosiooni, defektseid õli- ega elektrijuhtmeid, defektset korpust ega ümbriseid.

7.3 Põleti mootori töö kontrollimine, vajadusel väljavahetamine

- Kontrollige põleti mootori funktsioneerimist ja töötamise müra.

Kui on olemas töömüra, siis viitab see laagrite kahjustusele.

- Vahetage põleti mootor välja.

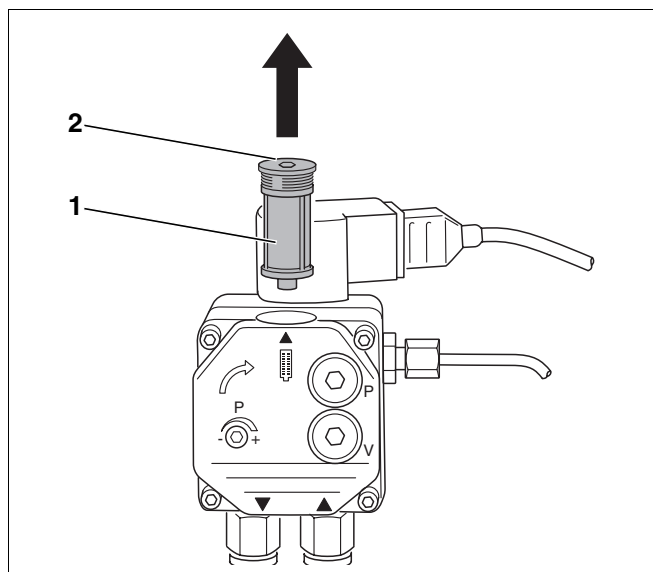
7.4 Põleti väljalülitamine

- Sulgege õlifiltri ees olev õlikraan.
- Lülitage kütteseade vooluvõrgust välja.
- Põletikaas tuleb eemaldada.
- Võrgupistik (joon. 1, lk. 7) tuleb välja tõmmata.

7.5 Õlipumba filtri puhastamine, vajadusel väljavahetamine

7.5.1 Danfoss-õlipumpade korral

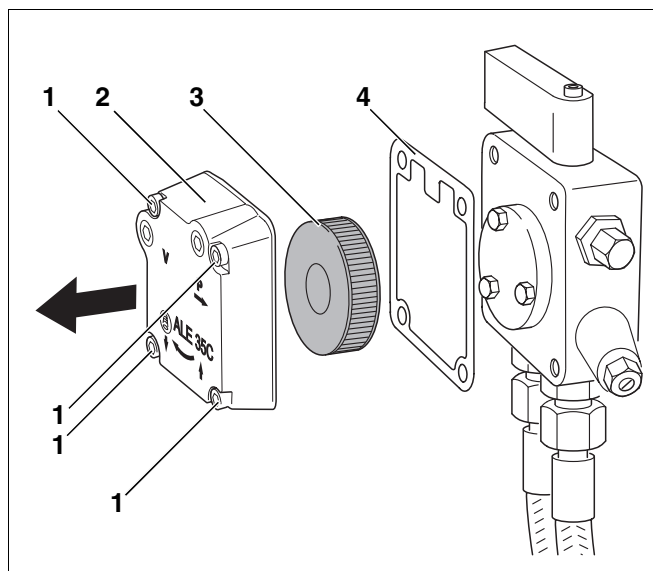
- Keerake sisemine kuuskantkruvi ülemisel küljel (joon. 26, **pos. 2**) lahti.
- Tõmmake õlipumba filter (joon. 26, **pos. 1**) ülespoole välja.
- Kontrollige, ega tihend pole kahjustatud ning vajadusel vahetage see välja.
- Puhastage õlipumba filtrit (joon. 26, **pos. 1**) puhastusbensiiniga, vajadusel vahetage see välja ning monteeri uuesti õlipumba sisse.



Joon. 26 Õlipumba filtri kontrollimine - 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.
- Õlipumbafiltri (joon. 27, **pos. 3**) tuleb välja võtta.
- Kontrollige tihendi (joon. 27, **pos. 4**) kahjustusi ja vajadusel vahetage need välja.
- Puhastage õlipumba filtrit (joon. 27, **pos. 3**) puhastusbensiiniga, vajadusel vahetage see välja ning monteeri uuesti õlipumba sisse.



Joon. 27 Kontrollige õlipumbafiltrit - Õlipump Suntec

Pos. 1: Sisemised kuuskantkruvid (neli tükki)

Pos. 2: Korpusekaas

Pos. 3: Õlipumba filtri

Pos. 4: Tihend

7.6 Ventilaatori ratta kontrollimine määrdumise ja kahjustuste suhtes

Kui te tahate kontrollida ventilaatori ratast, peate toimima järgnevalt:

Demonteerige mürasummuti

- 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 katte eemaldamine

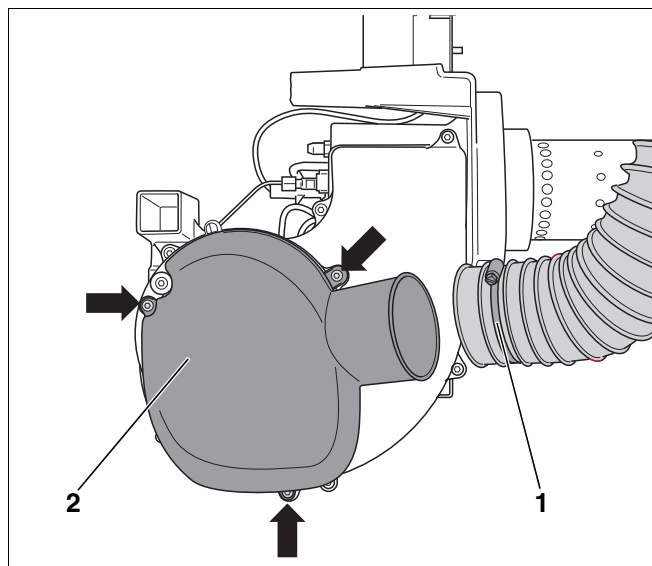
- Kuus kinnituskruvi (joon. 29, **nooled**) tuleb lahti teha ja eemaldada ventilaatori kate.

7.6.1 Kerge määrdumise korral

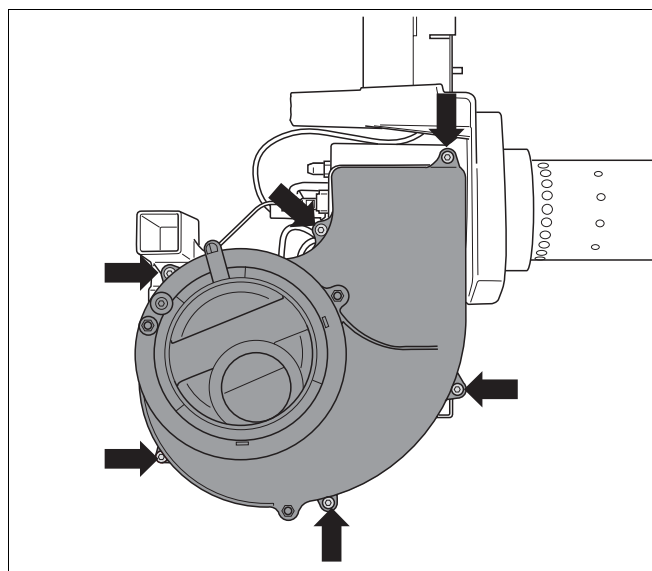
- Puhastage ventilaatori ratast pintsliga.

7.6.2 Tugeva määrdumise korral

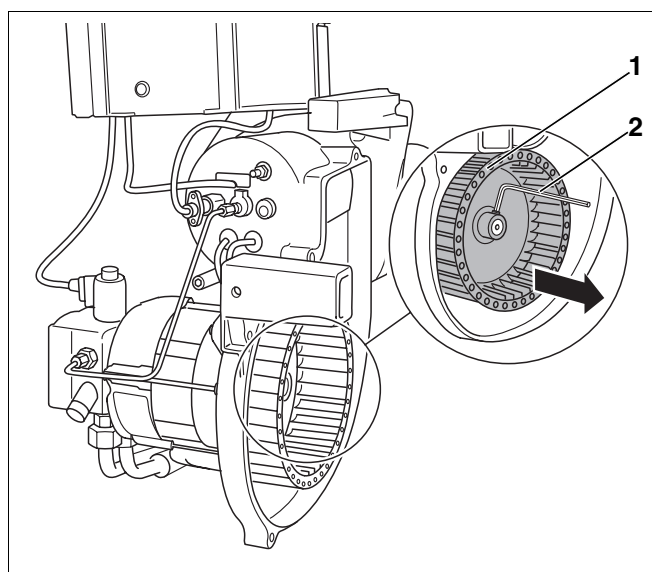
- Vabastage ventilaatori ratas (joon. 30, **pos. 1**) sisemise kuuskantvõtmega (joon. 30, **pos. 2**) ning tõmmake see võlli pealt maha.
- Puhastage kaubanduses saadaolevate puhastuslahustega (puhastusvahendid).
- Monteeri ventilaatori ratas (joon. 30, **pos. 1**) uuesti.



Joon. 28 Demonteerige mürasummuti



Joon. 29 Ventilaatori ratta katte demonteerimine



Joon. 30 Ventilaatori ratta kontrollimine, vajadusel puhastamine



KASUTAJAVIIDE

Monteerimisel jälgige, et te asetate ventilaatori ratta kruvi võlli lamedale osale. Jälgige ventilaatori ratta vaba jooksu! Vahemaa ventilaatori ratta tagaseina ja mootori flantsi vahel peaks olema 0,5 mm.

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



ETTEVAATUST!

VIGASTUSOHT

- Kasutage põletit vaid koos monteeritud mürasummutiga.

7.7 Kontrollige süüteelektroode, segusüsteemi, tihendeid, düüse ja põletitoru

- Spetsiaalne voolikuklamber (joon. 28, **pos. 1**, lk. 30) tuleb lahti teha ja imemisvoolik ära tõmmata.
- Mõlemad bajonettkinnitused tuleb lahti keerata (joon. 31, **nool**).



KASUTAJAVIIDE

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

- Võtke põleti välja.

- Seadke põleti teenindusasendisse (joon. 32).

7.7.1 Süüteelektroodi kontrollimine, vajadusel väljavahetamine

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

- Etteantud mõõtudest tuleb kindlasti kinni pidada, vajadusel süüteelektrood puhastada või välja 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. 33, **pos. 5**).

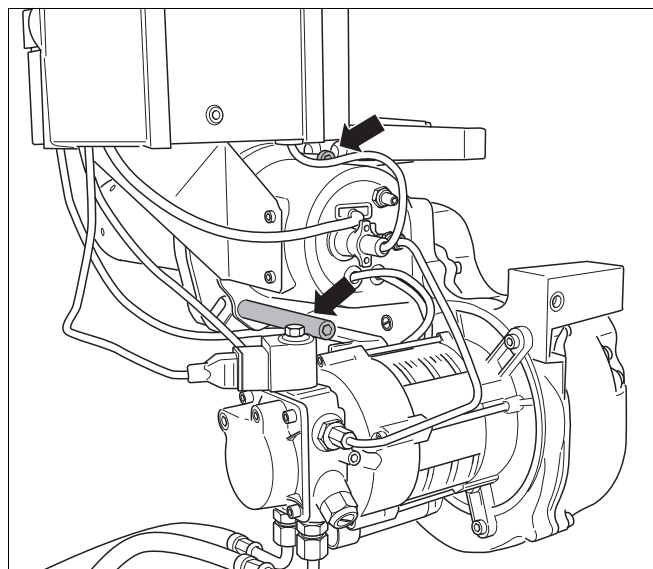


SEADME KAHJUSTUS

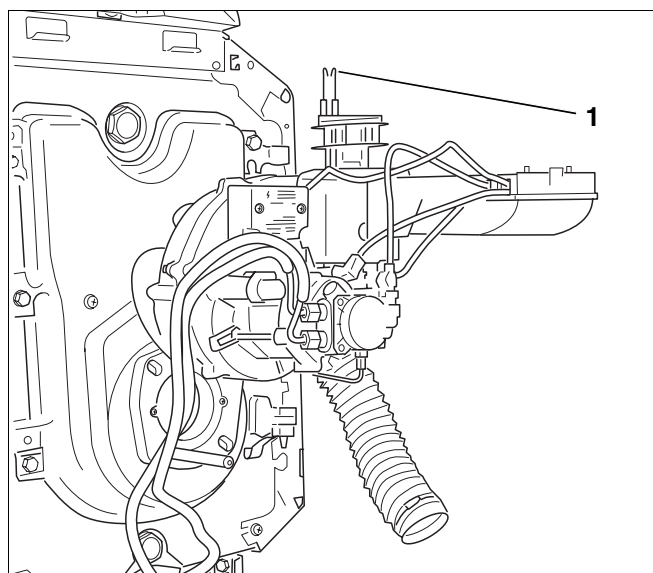
defektse süütejuhtme tõttu.

ETTEVAATUST!

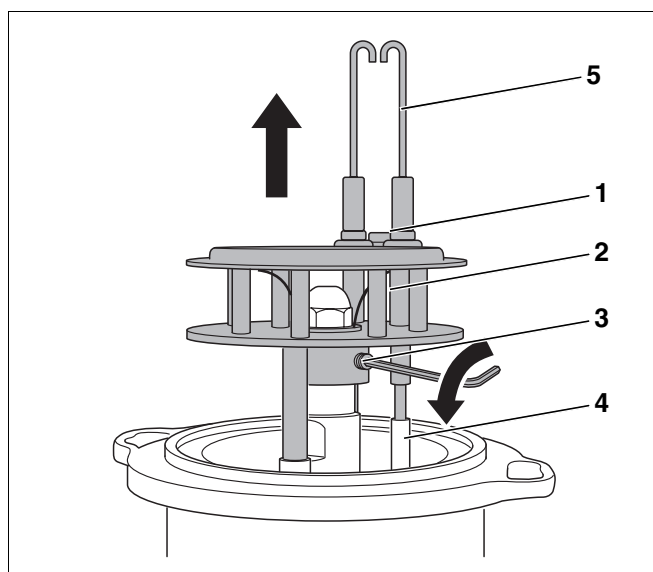
- Jälgige, et te süütejuhtmeid tangidega ära ei tõmba ega kinnita.



Joon. 31 Bajonettkinnitus kruvide vabastamine



Joon. 32 Põleti panemine 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. 31) tuleb lahti keerata ja segusüsteem (joon. 33, **pos. 2**, lk. 31) ülespoole ära tõmmata.

7.7.3 Düüsi väljavahetamine



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**) kahe kruvikeerajaga SW 16 ja SW 19 tuleb lahti keerata ja eemaldada.



KASUTAJAVIIDE

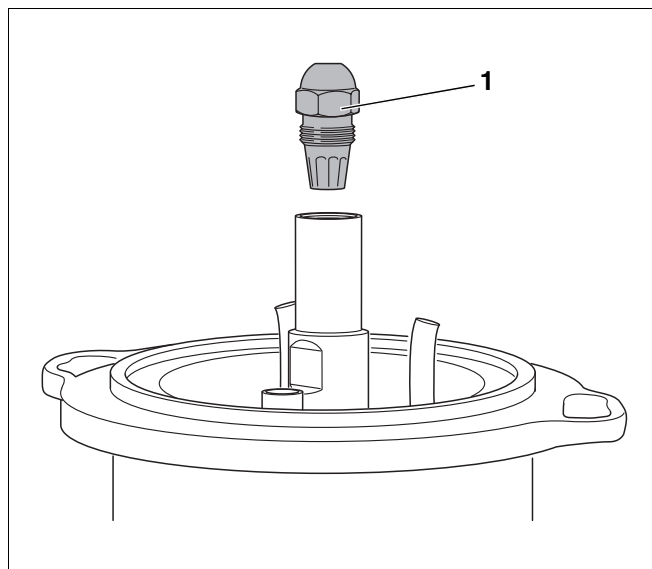
Kui te leiute, et sulgventiil on defektne, siis peate selle välja vahetama (vt. peatükk 7.7.4 "Kontrollige õli eelsoojendi sulgventiili, vajadusel vahetage see välja", lk. 33).

- Kruvige uus düüs sisse.
- Segusüsteem (joon. 35, **pos. 3**) tuleb uuesti tööle rakendada.
- Kiinitage süütejuhtmed (joon. 35, **pos. 4**) korralikult.
- Vaatetoru (joon. 35, **pos. 2**) tuleb lükata hoidvasse toru (joon. 35, **pos. 1**).

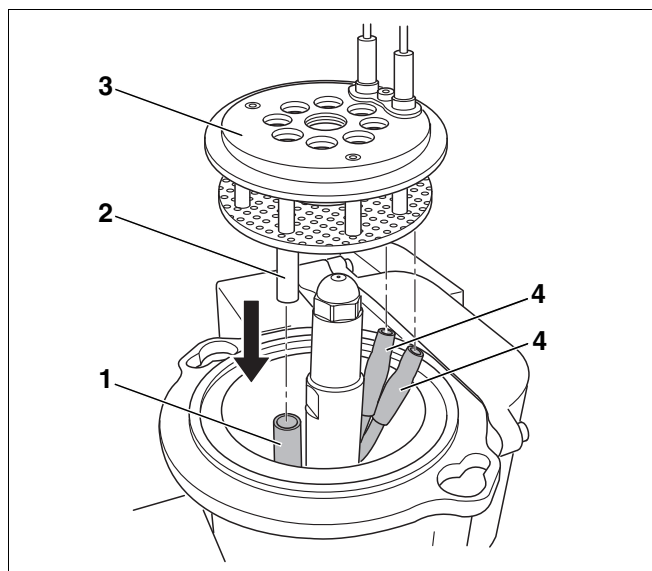


KASUTAJAVIIDE

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



Joon. 34 Düüsi demonteerimine



Joon. 35 Segusüsteemi monteerimine

Pos. 1: Hoidev toru

Pos. 2: Vaatetoru

Pos. 3: Segusüsteem

Pos. 4: Süütejuhtmed

7.7.6 Põleti tuleb monteerida ja tihendit kontrollida

- Enne põleti kokkumonteerimist kontrollige tihendit (joon. 37, **pos. 5**, lk. 33) segusüsteemi ja põletitoru vahel.



KASUTAJAVIIDE

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

- Monteerige tihend (joon. 37, **pos. 5**, lk. 33) põletitorru sisse.
- Asetage põleti (joon. 37, **pos. 3**, lk. 33) mõlemale kruvile.
- Lükake segusüsteem põletitorru.
- Keerake vasakule kuni fikseerumiseni ja kinnituskruvid (joon. 37, **pos. 2**, lk. 33) jälle kinni.

Kui põleti on kinnitatud, peate kontrollima segusüsteemi õiget asendit.

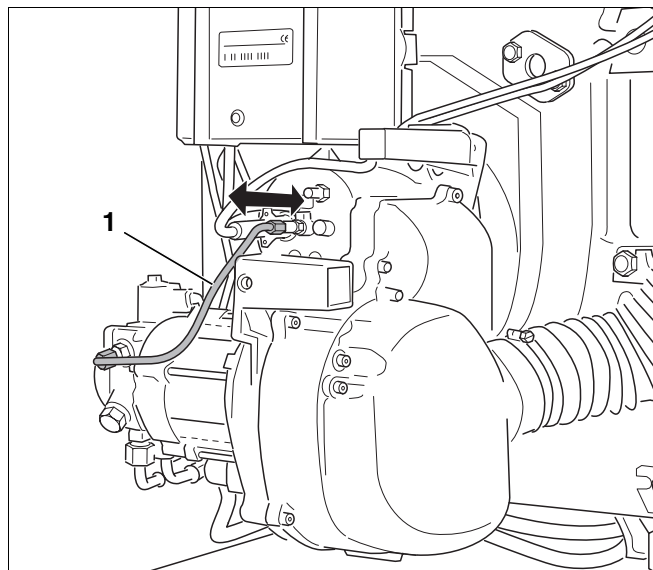
- Tõmmake õlijuhe (joon. 38, **pos. 1**) umbes 5 mm välja.



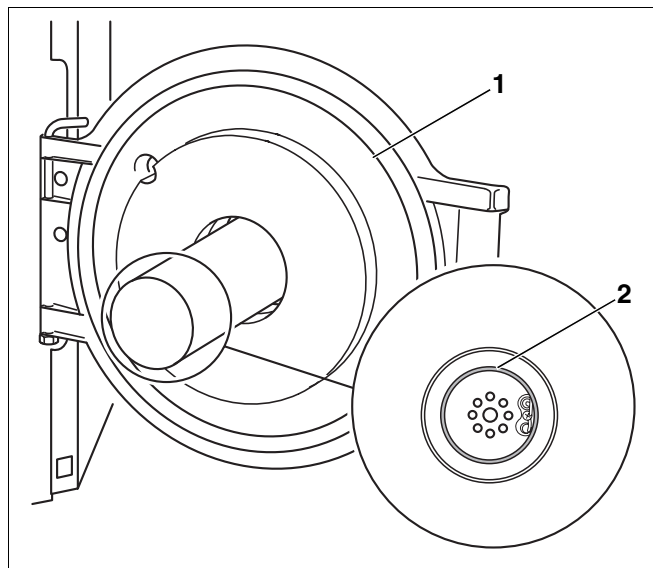
KASUTAJAVIIDE

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 Põleti ukse kruvide kinnitamine

- Põletiuks tuleb sulgeda (joon. 39, **pos. 1**) ja põletiuks kinnituskruvid kinni keerata (umbes 10 Nm).



KASUTAJAVIIDE

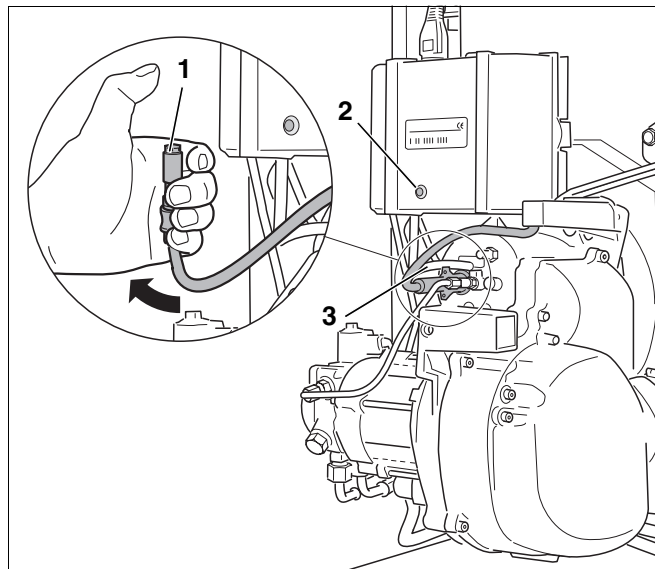
Kui põleti on jälle töös, siis peate kinnituskruvisid soojana uuesti pingutama.

7.9 Elektriühenduste kontrollimine

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

7.10 Ohutuskontrolli läbiviimine

- Lülitage põleti sisse (vt. peatükk 6.4 "Põleti käivitamine", lk. 20).
- Tõmmake leegiandur põleti töötades ettenähtud käepidemega hoidjast välja (joon. 40, **pos. 3**).
- Hoidke leegiandurit vastu valgust (joon. 40, **pos. 1**). Pärast taaskäivitumist peab järgnema avariiväljalülitus.
- Puhastage leegiandurit pehme lapiga.
- Pärast avariiväljalülitust pistke leegiandur uuesti sisse.
- Pärast umbes 30-sekundilist ooteaega riivistage kütteautomaat lahti, vajutades häire eemaldamise klahvi (joon. 40, **pos. 2**) või BC10 reset-nuppu.
- Kontrollige, kas leek on läbi leegianduri hoidja nähtav, vajadusel puhastage põletit.



Joon. 40 Leegianduri töö kontrollimine

7.11 Lisatihendamine RLU juures

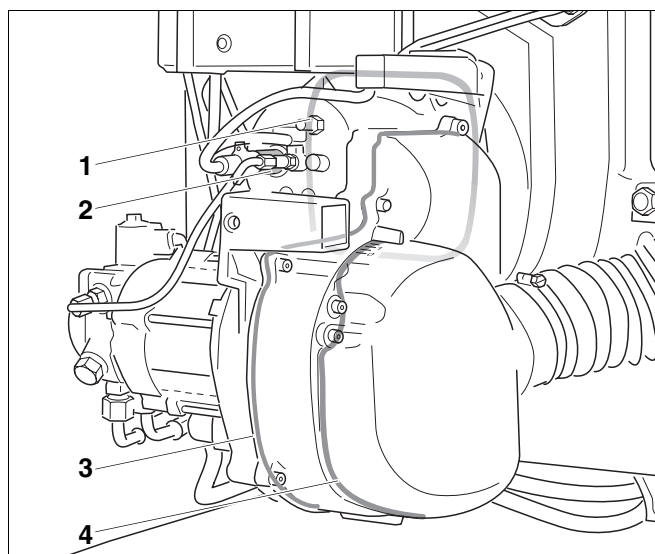
Logatop BE RLU põleti ruumi õhust sõltumatu tööviisi jaoks erineb Logatop BE standardversioonist järgnevate detailide poolest:

- Põleti flantsi lame tihend (joon. 41, **pos. 1**)
- Mürasummuti tihend (joon. 41, **pos. 4**)
- Korpuse põhi ümarnöörtihendiga (joon. 41, **pos. 3**).
- Hoidik leegianduri registreerimiseks (joon. 41, **pos. 2**).



KASUTAJAVIIDE

Kui põleti tuleb välja vahetada, teatage tellimisel kindlasti "RLU" tüüp ruumiõhust sõltumatu töötamise jaoks.



Joon. 41 Logatop BE RLU lisatihendamine

Pos. 1: Lame tihend

Pos. 2: Leegianduri hoidja

Pos. 3: Ümarnöörtihend

Pos. 4: Mürasummuti tihend

7.12 Järelvalve- ja hooldusprotokoll

Järelvalve- ja hooldusprotokollist saate ülevaate vajalike järelvalve- ja hooldustööde kohta.

Täitke protokoll järelvaatuse ja hooldamise ajal.

- Märgistage tehtud järelvalve- või hooldustööd, allkirjastage ja lisage kuupäev.

Järelvalve- ja hooldustööd		enne	pärast	enne	pärast
1. Mõõtväärtuste registreerimine, vajadusel korrigeerimine	lk. 28	☐	☐	☐	☐
a) Suitsugaasi temperatuur bruto	lk. 28	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
b) Õhutemperatuuri mõõtmine	lk. 28	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
c) Suitsugaasi temperatuur neto (suitsugaasi temp. bruto - õhutemp.)	lk. 28	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
d) CO ₂ -sisalduse (süsinikdioksiid) mõõtmine	lk. 28	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
e) CO-sisaldus (süsinikmonooksiid) mõõtmine	lk. 28	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
f) Korstna eelrõhu mõõtmine	lk. 25	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
g) Suitsugaasikao (q _A) kindlaksmääramine	lk. 23	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
h) Tahmatesti läbiviimine	lk. 25	_____ BA	_____ BA	_____ BA	_____ BA
2 RLU: Kontrollige heitgaasiseadme tihedust	lk. 23	☐	☐	☐	☐
3. Põletikaane ja põleti kontrollimine	lk. 28	☐	☐	☐	☐
4. Põleti mootori töö kontrollimine, vajadusel väljavahetamine	lk. 28	☐	☐	☐	☐
5. Põleti väljalülitamine	lk. 29	☐	☐	☐	☐
6. Õlipumba filtri puhastamine, vajadusel väljavahetamine	lk. 29	☐	☐	☐	☐
7. Kontrollige õli eelsoojendi sulgventiili, vajadusel vahetage see välja	lk. 33	☐	☐	☐	☐
8. Ventilaatori ratta kontrollimine määrdumise ja kahjustuste suhtes	lk. 30	☐	☐	☐	☐
9. Kontrollige süüteelektroode, segusüsteemi, tihendeid, düüse ja põletitoru	lk. 31	☐	☐	☐	☐
10. Põleti ukse kruvide kinnitamine	lk. 34	☐	☐	☐	☐
11. Elektriühenduste kontrollimine	lk. 34	☐	☐	☐	☐
12. Põleti käivitamine	lk. 20	☐	☐	☐	☐
13. Põleti ukse kruvide kinnitamine	lk. 34	☐	☐	☐	☐
14. Mõõtväärtuste registreerimine, vajadusel korrigeerimine või põleti reguleerimine	lk. 28	☐	☐	☐	☐
15. Ohutuskontrolli läbiviimine	lk. 35	☐	☐	☐	☐
16. Asjatundliku hoolduse tõendamine		☐	☐	☐	☐
		Firma tempel/ Allkiri/kuupäev		Firma tempel/ Allkiri/kuupäev	

37

8 Täiendavate tööde teostamine

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

8.1 Leegianduri voolu (leegikontroll) mõõtmine

Leegianduri voolu saate teada toatermostaadi abil (vaata toatermostaadi käsitlemisjuhendit).

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

Kui leegianduri vool on väiksem kui 50 μ A, 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 Küttegaasiseadmete tiheduse kontrollimine

Katlaploki või suitsugaasiseadme ebatiheduse korral võib esineda CO₂-sisalduse valemõõtmisi. Suitsutorust mõõtes võib saada lisaõhuosiste tõttu tegelikust madalama CO₂-sisalduse suitsugaasis. Tööhäirete või mitterahuldavate põlemistulemuste korral peaksite kontrollima CO₂-mõõtmist järgmise võttega.

8.2.1 Kaldepiiri määramine

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 vale õhu mõjuga).

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

- Tihendage leke.

9 Õlivarustusseadme paigaldamine

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



KASUTAJAVIIDE

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

Õlivarustusseadme parameetrid	Andmed
õlijuhtmete eelistatud siseläbimõõt	d_i 4...10
maksimaalne imemiskõrgus	$H = 3,50$ m
maksimaalne pealevoolurõhk	0,5 bar
maksimaalne pealevoolurõhk	1 bar
maksimaalne imemistakistus (vaakum)	0,4 bar

Tab. 14 Õlivarustusseadme andmed

9.1 Õlifiltri paigaldamine

- Paigaldage põleti ette õlifilter.

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



ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

düüsi ummistumise tõttu.

- Jälgige, et te üldiselt ei kasutaks viltfiltreid väiksema kui 0,6 gph düüsisuuruse korral.

Düüsi suurus gph	Filtreerimisaste μ m
0,40 – 0,50	maksimaalselt 40
> 0,6	maksimaalselt 75

Tab. 15 Soovitatud filtriosad



KASUTAJAVIIDE

Sobivaid õlifiltreid saate lisavarustusena Buderuselt.

9.2 Õlivoolikute dimensioneerimine

Põletit saab ühendada nii ühetoru- kui ka kahetorusüsteemi. Ühetorusüsteemi kasutades ühendatakse pealevooluvoolik ja tagasivooluvoolik ühe tagasivooluvoolikuga kütteõlifiltri külge. Tagasivooluvoolikuga varustatud kütteõlifiltri juurest viib üks toru õlipaaki.



KASUTAJAVIIDE

Soovitame ühetorusüsteemi kasutamise korral sisse paigaldada automaatse ventileerimisfunktsiooniga õlifiltri.

Õlivooliku pikkuseks arvestatakse nii kõik horisontaalsed ja vertikaalsed torud kui ka kaared ja armatuurid.

Tabelitesse Tab. 16 kuni Tab. 19, lk. 41 kuni lk. 42 kantud maksimaalsed imemisjuhtme pikkused meetrites on kindlaks määratud sõltuvalt imemiskõrgusest ja sisemisest toruläbimõõdust. Paigaldamisel tuleb arvestada tagasilöögiventili, sulgekraani ja nelja kaare üksikute takistusega õli viskoossuse juures umbes 6 cSt.

Armatuuride ja kaarte lisatakistuste korral tuleb vooliku pikkust vastavalt lühendada.

Õlivooliku paigaldamisel peab olema väga hoolikas. Nõutav vooliku läbimõõt sõltub staatilisest kõrgusest ja vooliku pikkusest (vt. tabeleid järgmistel lehekülgedel).

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

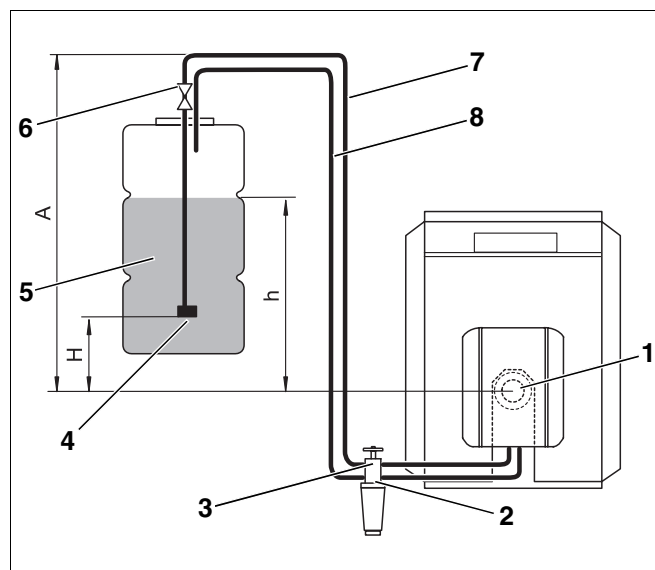
Kasutage õlivoolikutele sobivaid materjale. Vaskjuhtmete korral võib kasutada ainult metallist toruhülsiga rõngaskruvisid.

Kahetorusüsteem

Õlipaak õlipumba kohal (joon. 42):

Põleti suurus kW	17 – 34		
Imutoru sisemine läbimõõt, d _i mm	6	8	10
H m	imutoru maks. pikkus m		
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. 16 Dimensioonimine - õlivarustusjuhe



Joon. 42 Õlipaak õlipumba kohal

Legend joon. 42 ja joon. 43 jaoks:

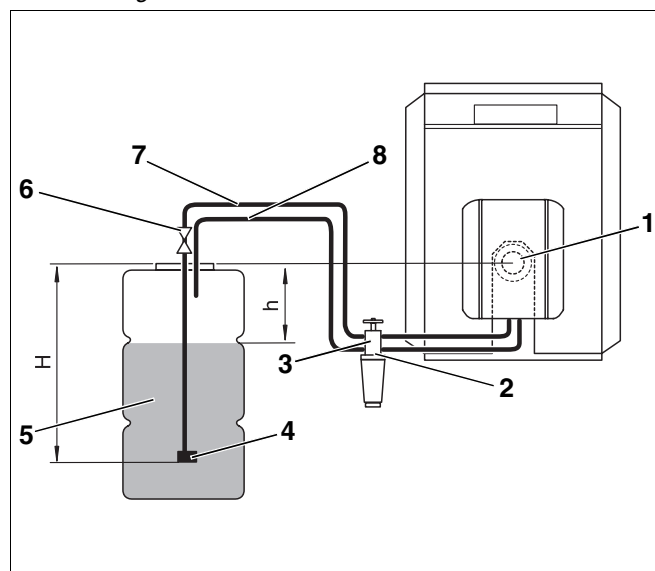
- Pos. 1:** Põleti
- Pos. 2:** Tagasilöögiventil
- Pos. 3:** Õlifilter koos sulgventiiliga
- Pos. 4:** Pealevooluventil
- Pos. 5:** Kütteõlipaak
- Pos. 6:** Paagiarmatuur koos kiirsulgventiiliga
- Pos. 7:** Imutoru
- Pos. 8:** Tagasivoolutoru

Kahetorusüsteem

Õlipaak õlipumba all (joon. 43):

Põleti suurus kW	17 – 34		
Imutoru sisemine läbimõõt, d _i mm	6	8	10
H m	imutoru maks. pikkus m		
0	17	53	100
0,5	15	47	100
1	13	41	99
2	9	28	68
3	5	15	37
4	—	—	—

Tab. 17 Õlivooliku - dimensioneerimine



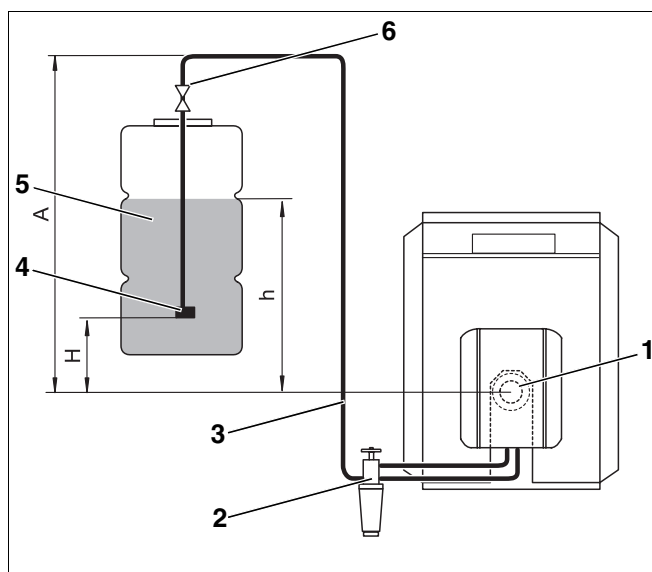
Joon. 43 Õlipaak õlipumba all

Ühetorusüsteem, Tagasivooluvoolikuga kütteõlifilter

Õlipaak õlipumba kohal (joon. 44):

Põleti suurus kW	17 – 28		34	
Imutoru sisemine läbimõõt, d _i mm	4	6	4	6
H m	imutoru maks. pikkus m			
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. 18 Õlivooliku - dimensioneerimine



Joon. 44 Õlipaak õlipumba kohal

Legend joon. 44 ja joon. 45 jaoks:

Pos. 1: Põleti

Pos. 2: Õlifilter koos sulgventiiliga

Pos. 3: Imutoru

Pos. 4: Pealevooluventiil

Pos. 5: Kütteõlipaak

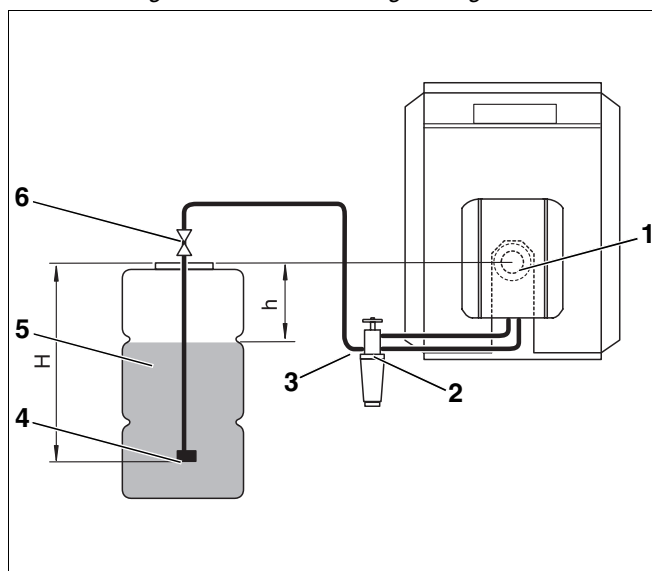
Pos. 6: Paagiarmatuur koos kiirsulgventiiliga

Ühetorusüsteem, Tagasivooluvoolikuga kütteõlifilter

Õlipaak õlipumba all (joon. 45):

Põleti suurus kW	17 – 28		34	
Imutoru sisemine läbimõõt, d _i mm	4	6	4	6
H m	imutoru maks. pikkus m			
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. 19 Dimensioonimine - õlivarustusjuhe



Joon. 45 Õlipaak õlipumba all

9.3 Vaakumi kontrollimine

Maksimaalset vaakumit (alarõhk) -0,4 baari (mõõdetud õlipumba imemistoru juures või imemisjuhtmes 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 õlvarustusseadme paigaldusest ja õlipaagi täituvusest.

Seadme hetkeseisundi jaoks lubatavad väärtused leiata tabelitest 20 kuni 23. Selleks tehke kindlaks õlijuhtme pikkus ja diferentside kõrgus "h" paagi täituvuse ja õlipumba vahel (vt. joon. 42 kuni 45, lk. 41 ja lk. 42).

Kui vaakum on suurem, siis peate kontrollima järgmisi võimalikke põhjusi:

- Õliühendusvoolikud defektsed.
- Õlifilter liiga tugevalt määrdunud.
- Õlifiltri sulgventiil mitte piisavalt avatud või määrdunud.
- Üks või mitu seadmedetaili (näit. tihenduskohad, rõngaskruvid, õlivoolikud, õlifiltri ühendusarmatuur, õlipaak) on võimalike monteeringisvigade (liiga kõrge pöördemoment) tõttu kokku surutud.
- Paagiarmatuuri kiirsulgventiil määrdunud või defektne.
- Imutoru paagis poorne, kunstmaterjalist toru tõmbub vananedes kokku.
- Pealevooluventiil paagis liiga suure imamisvaakumi tõttu määrdunud või "kleepub" kokku.

D _i mm	8			10		
maks. pikkus Õlivoolik m	10	20	40	10	20	40
h m	maks. vaakum (alarõhk) bar					
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. 20 Kahetorusüsteem -õlipaak õlipumba kohal

D _i mm	8			10		
maks. pikkus Õlivoolik m	10	20	40	10	20	40
h m	maks. vaakum (alarõhk) bar					
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. 21 Kahetorusüsteem - õlipaak õlipumba all

D _i mm	6			8		
maks. pikkus Õlivoolik m	10	20	40	10	20	40
h m	maks. vaakum (alarõhk) bar					
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. 22 Kahetorusüsteem -õlipaak õlipumba kohal

D _i mm	6			8		
maks. pikkus Õlivoolik m	10	20	40	10	20	40
h m	maks. vaakum (alarõhk) bar					
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. 23 Kahetorusüsteem -õlipaak õlipumba all

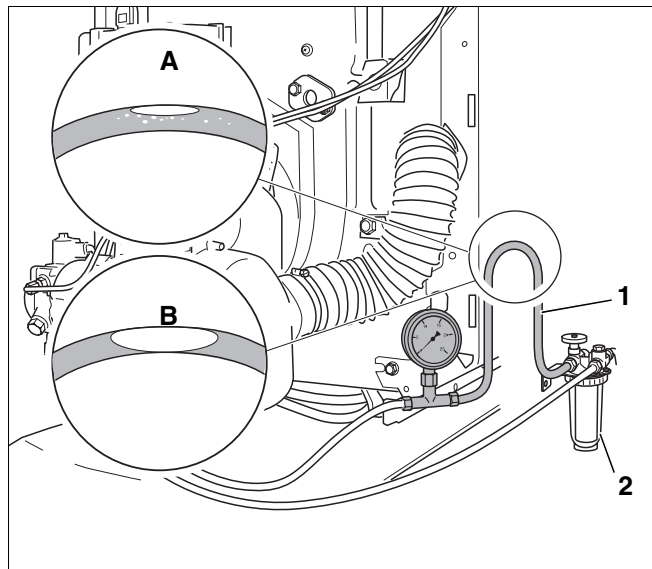
9.4 Imutoru tiheduse kontrollimine

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

- Paigaldage läbipaistev voolik (joon. 46, **pos. 1**) õlifiltri taga asuvasse imutorusse (joon. 46, **pos. 2**).
- Läbipaistva vooliku üks ling tuleb näidatud viisil (joon. 46) üles siduda.
- Põleti tuleb käivitada ja vähemalt kolm minutit käia lasta.
- Põleti tuleb välja lülitada.
- Viige läbi koguneva õhuhulga (joon. 46, **luup A** ja **B**) vaatluskontroll.

Kui lingu (joon. 46, **luup A**) kõige kõrgemasse kohta koguneb ainult väike õhukogus, siis on õlivoolik küllaldaselt tihe.

Suuremate õhumullide (joon. 46, **luup B**) korral on imutoru ja/või ühendused ebatihedad.



Joon. 46 Imutoru tiheduse kontrollimine

Pos. 1: Läbipaistev voolik

Pos. 2: Õlifiltri

9.5 Alarõhuklapp

Alarõhust juhitud ventiili (näit membraan- või kolbventiil) kasutamisel suureneb pealevoolu alumine rõhk õlipõleti pumba juures. Seetõttu ei saa piirist 0,4 bar sageli kinni pidada.

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

Elektrilise ühenduse 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 reguleerimissüsteemi Logamatic EMS (Energy Management System) teenindus- ja rikkekoodi abil.

Katlad Logano G125, S125 ja G225 on varustatud EMS-ga, mis koosneb digitaalsest kütteautomaadist SAFe (Skaitse-Automaat kütmiseks), Põleti Identifikatsiooni-Moodulist BIM, reguleerimisseadmest Logamatic MC10 ja Basiscontrollerist Logamatic BC10. Valikuliselt saab rakendada teenindusüksusi RC10, RC20, RC30, RC35 ja erinevaid funktsioonimoduleid.

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 Häirete - põhjuste kõrvaldamine

Häire	Põhjus	Kõrvaldamine
CO ₂ -väärtus liiga kõrge (> 14 %).	Ventilaatori rõhk liiga madal.	Tõstke ventilaatori rõhku (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8).
	Õli läbivool liiga suur.	Vähendage õli rõhku (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8). Segusüsteemi kontrollimine.
	Kütteruum mitteküllaldaselt ventileeritud või õhu juurdevool ummistunud.	Õhupuudus, tagage ventilatsioon. Juurdevooluõhu juhtme kontrollimine.
	Põleti määrdunud.	Puhastage põleti, kaasa arvatud ventilaatori ratas.
	Vale düüsivarustus.	Vahetage düüs välja.
	Düüs defektne.	Vahetage düüs välja.
	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 väike.	Suurendage õli rõhku (vt. peatükk 4 "Tehnilised andmed ja tarnemaht", lk. 8).
	Vale õhk.	Keerake põletiku kinnituskruvid vastava tööriistaga kõvemini kinni. Kontrollige suitsutoru tihedust (vt. peatükk 8.2 "Küttegaasiseadmete tiheduse kontrollimine", lk. 38).
	Tihendus korstnatoru ja segusüsteemi vahel ei ole korras.	Paigaldage uus tihend.
	Vale segusüsteem.	Segusüsteemi kontrollimine.
	Vale düüsivarustus.	Vahetage düüs välja.
	Düüs defektne.	Vahetage düüs välja.
Põleti käivitub, õlifiltri õlitaseme klaas jääb tühjaks.	Düüsi filter on must.	Vahetage düüs välja.
	Vale ühendus esmasel kasutuselevõtul.	Kontrollige, kas õlivoolikud on õigesti ühendatud.
	Õlijuhet ei täidetud enne kasutuselevõttu; kulub mõni minut, enne kui õli on sisenenud.	Ventileerige õlijuhtmeid (vt. peatükk 6.2 "Õlivarustuse seadme kontrollimine ja ühendamine", lk. 18).
	Kas õli on paagis? Kas imutoru ventiil on avatud?	Kontrollige õlipaagi näitu ja imutoru ventiili.
	Tagasilöögiventili vale voolusuund.	Kontrollige tagasilöögiventili voolusuunda.
	Ühendus mootori ja õlipumba vahel defektne.	Ühendage uuesti.
	Ebatihedus imutoru või liiga suur vaakum. Õlijuhe kokku pigistatud.	Kontrollige õlijuhet (vt. peatükk 9.4 "Imutoru tiheduse kontrollimine", lk. 44).
Väike plahvatus või põleti käivitub "kõvasti".	Mõni ventiil, näit. välispaagi ventiil, suletud.	Avage vastav ventiil. Kontrollige õlijuhtme paigaldust.
	Süüteelektroodide vale järjekord.	Kontrollige süüteelektroode, vajadusel vahetage välja. Tähelepanu: Korduvate käivitamiskatsete tõttu võivad tekkida õliaurud, mis põhjustavad väikseid plahvatusi.
	Õlirõhk liiga madal.	Korrigeerige õlirõhku.
	Düüs defektne.	Vahetage düüs välja.
	Ebatihedus õlipumba, õlitoru, õli eelsoojendi ja düüsi vahel.	Kontrollige tihedust.
	Järeldus: düüs, seetõttu ei saa õliauru kontrollida..	Magnetventiil ei sulgu. Vahetage õlipump välja.
	Õhk düüsid.	Kontrollige kõiki tihenduskohti õli juhtimissüsteemis.
	Tõmbepiiraja pigistab avatud olekus, seetõttu on tõmme halb.	Kontrollige tõmbepiirajat.
	Magnetventiil ei avane ettenähtud viisil.	Kontrollige pooli, vajadusel vahetage välja.

Tab. 24 Häirete tabel

Häire	Põhjus	Kõrvaldamine
Määratud düüs, tahmakord segusüsteemil.	Düüs defektne.	Vahetage düüs välja.
	Liiga kõrge õlirõhk.	Korrigeerige õlirõhku.
	Vale düüs.	Kontrollige düüsi (vt. peatükk 4.4 "Reguleeritavad väärtused ja düüside varustus", lk. 10), vajadusel vahetage välja.
	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 välja (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 õlirõhu-õhuühendus.	Õhutage õlijuhet.
	Tulekambri vale rõhk.	Kontrollige tõmmet, vajadusel reguleerige tõmbepiiraja uuesti.
	Tihend segusüsteemi ja põletitoru vahel defektne.	Kontrollige tihendit, vajadusel vahetage välja.
	Rõhu reguleerimise ventiil defektne.	Vahetage õlipump välja.
Järelepritsimine või järelpõlemine pärast edukat põleti väljalülitamist.	Õlijuhtmete ebapiisav ventileerimine.	Ventileerige õlijuhtmeid (vt. peatükk 6.3 "Õlijuhtme ventileerimine", lk. 19).
	Kuna imutoru on ebatihed, siis satub imutorusse õhk. Õhk düüsid.	Kontrollige kõiki tihenduskohti õlitorustikus.

Tab. 24 Häirete tabel

11 Märksõnad

A		
Alarõhuklapp		44
Anduri vool		38
B		
Basiscontroller BC10		20
C		
CO ₂ -sisaldus		24
CO-sisaldus		24
D		
Düüsi väljavahetamine		32
Düüside varustus		10
E		
Elektrilised pistikühendused		18
EMS		45
F		
Funktsioon		7
H		
Häired (põleti)		46
Häiringute eemaldamise klahv		16, 21
Hooldus		28
I		
Imutoru tihedus		44
J		
Järelvalve		28
K		
Kahetorusüsteem		41
Kaldepiir		38
Kasutusele võtmine		18
Korstna eelrõhk		25
Kütteautomaat		15
Küttegaasiseadmete tihedus		38
L		
Leegiandur		7, 26, 35, 38
Lisandid		39
M		
Mõõtesond		23
Mõõtväärtuste registreerimine		23, 28
O		
Õli eelsoojendi		33
Õlifilter		39
Õlipumba filter		29
Õlipump		7, 24
Õliühendus		18
Õlivarustusseade		18, 39
Õlivoolik		19, 44
Õlivoolikud		40
P		
Põlemispea toru		7
Põlemispea toru väljavahetamine		33
Põleti mootor		7, 28
Põletiukse kruvid		21, 34
R		
Reguleeritavad väärtused		10
Rõhu tõstmine		24
Rõhu vähendamine		24
S		
SAFe		21
Segusüsteem		8, 10, 11, 32
Sulgventiil		33
Süüteelektrood		8, 31
T		
Tahmaarv		25
Teenindusasend		31
Tehnilised andmed		8
Tihendit tuleb kontrollida		34
Tööseisund		16
U		
Ühetorusüsteem,		42
V		
Vaakum		43
Ventilaator		7, 30
Ventilaatori ratas		30

Specializuotoji šildymo sistemų įmonė:

Buderus

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de