

Monteerimis- ja hooldusjuhend

Spetsiaalne õliküttekatel
Logano G125WS põletiga
Logatop SE



Buderus

1	Ohutus	4
1.1	Käesolevjuhendi kohta	4
1.2	Sihipärane kasutus	4
1.3	Kasutatud sümbolite seletus	4
1.4	Järgige antud juhiseid	4
1.4.1	Paigaldusjuhised	4
1.4.2	Juhised paigaldusruumi kohta	4
1.5	Tööriistad, materjalid ja abivahendid	5
1.6	Jäätmekäitlus	5
2	Toote kirjeldus	6
3	Tehnilised andmed	7
3.1	Sisseehitatud õlipõletiga küttekatla tehnilised andmed	7
3.2	Vastavusdeklaratsioon	9
3.3	Eksploatatsioonitingimused	10
3.3.1	Üldised töötingimused	10
3.3.2	Paigaldusruumi ja selle ümbruse tingimused	11
3.3.3	Põlemisõhu tingimused	11
3.3.4	Tingimused kütusele	12
3.3.5	Tingimused elektrivarustusele	12
3.3.6	Tingimused hüdraulikale ja veeomadustele	12
4	Tarnekomplekt	13
4.1	Õlipõletiga küttekatel	13
5	Küttekatla transportimine	14
5.1	Katla kaalu vähendamine transportimiseks	14
5.2	Katla tõstmine ja kandmine	15
5.3	Küttekatla transportimine transpordivahendiga	15
6	Küttekatla paigaldamine	16
6.1	Vahekaugused seintest	16
6.2	Põletiuukse vasakule avanevaks ümberehitamine	17
6.2.1	Jalakruvide või katla aluse monteerimine	18
6.2.2	Jalakruvide monteerimine	18
6.2.3	Katla positsioneerimine ja tasakaalustamine	18
6.2.4	Katla aluse monteerimine (lisavarustus)	18
7	Katla paigaldamine	20
7.1	Suitsutoru ühendamine	20
7.1.1	Suitsutoru tihendusmansett töötamiseks alarõhu tingimustes (rõhk katla lõpus < 0 mbar)	20
7.1.2	Suitsutoru tihendusmansett töötamiseks ülarõhu tingimustes (rõhk katla lõpus > 0 mbar)	21
7.1.3	Suitsugaasi temperatuuriduri monteerimine (lisavarustus)	21
7.2	Hüdrauliliste ühenduste loomine	22
7.2.1	Tagasivoolu ühendusdetaili monteerimine	22
7.2.2	Kütte peale- ja tagasivoolu ühendamine	23
7.2.3	Pealevoolu kaitsete ühendamine	23
7.2.4	Soojaveeboileri ühendamine	23
7.2.5	Katla täite-tühjenduskraani monteerimine (lisavarustus)	24
7.3	Kütteseadme täitmine ja tiheduse kontrollimine	24
7.4	Elektriühenduste loomine	25
7.4.1	Juhtautomaatika monteerimine	25
7.4.2	Temperatuuriduri paketi ja põleti kaabli monteerimine	26

7.4.3	Võrguühendus ja lisakomponentide ühendused	27
7.4.4	Kaablite kindlustamine	27
7.5	Ümbriseosade monteerimine	28
8	Küttesüsteemi käivitamine	29
8.1	Töörõhu loomine	29
8.2	Küttegaasi juhtplaatide asendi kontrollimine	29
8.3	Kütteseadme töövalmis seadmine	30
8.4	Juhtautomaatika ja põleti käivitamine	30
8.5	Suitsugaasitemperatuuri tõstmine	30
8.5.1	Küttegaasi juhtplaatide reguleerimine	30
8.5.2	Küttegaasi juhtplaatide eemaldamine	31
8.5.3	Küttegaasi tõkkeplaadi eemaldamine	31
8.6	Temperatuuripiiraja (STB) kontrollimine	31
8.7	Põletikaane monteerimine	32
8.8	Käivitamisprotokoll	33
9	Kütteseadme seiskamine	34
9.1	Normaalne seiskamine	34
9.2	Käitumine avariiolukorras	34
10	Küttekatla järelevalve ja hooldus	35
10.1	Miks on oluline regulaarne hooldus?	35
10.2	Katla ettevalmistaminepuhastamiseks	35
10.3	Küttekatla puhastamine	36
10.3.1	Küttekatla puhastusharjadega puhastamine	36
10.3.2	Märgpuhastus (keemiline puhastus).	37
10.4	Kütteseadme tööõhukontrollimine	37
10.5	Ülevaatus- ja hooldusprotokoll	39
11	Häirete kõrvaldamine	42
12	Märksõnad	43

1 Ohutus

1.1 Käesolevjuhendi kohta

Käesolev juhend sisaldab olulist teavet küttekatla ohutu ja asjatundliku monteerimise, kasutuselevõtu ja hoolduse kohta.

Seda õli-spetsiaalkatelt Logano G125WS põletiga Logatop SE nimetatakse edaspidi üldiselt küttekatlaks.

Montaaži- ja hooldusjuhised on mõeldud erialaspetsialistile, -kellel on tänu erialasele väljaõppele kogemusi- ja teadmisi kütteseadmete käsitlemise, samuti ka õli-/gaasiinstallatsioonide kohta.

1.2 Sihipärane kasutus

Küttekatelt võib kasutada ainult küttevete soojendamiseks ja sooja vee valmistamiseks, näit. ühe- või mitmepereelamutes.

Jälgige andmeid tüübisildil ja tehnilisi andmeid (→ peatükk 3, lk. 7), et kindlustada sihipärane kasutamine.

1.3 Kasutatud sümbolite seletus

Selles juhendis kasutatakse tähistustena järgnevaid sümboleid:



HOIATUS!

ELUOHTLIK

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



ETTEVAATUS!

VIGASTUSOHTLIK/ SEADME KAHJUSTUS

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



JUHIS KASUTAJALE

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

→ Ristviited

Ristviited teatud kindlale kohale või teistele dokumentidele on tähistatud noolega →.

1.4 Järgige antud juhiseid

Paigaldamisel ja kasutamisel tuleb järgida kohalikke eeskirju ja norme:

- Kohalikud ehitismäärused paigalduse, põlemisõhuga varustamise ja suitsugaaside ärajuhtimise ning korstnaühenduste kohta.
- Määrused elektrivõrku ühendamise kohta.
- Eeskirjad ja normid kütteseadme ohutustehnilise varustuse kohta.



JUHIS KASUTAJALE

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

1.4.1 Paigaldusjuhised



HOIATUS!

ELUOHTLIK

elektrivoolu tõttu.

- Elektritöid võib läbi viia ainult vastava kvalifikatsiooni korral.
- Enne seadme avamist: Lülitage võrgupinge kõikidest poolustest välja ja kindlustage tahtmatu sisselülitamise vastu.
- Järgige paigalduseeskirju.

1.4.2 Juhised paigaldusruumi kohta



HOIATUS!

ELUOHTLIK

mürgituse puhul.

Ebapiisav õhu juurdevool võib põhjustada ohtlike suitsugaaside pääsemist õhku.

- Hoolitsege selle eest, et õhu juurde- ja väljapääsuavad ei oleks kahandatud ega suletud.
- Kui te puudust otsekohe ei kõrvalda, ei tohi küttekatelt kasutada.
- Andke seadme kasutajale puudusest ja ohust kirjalikult teada.

**HOIATUS!****TULEOHTLIK**

kergestisüttivate materjalide või vedelike puhul.

- Veenduge, et kergestisüttivaid materjale ega vedelikke ei ole küttekatla läheduses.

**HOIATUS!****ELUOHTLIK**

väljuvate mürgiste suitsugaaside tõttu.

- Jälgige, et paigaldusruumis ei oleks mingeid mehaanilisi seadmeid, mis kasutavad paigaldusruumi õhku, näit. õhupuhasteid, pesukuivateid, ventilaatoreid.

**HOIATUS!****ELUOHTLIK**

väljuvate mürgiste suitsugaaside tõttu.

- Pange tähele, et küttekatlaid võib kasutada ainult selliste korstnatega või suitsugaasiseadmetega, millel on nõutav eelrõhk.

1.5 Tööriistad, materjalid ja abivahendid

Küttekatla paigaldamiseks ja tehniliseks hoolduseks vajate kütteehituse ning õli-, gaasi- ja veepaigalduse standardtööriistu.

Lisaks on otstarbekas:

- Pingutusrihmaga kottkäru või Buderuse katlatranspordimisseade
- Kantpuu
- Puhastusharjad ja/või keemiline puhastusvahend märgpuhastuseks

1.6 Jäätmekäitlus

- Hoolitsege pakkematerjali keskkonnasäästliku jäätmekäitluse eest.
- Hoolitsege kütteseadme vahetatavate osade keskkonnasäästliku jäätmekäitluse eest selleks ettenähtud kohas.

2 Toote kirjeldus

Küttekatel on madaltemperatuurikatel õli põletamiseks kõikuva katlaveetemperatuuri reguleerimisega.

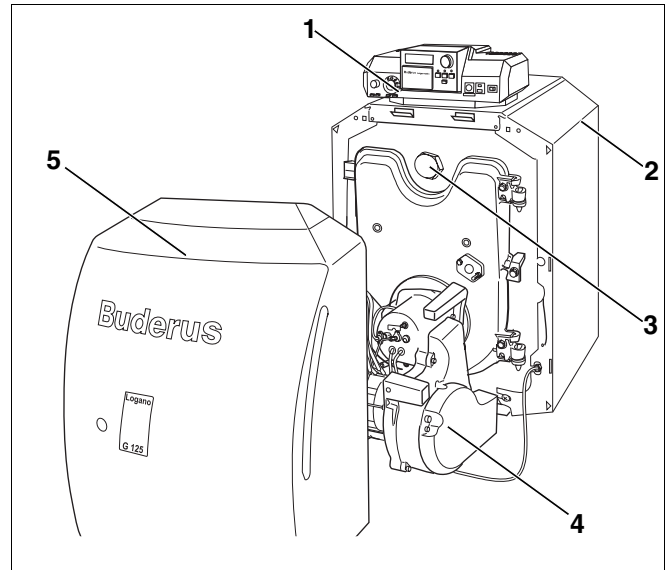
Küttekatel koosneb:

- Juhautomaatika
- Katla ümbris
- Soojuskaitsega katlaplokk
- Põleti

Juhtblokk valvab ja juhhib kõiki küttekatla elektrilisi osi.

Katla ümbris vähendab energiakadusid ja kaitseb müra eest.

Katlaplokk kannab põletis tekitatud soojust üle küttevette. Soojuskaitse vähendab energiakadusid.

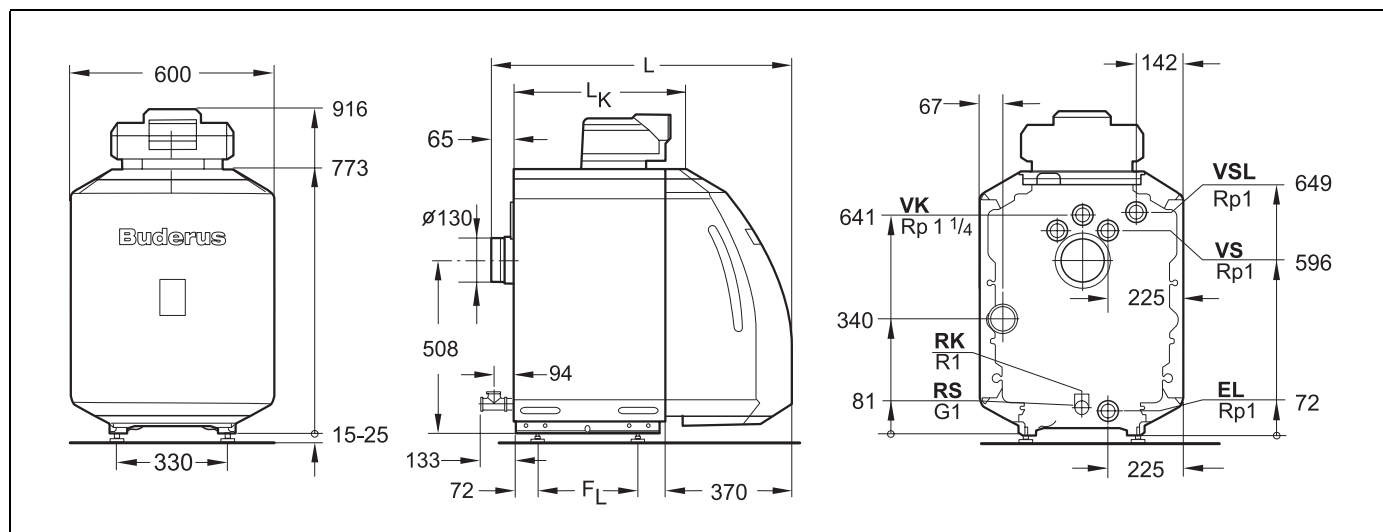


Joon. 1 Õlipõletiga küttekatel

- 1 Juhautomaatika
- 2 Katla ümbris
- 3 Soojuskaitsega katlaplokk
- 4 Õlipõleti
- 5 Põleti kaas

3 Tehnilised andmed

3.1 Sisseehitatud õlipõletiga küttekatla tehnilised andmed



Joon. 2 Ühendused ja mõõdud (antud millimeetrites)

Ühendused (mõõdud vaadake järgnevatest tabelitest):

VK = Küttekatla peaveool


RK = Küttekatla tagasivool

EL = Tühjendamine (ühendus täite-tühjenduskraani või paisupaagiga)

VS = Soojaveeboileri peaveool

RS = Soojaveeboileri tagasivool

VSL = Pealejooksu kaitse (ühendus kaitseventiili, manomeetri või õhuti jaoks)

Katla suurus		25	32	40
Katla sektsioonid		3	4	5
Soojuseniivõimsus (tehases reguleeritud)	kW	21 – 25 ¹	28 – 32 ¹	34 – 40 ¹
Küttesoojusvõimsus	kW	22,7 – 27,3 ¹	30,2 – 34,9 ¹	36,7 – 43,6 ¹
Katla veemahutavus	l	33	41	49
Gaasisaldus	l	36,5	49,5	62,5
Suitsugaasi temperatuur ²	°C	170 – 198	177 – 198	175 – 198
Suitsugaasi hulk (nimivõimsuse puhul)	kg/s	0,0095 – 0,0116	0,0126 – 0,0148	0,0156 – 0,0185
CO ₂ -sisaldus	%	13		
Olemasolev eelrõhk	Pa	30		0
Küttegaasi takistus	mbar	0,08 – 0,11	0,10 – 0,11	0,09 – 0,16
Lubatud peaveoolutemperatuur ³	°C	120		
Lubatud ülerõhk	bar	4		
Temperatuuriregulaatori ja temperatuuripiiraja (STB) maksimaalne ajakonstant	s	40		
Vool		230 VAC, 50 Hz,  10 A IP 40		

Tab. 1 Sisseehitatud õlipõletiga küttekatla tehnilised andmed

¹ Tehases seadistatud ülemisele soojusvõimsusele

² Suitsugaasi temperatuur EN303 järgi.

³ Kaitsepiir (temperatuuripiiraja STB)

Maksimaalne võimalik peaveoolutemperatuur = kaitsepiir (STB) – 18 K

Näide: Kaitsepiir (STB) = 100 °C, maksimaalne võimalik peaveoolutemperatuur = 100 – 18 = 82 °C

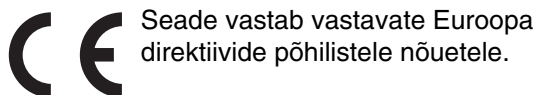
Kaitsepiir peab vastama antud maa spetsiifilistele nõuetele.

Katla suurus		25	32	40
Katla kogupikkus (L)	mm	880	1000	1120
Katlaploki pikkus (L _K)	mm	536	656	776
Tulekambri pikkus (L _F)	mm	407	522	642
Tulekambri läbimõõt	mm	270		
Põletiku sügavus	mm	90		
Katla sektsioonide jalgade kaugus (F _L)	mm	290	410	530
Netokaal ¹	kg	175	208	241

Tab. 2 Mõõdud, kaal ja teised andmed sisseehitatud õlipõletiga küttekatla kohta

¹ Kaal koos pakendiga ca. 6 – 8% suurem.

3.2 Vastavusdeklaratsioon



Buderus
HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung**Declaration of conformity****Déclaration de conformité**

Wir

We

Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Heizkessel-Reihe
declare under our responsibility that the boiler series
déclarons sous notre seule responsabilité que le série des chaudières

Logano G125 WS SE

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinie
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive	Norm Standard Norme	Bemerkung Remark Remarque
90/396/EEC gas appliance directive	EN 303-1 EN 267	
92/42/EEC boiler efficiency directive	-	Notified Body : 0085
73/23/EEC low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC* pressure equipment directive	TRD 702 EN 303-1	Notified Body : 0091

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

Wetzlar, 22.04.2004

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung

Standinger


Dr. Schulte

BHG - 6156 - 0898 - hd

Joon. 3 Vastavusdeklaratsioon

3.3 Ekspluatatsioonitingimused

Ekspluatatsioonitingimustest kinnipidamisel saavutate katla kõrge kasuteguri ning pika eluea. Mõned andmed kehtivad vaid töötamisel Buderuse juhtautomaatikaga Logamatic.



ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

Kui te ei täida nimetatud töötingimusi, võib see viia häireteni. Suurte kõrvalekallete puhul nimetatud töötingimustest võivad katla üksikud osad või katel tervenisti puruneda.

- Katla tüübisildil olevad andmed on olulised. Järgige neid tingimata.

3.3.1 Üldised töötingimused

Töötingimused			
Katlavee minimaalne temperatuur	Töökatkestus (küttekatla üldine seiskumine)	Küttekontuur segamissüsteemiga ¹	Minimaalne tagasivoolu temperatuur
Ühendatuna Logamatic juhtautomaatikaga, mis on ette nähtud töötamiseks vahelduva madaltemperatuuriga, näit. Logamatic 2107 või 4211			
Nõuded puuduvad Töötemperatuurid määrab kindlaks Logamatic juhtautomaatika ²	automaatselt vastavalt Logamatic juhtautomaatikale	Nõuded puuduvad, siiski soovitatav madaltemperatuuriga küttesüsteemi puhul 55/45 °C Vajalik: – põrandakütte puhul – Suure vee mahuga süsteemide puhul: > 15 l/kW	Nõuded puuduvad
Ühendatuna Logamatic juhtautomaatikaga, mis on ette nähtud konstantsete katlavee temperatuuride jaoks, näit. Logamatic 2101 või 4212 või ühendatuna mõne muu automaatikaga.			
65 °C ³	võimalik, kui töökatkestuse järel toimub vähemalt 3 tundi kütmist	vajalik	Vajalik: – Suure vee mahuga süsteemide puhul > 15 l/kW: 55 °C – Töötamine moduleeriva põletiga: 55 °C

Tab. 3 Üldised töötingimused

- ¹ Küttekontuuri juhtimine segamissüsteemi abil parandab katla juhtimist ning see on soovitatav eriti mitme küttekontuuriga süsteemide puhul.
- ² Kui küttekontuure või ühte katlakontuuri ühte komponenti ei saa mõjutada juhtautomaatika abil (näit. pumpade loogika), siis tuleb töötava põleti puhul saavutada töötemperatuur 50 °C 10 minuti jooksul vooluhulga piiramisega.
- ³ Katlavee temperatuuriregulaatori seadistamine: Põleti töötamisel peab saavutama katlavee minimaalse temperatuuri katlas sobivate abinõudega, näit. vooluhulga vähendamisega, 10 min. jooksul ning seda temperatuuri tuleb hoida minimaalse temperatuurina.

3.3.2 Paigaldusruumi ja selle ümbruse tingimused

Töötingimused		Märkused – nõude täpsustus
Paigaldusruumi temperatuur	+5 kuni +40 °C	
suhteline õhuniiskus	maks. 90 %	Paigaldusruumis ei tohi olla niiskust ega kondensvett.
Tolm/lenduvad seemned	–	Töötamise ajal ei tohi paigaldusruumis olla liigset tolmu, näit.: – ehitustolmu tugevalt tol mavate ehitustööde tõttu Juurdejuhitud põlemisõhk ei tohi sisaldada liigselt tolmu ja lenduvaid seemneid, vajadusel kasutage õhufiltrit, näit.: – tol muse õhu juurdevool katmata tänavate ja teede lähedusest. – Tol muse õhu juurdevool tootmis- või töötlemispiirkondadest, näit. kivimurrud, mäetööstus jne. – Korvõieliste lenduvad seemned
Halogeen-süsivesinikuühendid	–	Põlemisõhk peab olema vaba halogeen-süsivesinikuühenditest. – Selgitage välja ja sulgege halogeen-süsivesinikuühendite allikas. Juhul, kui see ei ole võimalik, siis tuleb põlemisõhku juhtida sellistest piirkondadest, mis ei ole reostatud halogeen-süsivesinikuühenditega. Jälgida tuleb: – Buderuse kütetehnika kataloog, Saksamaa – Tööleht K3 Buderuse kataloogis
Ventilaatorid, mis võtavad paigaldusruumist õhku.	–	Põleti töötamise ajal ei tohi kasutada õhuga töötavaid mehaanilisi seadmeid, mis võtavad põlemisõhku paigaldusruumist, näit.: – õhupuhasti – pesukuivati – ventilaatorid
Väikeloomad	–	Paigaldusruumi ja eriti õhu juurdevooluavasid tuleb kaitsta väikeloomade sissetungimise eest, näit. võrega.
Tuleohutus	–	Kaugus süttivatest ehitusmaterjalidest peab vastama kohalikele eeskirjadele. Põhimõtteliselt tuleb kinni pidada minimaalsest vahemaast 40 cm. Süttivaid materjale ja süttivaid vedelikke ei tohi hoida katla läheduses.
Üleujutus	–	Ägeda üleujutusohu korral tuleb küttekatel õigeaegselt enne vee sissetungimist lahutada kütuse juhtmest ja elektrivõrgust. Veega kokku puutunud ehitusdetailid, põleti osad, reguleerimis- ja juhtimis-seadmed tuleb enne taaskäivitamist uuendada.

Tab. 4 Paigaldusruum ja selle ümbrus

3.3.3 Põlemisõhu tingimused

Töötingimused	Katla võimsus (mitme katla korral = koguvõimsus)	Õhu juurdevoolu läbilõige cm ² (vaba voolupind)
Põlemisõhu juurdevoolu välisläbilõige (jagatud maks. 2 avaks)	< 50 kW	min. 150 cm ²
	> 50 kW	min. 150 cm ² ja lisaks 2 cm ² kW kohta, mis ületab 50 kW

Tab. 5 Järgige kohalikke nõudeid ruumiõhust sõltuva tööviisi jaoks!

3.3.4 Tingimused kütusele

Töötingimused		Märkused – nõude täpsustus
Lubatud kütused õlipõletiga Logatop küttekatelde jaoks	–	Sisseehitatud õlipõletiga küttekatlad võib kasutada ainult kütteõliga. Õli kinemaatiline viskoossus võib ulatuda maks. 6 mm ² /s (20 °C juures). See vastab Redwood-I 41,0 s (ÜK) või Sayboldt 45,5 s (USA). Kui kasutatakse madalama kvaliteediga õli, siis on hooldus-/puhastustsükkel vastavalt lühem.
Reostus	–	Tehniliselt vaba reostusest (näit .tolmust, udust, vedelikest), s. t., et pideva töö korral ei teki armatuuride, sõelade ja filtrite läbilaskevade ummistusi.

Tab. 6 Kütused

3.3.5 Tingimused elektrivarustusele

Töötingimused		Märkused – nõude täpsustus
Võrgupinge	195 – 253 V	Jälgige sisselülitatud põleti ja juhtautomaatika pingeaala. Korpuse/katla maandus on vajalik inimeste kaitseks ja seadme funktsioneerimiseks!
Kaitse	10 A	
Sagedus	47,5 – 52,5 Hz	siinusekujuline pingekulg
Kaitseviis	–	IP40 (kaitse võõrkehade sissetungimise vastu > 1 mm Ø, mitte veekaitse)

Tab. 7 Elektrivarustus

3.3.6 Tingimused hüdraulikale ja veomadustele

Töötingimused		Märkused – nõude täpsustus
Töörõhk (ülerõhk)	0,5 – 4,0 bar	
Lubatud kontrollrõhk	1,0 – 5,2 bar	
Temperatuuri kaitse temperatuuriregulaatori TR abil	50 – 90 °C	
Temperatuuri kaitse temperatuuripiiraja STB abil	100 – 120 °C	Osaliselt kohalike juhtautomaatikatega on 100-lt 120-le °C ümberseadistatav.
Veeomadused	–	Kütteveena võib kasutada ainult joogivee kvaliteediga vett. Soovitame pH-väärtust 8,2 – 9,5.

Tab. 8 Hüdraulika ja veomadused

4 Tarnekomplekt

- Kättesaamisel veenduge, et pakend on vigastamata.
- Kontrollige saadetise kompleksust.

4.1 Õlipõletiga küttekatel

Ehitusdetail	Tükki	Pakend
Katlaplokk	1	1 alus
Katlaümbris, monteeritud katlaplokki tehase poolt		
Põletikaas, monteeritud katlaplokki tehase poolt		
Õlipõleti koos tehase poolt monteeritud põletiuksega		
Jalakruvid ¹	4	1 kilepakend
Tagasivoolu ühendusdetail ¹	1	
Juhautomaatika	1	Pappkarp
Tehniline dokumentatsioon		1 kilepakend

Tab. 9 Tarnekomplekt

¹ Ehitusdetailid asetsevad suitsugaasi väljundis.

Katla aluse võite saada Buderuselt lisavarustusena.

5 Küttekatla transportimine

Selles peatükis kirjeldatakse, kuidas küttekatelt ohutult transportida.



ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

põrutuse tõttu.

- Järgige transpordimärgistusi pakendil, et kaitsta põrutustundlikke detaile.



JUHIS KASUTAJALE

- Kaitske ühendusi määrdumise eest, kui küttekatelt ei võeta kohe kasutusele.



JUHIS KASUTAJALE

Hoolitsege pakkematerjali keskkonnasäästliku jäätmekäitluse eest.



ETTEVAATUST!

VIGASTUSOHT

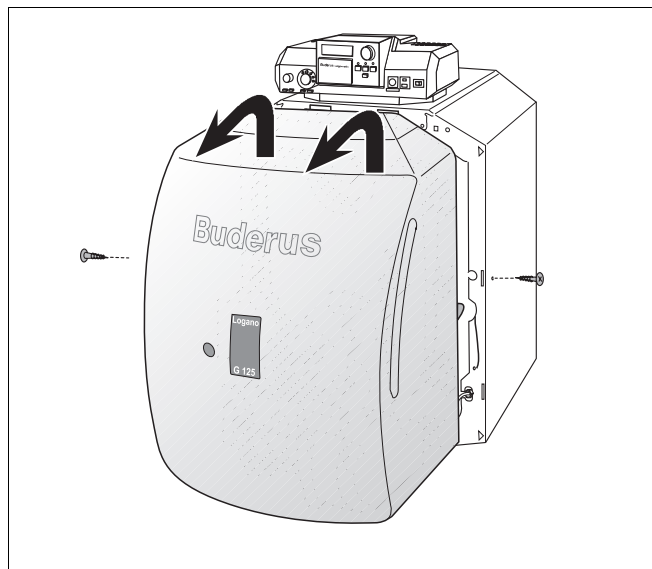
ohtliku käitumise korral transportimisel.

- Kasutage sobivaid transpordivahendeid, näit. pingutusrihmaga kottkäru, trepi- või astmekäru.
- Kaitske transporditavat materjali mahakukkumise eest.

5.1 Katla kaalu vähendamine transportimiseks

Vajadusel saate küttekatla kaalu vähendada põletikaane ja -ukse demonteerimisega.

- Keerake põletikaane kruvid välja.
- Tõstke kergelt põletikaant ja võtke see ära eestpoolt.
- Enne põletiukse demonteerimist: Eemaldage põleti pistik juhtbloki küljest.

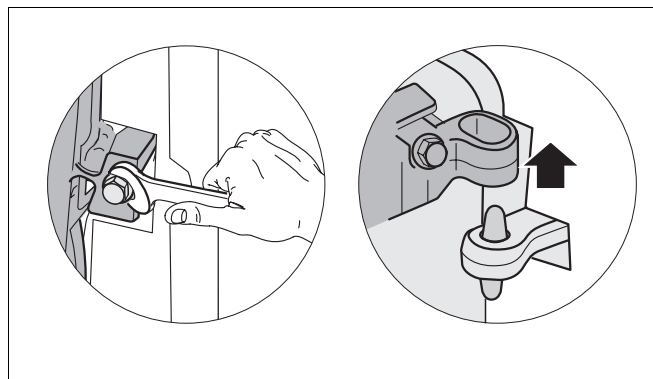


Joon. 4 Põletikaane eemaldamine

- Avage põletiuks, selleks tõmmake välja kaks külgmist kuuskantkruvi.
- Tõstke põletiuks hingedelt maha.

**JUHI KASUTAJALE**

- Kaitske põletit ümberkukkumise eest, et põleti ja põlemispea toru kahjustada ei saaks.



Joon. 5 Põletiukse demonteerimine

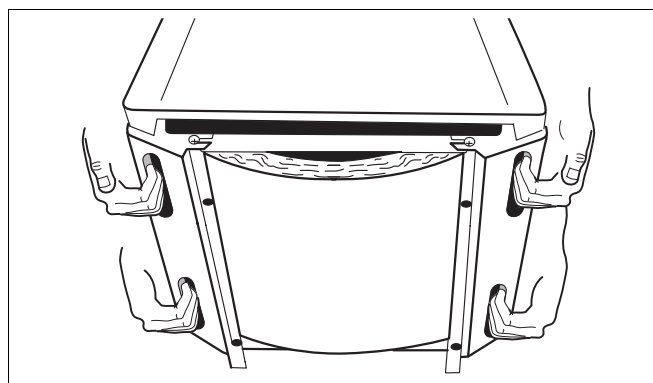
5.2 Katla tõstmine ja kandmine

Küttekatlast võib näidatud kohtadest kinni võtta.

**ETTEVAATUST!****VIGASTUSOHT**

raskete koormuste kandmise tõttu.

- Tõstke ja kandke katelt alati kahekesi, haarates kinni näidatud kohtadest.



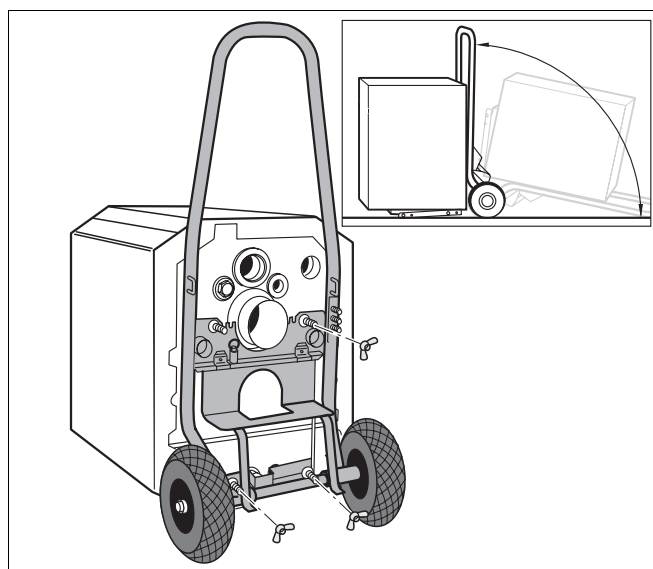
Joon. 6 Katla tõstmine ja kandmine

5.3 Küttekatla transportimine transpordivahendiga

- Viige transpordivahend (näit . katlakäru või kottkäru) katla tagaküljele.
- Kindlustage küttekatla ohutu asend transpordivahendil.
- Transportige küttekatel paigalduskohta.

**JUHI KASUTAJALE**

Katlakäru abil saate kergendada ka monteerimistöid katla alumisel küljel, näit. jalakruvide monteerimisel (→ peatükk 6.2.1, lk. 18).



Joon. 7 Küttekatla transportimine katlakäruga

6 Küttekatla paigaldamine

See peatükk seletab, kuidas küttekatelt paigaldusruumi üles seada ja positsioneerida.



SEADME KAHJUSTUS

külmumise puhul.

ETTEVAATUST!

- Paigaldage kütteseade külmakindlasse ruumi.

6.1 Vahekaugused seintest

Paigaldage võimalusel küttekatel soovitud vahemaade kaugusele seintest (→ Joon. 8). Miinimumvahemaade vähendamise korral on küttekatalle raske juurde pääseda.

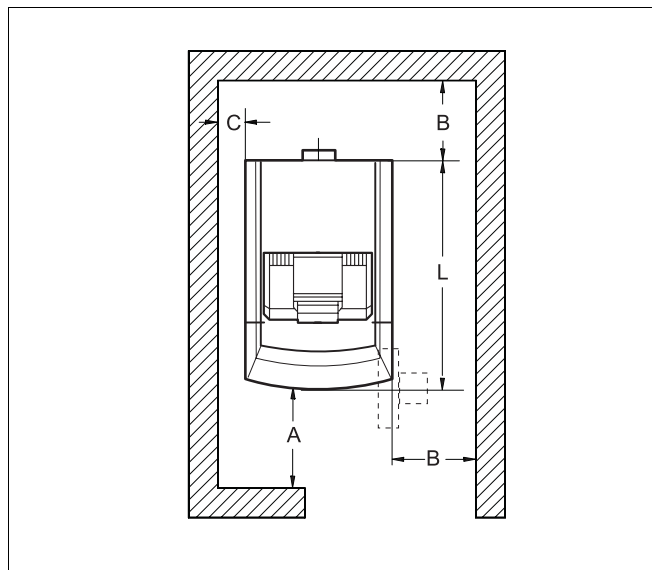
Paigaldusalune pind või vundament peab olema tasane ja horisontaalne.

Põletiuks on tehase poolt monteeritud paremale.

Te võite selle ümber ehitada vasakule avanevaks.

Mõõt	Vahekaugus seinst	
A	soovitud	1000
	minimaalne	700
B	soovitud	700
	minimaalne	400
C	soovitud	400
	minimaalne	100
L	vt. peatükki "Tehnilised andmed"	

Tab. 10 Soovitud ja minimaalsed vahemaad seintest
Mõõdud (mm)



Joon. 8 Vahekaugused seintest paigaldusruumis (küttekatel asetatud vasakule või paremale)



JUHIS KASUTAJALE

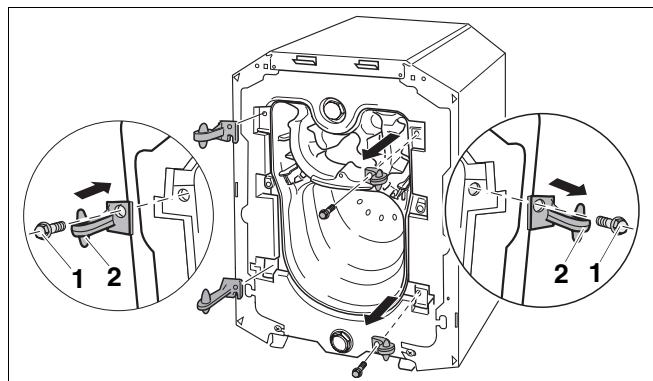
Pidage silmas ka lisaks teiste detailide vahemaid seintest, nagu näit. soojaveeboileri, toruühenduste, suitsugaasi mürasummuti või teiste suitsugaasidetallide jne. vahemaid.

6.2 Põletiukse vasakule avanevaks ümberehitamine

Tehases on põletiuksehinged monteeritud paremale poole -põletiuks avaneb paremale. Te võite põletiuksehinged vasakule poole ümber ehitada ja nii küttekatla paigalduskohale sobitada.

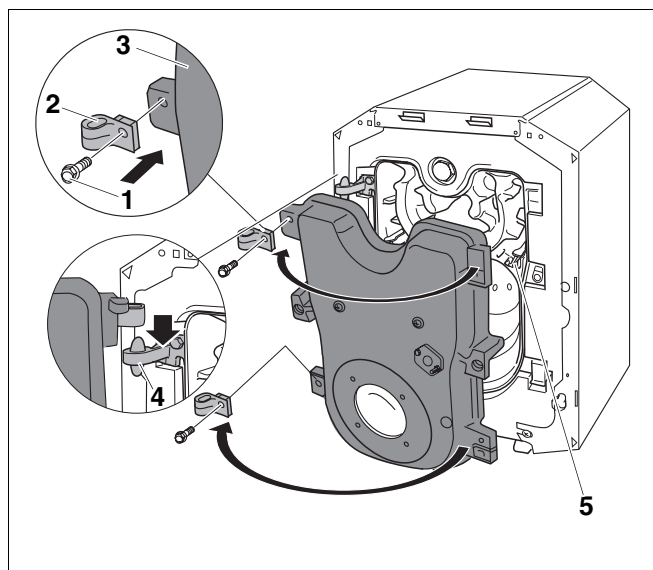
Eeldus: Põletikaas ja põletiuks on demonteeritud (→ peatükk 5.1, lk. 14).

- Keerake hingekonksude kuuskantkruvid välja ja võtke hinged ära.
- Monteerige hingekonksud kuuskantkruvidega küttekatla vasakule küljele.
- Keerake hinge aasadest kuuskantkruvid välja ja võtke hinge aasad ära.
- Monteerige hinge konksud kuuskantkruvidega küttekatla vasakule küljele.
- Riputage põletiuks hinge avadega hinge konksudele.
- Kinnitage põletiuks mõlema kuuskantkraviga. Kinnitage põletiukse tihedaks sulgemiseks kuuskantkruvid ühtlaselt (u. 10 Nm).
- Paigaldage põleti kaabel.



Joon. 9 Põletiukse ümberehitamine (katlaplokipoolseks)

- 1 Hingekonksude kuuskantkruvid
- 2 Hinge konksud



Joon. 10 Põletiukse ümberehitamine (uksepoolseks)

- 1 Hingeasade kuuskantkruvid
- 2 Hingeasad
- 3 Põletiuks
- 4 Hinge konksud
- 5 Küttegaasi juhtplaadid

6.2.1 Jalakruvide või katla aluse monteerimine

Eeldus: Põletikaas on eemaldatud
(→ peatükk 5.1, lk. 14).

Et kergendada montaažitöid katla alumisel küljel, kasutage vajadusel katlakäru (→ peatükk 5.3, lk. 15).

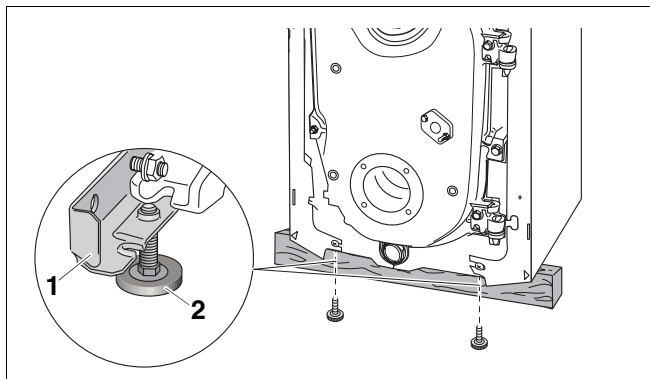
6.2.2 Jalakruvide monteerimine



JUHIS KASUTAJALE

Horisontaalse soojaveeboileri paigaldamiseks ei ole jalakruvisid vaja.

- Kallutage küttekattel transpordivahendi abil (→ peatükk 5.3, lk. 15) või asetage alla kantpuu.
- Keerake jalakruvid 5 – 10 mm sisse.
- Asetage küttekatel ettevaatlikult maha.



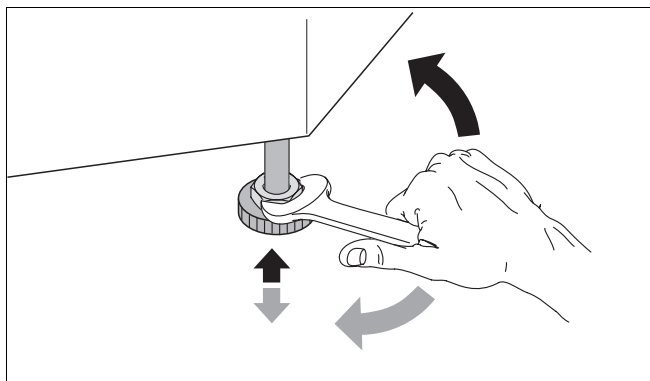
Joon. 11 Jalakruvide monteerimine

1 Nurgasiinid

2 Jalakruvid

6.2.3 Katla positsioneerimine ja tasakaalustamine

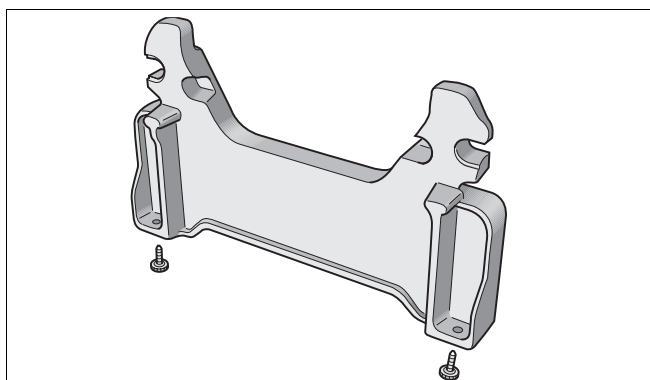
- Pange küttekatel lõplikku paigaldusasendisse.
- Tasakaalustage küttekatel vesiloodi abil horisontaalasendisse jalakruvisid keerates.



Joon. 12 Katla loodimine

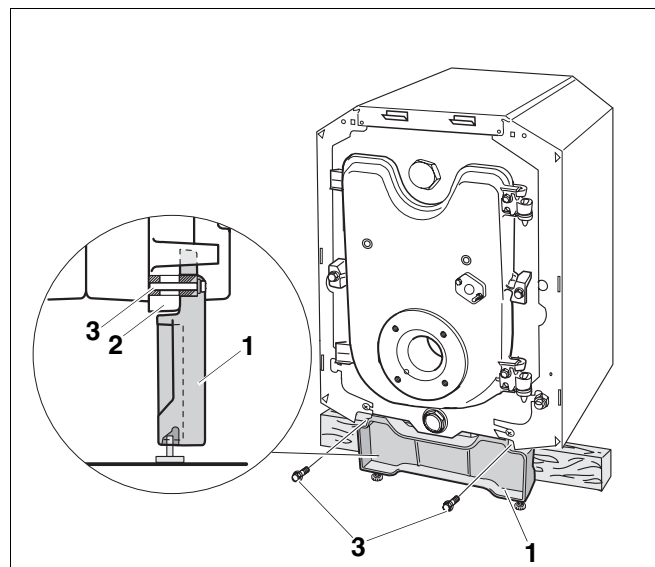
6.2.4 Katla aluse monteerimine (lisavarustus)

- Keerake jalakruvid katla aluse kahe elemendi 5 – 10 mm sisse.



Joon. 13 Jalakruvide monteerimine katla aluse külge
(140 mm kõrgusel)

- Kallutage küttekatel transportivahendi abil (→ Joon. 7, lk. 15) või asetage alla kantpuu.
- Kruvige katla alus kaasasolevate kuuskantkruvidega M10 ees ja taga katla sektsioonide jalgade külge.
- Asetage küttekatel ettevaatlikult maha.
- Positioneerige ja tasakaalustage katel jalakruvide abil (→ peatükk 6.2.3, lk. 18).



Joon. 14 Katla aluse monteerimine eesmise sektsiooni külge

- 1 Katla alus eesmise sektsiooni küljes
- 2 Katla eesmise sektsiooni jalg
- 3 Kuuskantkruvi M10

7 Katla paigaldamine

Selles peatükis kirjeldatakse, kuidas küttekatelet paigaldada. Üksikasjalikult oleks see:

- Suitsugaasiühendus
- Hüdraulilised ühendused
- Elektriühendus

Teavet kütuseühenduse kohta vaadake palun → põleti dokumentatsioonist.

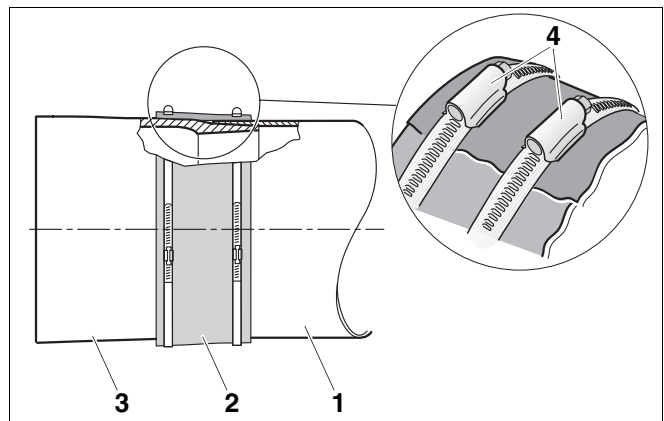
7.1 Suitsutoru ühendamine

- Looge suitsutoru ühendus vastavalt antud maa kohalikele nõuetele.

7.1.1 Suitsutoru tihendusmansetti töötamiseks alarõhu tingimustes (rõhk katla lõpus < 0 mbar)

Soovitame kasutada suitsutoru tihendusmansetti (lisavarustus), et saavutada optimaalset tihedust.

- Lükake tigukeermeklambrid üle suitsutoru.
- Pange suitsutoru katla suitsugaasi väljundile.
- Asetage suitsutoru tihendusmansett suitsutoru-ja suitsutoru väljundi ülemineku ümber.
- Lükake üks tigukeermega klamber suitsugaasi väljundile, teine suitsutorule.
- Kinnitage tigukeermeklambrid nii, et suitsutoru tihendusmansett liibuks tihedalt ja siledalt.



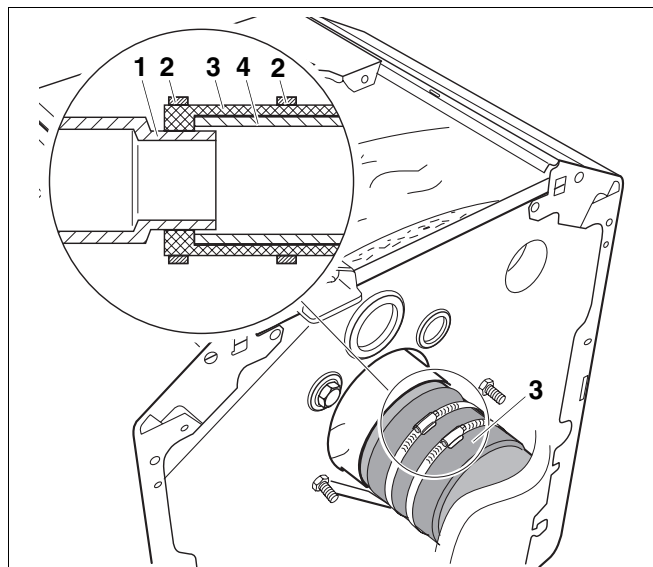
Joon. 15 Suitsutoru tihendusmanseti monteerimine (põhimõtteline joonis)

- 1 Suitsutoru
- 2 Suitsutoru tihendusmansett
- 3 Küttekatla suitsugaasi väljund
- 4 Tigukeermeklambrid

7.1.2 Suitsutoru tihendusmansett töötamiseks ülerõhu tingimustes (rõhk katla lõpus > 0 mbar)

Tuleb paigaldada ülerõhutihe suitsutoru tihendusmansett (lisavarustus, tellimisnr. 5354439).

- Lükake suitsutoru tihendusmansett 2 tigukeermeclambriga suitsutorule.
- Lükake suitsutoru ja suitsutoru tihendusmansett küttekatla suitsugaasi väljundile.
- Kinnitage tigukeermeclambrid.

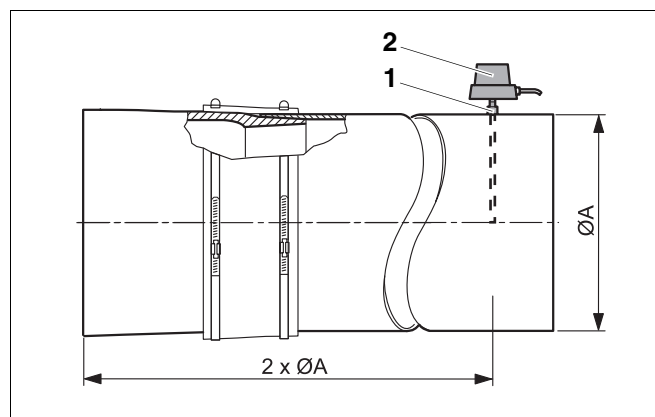


Joon. 16 Suitsutoru tihendusmanseti (välisseinaühendus) monteerimine

- 1 Suitsugaasi väljund
- 2 Tigukeermeclambrid
- 3 Suitsutoru tihendusmansett
- 4 Suitsutoru

7.1.3 Suitsugaasi temperatuurianduri monteerimine (lisavarustus)

- Keevitage muhv suitsugaasi väljundist 2 x suitsutoru läbimõõdu ($2 \times \varnothing A$) kaugusele suitsutoru sisse.
- Monteerige suitsugaasi temperatuuri andur (→ dokumentatsioon suitsugaasi temperatuuri anduri kohta).



Joon. 17 Suitsugaasi temperatuurianduri monteerimine (põhimõtteline joonis)

- 1 Muhv
- 2 Suitsugaasi temperatuuri andur

7.2 Hüdrauliliste ühenduste loomine



SEADME KAHJUSTUS

lekkivate ühenduste tõttu.

ETTEVAATUST!

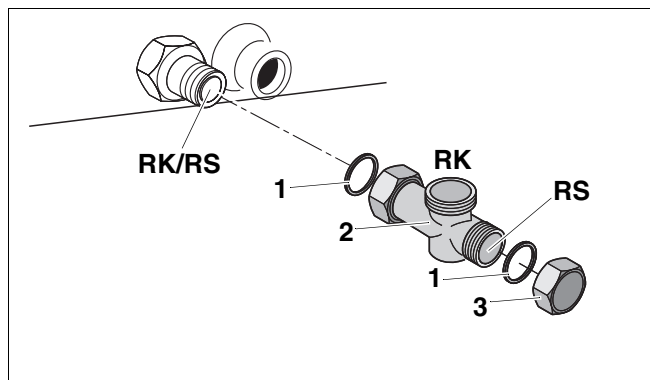
- Paigaldage ühendusjuhtmed pingevalt küttekatla ühenduste külge (→ Joon. 2, lk. 7).

7.2.1 Tagasivoolu ühendusdetaili monteerimine

Ühendus küttekontuuri-kiirmontaaži-süsteemiga (lisavarustus)

- Monteerige tagasivoolu ühendusdetail ühenduse RK/RS külge sisseasetatud lametihendiga.
- Kui soojaveeboilerit ei ühendata: Monteerige sulgurklapp ühenduse RS külge sisseasetatud lametihendiga.

Järgmised sammud monteerimisel: → Kütteringi-kiirmontaaži-süsteemi dokumentatsioon.



Joon. 18 Tagasivoolu ühendusdetaili monteerimine

1 Lametihend

2 Kolmik

3 Kinnitusklapp

RK/RS Tagasivooluühendus G 1¼

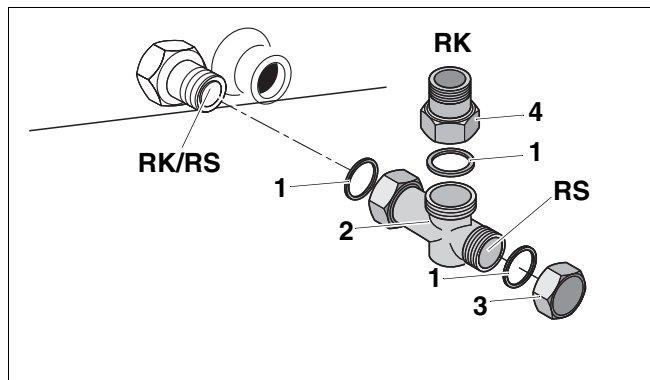
RK: Küttekatla tagasivool G 1¼

RS: Soojaveeboileri tagasivool R 1

Ühendus ilma kütteringi-kiirmontaaži-süsteemita

Sellisel juhul peate pealevoolutorusse tagasilöögiventili sisse monteerima!

- Monteerige tagasivoolu ühendusdetail ühenduse RK/RS külge sisseasetatud lametihendiga.
- Monteerige üleminek 90° väljavoolu juurde sisseasetatud lametihendiga.
- Kui soojaveeboilerit ei ühendata: Monteerige sulgurklapp ühenduse RS külge sisseasetatud lametihendiga.



Joon. 19 Tagasivoolu ühendusdetaili monteerimine

1 Lametihend

2 Kolmik

3 Kinnitusklapp

4 Üleminek G 1¼ R 1 torude paigaldamiseks

RK/RS Tagasivooluühendus G 1¼

RK: Küttekatla tagasivool G 1

RS: Soojaveeboileri tagasivool R 1

7.2.2 Kütte peale- ja tagasivoolu ühendamine

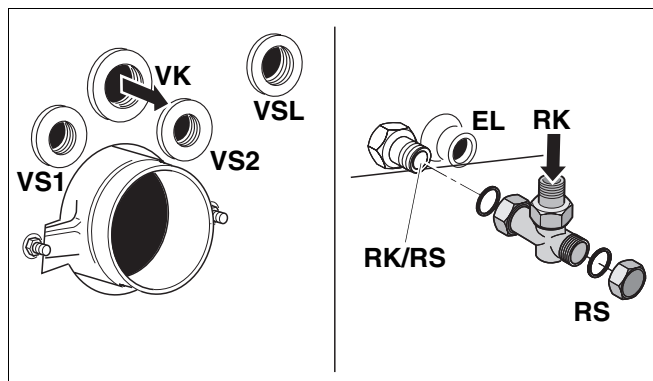


JUHIS KASUTAJALE

Soovitame paigaldada kütte tagasivoolu reostuse püüdmise seade (lisavarustus), et vältida veest tingitud reostust.

- Ühendage kütte tagasivool RK ühenduse juures.
- Ühendage kütte pealevool VK ühenduse juures.

VSL:	Pealevoolu kaitse
VK:	Küttekatla pealevool
RK:	Küttekatla tagasivool
VS:	Soojaveeboileri pealevool
RS:	Soojaveeboileri tagasivool
EL:	Tühjendus



Joon. 20 Peale- ja tagasivoolu ühendamine

7.2.3 Pealevoolu kaitsete ühendamine

Soovitame ühendada VSL-i ühenduse külge katla kaitsekomplekti (lisavarustus), kaitseklapi, manomeetri või õhuti (lisaseade).

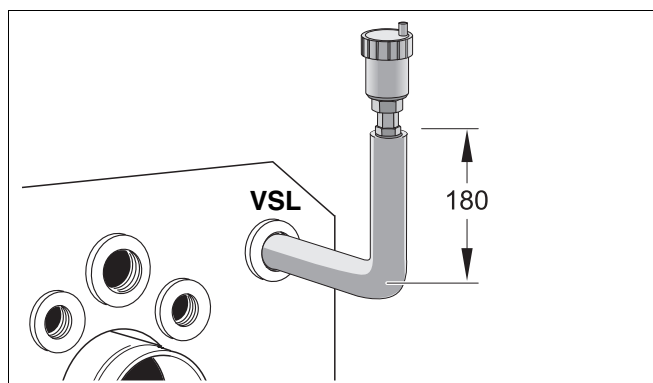


ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

valede osade VSL-i ühenduse külge ühendamise tõttu.

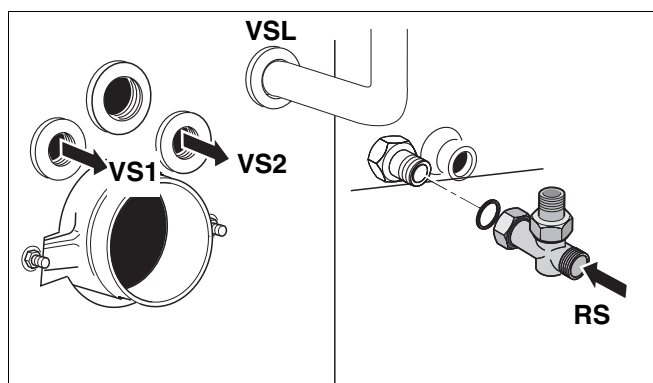
- Ärge ühendage VSL-i külge soojaveeboilerit ega mõnda muud küttekontuuri.



Joon. 21 Õhuti ühendamine pealevoolu juurde (mõõt millimeetrites)

7.2.4 Soojaveeboileri ühendamine

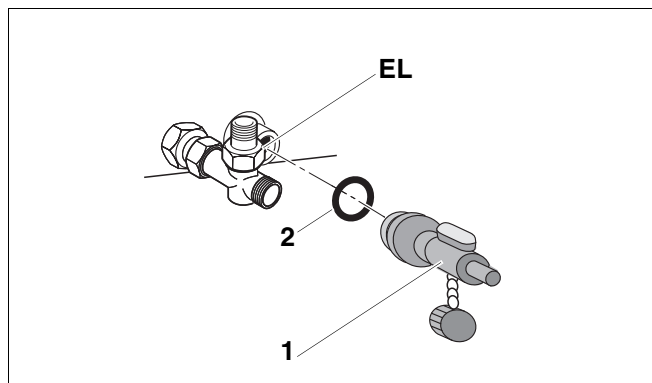
- Ühendage soojaveeboileri tagasivool ühendusse RS.
- Ühendage boileri pealevool ühendusse VS1 või VS2.
- Sulgege kasutamata VS ühendus.



Joon. 22 Soojaveeboileri ühendamine

7.2.5 Katla täite-tühjenduskraani monteerimine (lisavarustus)

- Monteerige tühjenduskraan (katla täite- ja tühjenduskraan) koos tihendiga ühenduse EL külge.



Joon. 23 Tühjenduskraani monteerimine

- 1 Tühjenduskraan
- 2 Tihend

7.3 Kütteseadme täitmine ja tiheduse kontrollimine

Enne kasutuselevõttu tuleb kontrollida küttesüsteemi tihedust, et kasutuse käigus ei ilmneks lekkeid. Rõhuga küttekatalale 1,3-kordse lubatud töö rõhuga (arvestage kaitseventiili ohutut rõhku).

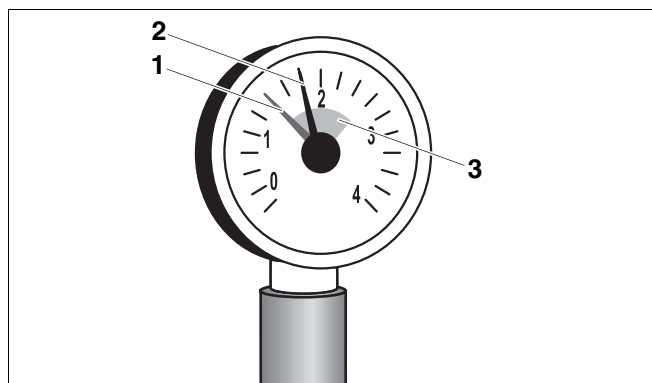


SEADME KAHJUSTUS

Ülerõhu tõttu tiheduse kontrollimise ajal. Rõhu-, reguleerimis- või kaitseadmed võivad suure rõhu tõttu kahjustada saada.

- Jälgige, et tihedusekontrolli ajaks ei oleks monteeritud rõhu-, reguleerimis- või kaitseadmeid, mida ei saa katla veeringlusest eraldada.

- Sulgege rõhupaisunõu süsteemi sulgventiili sulgemise teel.
- Avage kuuma vee sega- ja sulgventiilid.
- Ühendage voolik veekraaniga. Asetage veega täidetud voolik tühjenduskraani voolikutila otsa, kinnitage voolikuklambriga ja avage tühjenduskraan.
- Täitke küttesüsteem aeglaselt. Sealjuures jälgige rõhunäitu (manomeetritl).
- Sulgege veekraan ja tühjenduskraan, kui soovitud töö rõhk on saavutatud.
- Kontrollige ühenduste ja torude tihedust.
- Õhutage küttesüsteemi küttekehade küljes olevate ventiilide abil.
- Kui töö rõhk õhutamisel langeb, siis peab vett lisama.
- Eemaldage voolik tühjenduskraani küljest.
- Avage sulgventiil uuesti.



Joon. 24 Manomeeter suletud süsteemidele

- 1 Punane osuti
- 2 Manomeetri osuti
- 3 Roheline markeering

7.4 Elektriühenduste loomine

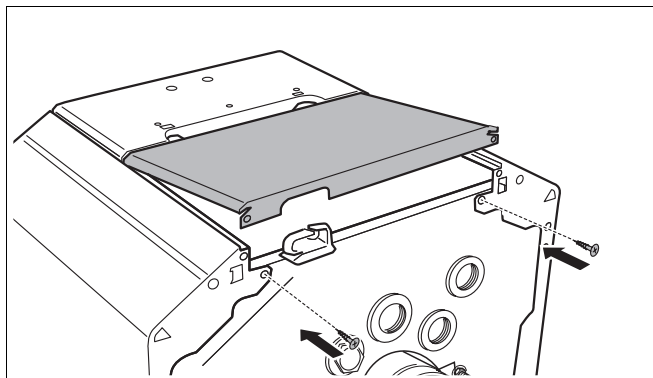


ELUOHTLIK

elektrivoolu tõttu.

HOIATUS!

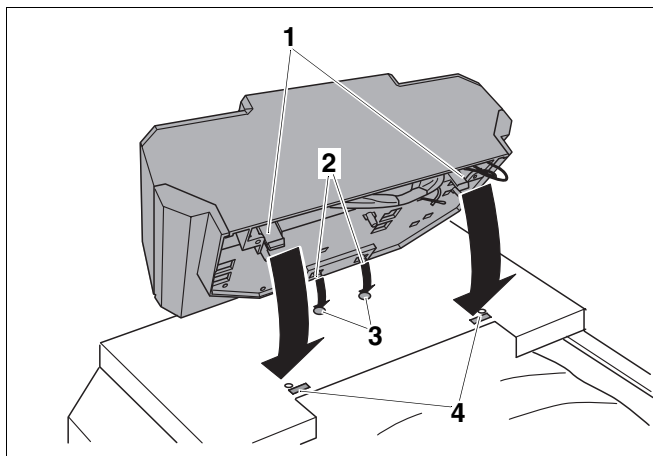
- Elektritöid võib läbi viia ainult vastava kvalifikatsiooni korral.
 - Enne seadme avamist: Lülitage võrgupinge kõikidest poolustest välja ja kindlustage tahtmatu sisselülitamise vastu.
 - Järgige paigalduseeskirju.
- Eemaldage katla tagumine kaas. Selleks keerake kinnituskruidid välja.



Joon. 25 Tagumise katlakaane äravõtmine

7.4.1 Juhtautomaatika monteerimine

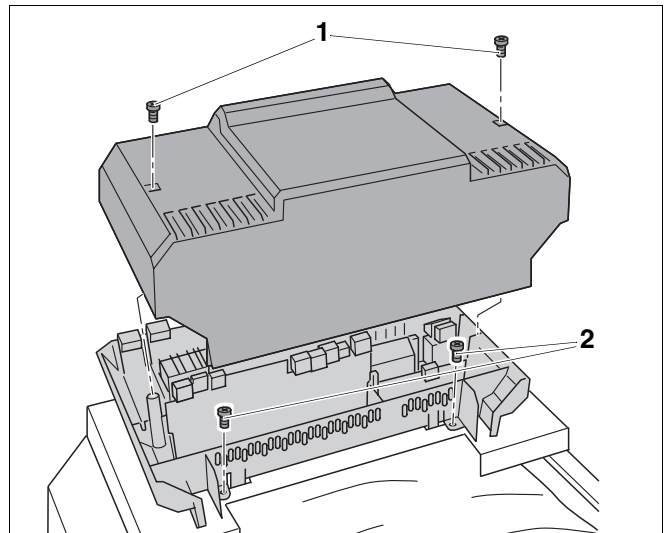
- Asetage juhtautomaatika nihutamise konks ovaalsesse avasse.
- Nihutage juhtautomaatikat põletiukse suunas.
- Laske juhtautomaatika elastsetel konksudel vajutamise teel ettenähtud avadesse fikseeruda.



Joon. 26 Juhtautomaatika monteerimine

- 1 Elastsed konksud
- 2 Nihutamise konks
- 3 Ovaalsed avad
- 4 Avad

- Eemaldage juhtautomaatika kattekaas. Selleks keerake kruvid kattekaane seest välja.
- Kinnitage juhtautomaatika plekkkruvidega.



Joon. 27 Kattekaane eemaldamine

- 1 Kattekaane kruvid
- 2 Plekkkruvid

7.4.2 Temperatuurianduri paketi ja põleti kaabli monteerimine

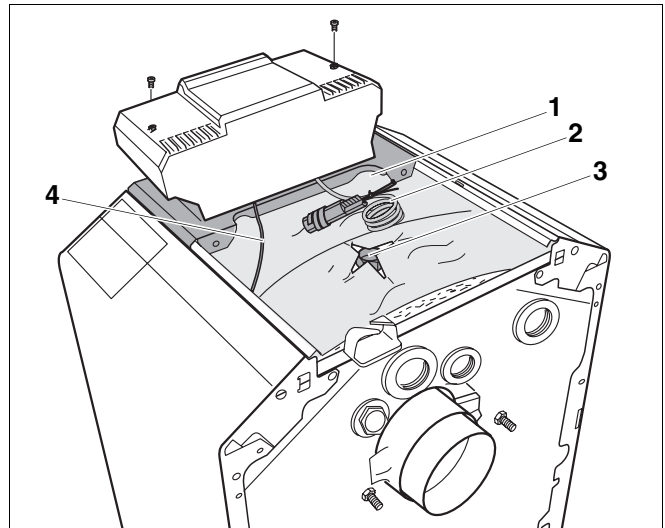


ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

Kapillaartorud võivad liiga tugeva painutamise tõttu muutuda ebatihedaks.

- Paigutage kapillaartorud ettevaatlikult ja suurte raadiustega.
- Viige kapillaartorud ja anduri juhe läbi eesmise katlakaane kaabliisooni.
- Pange kapillaartorude ja anduri juhtme ülejäänud pikkus kokkurullituna soojuskaitse peale.
- Viige põleti kaabel eesmise katlakaane kaabliisooni kaudu kuni juhtautomaatikani.
- Ühendage põleti kaabel juhtautomaatika külge vastavalt kirjadele klemmide peal.



Joon. 28 Juhtmete paigaldamine ja ühendamine

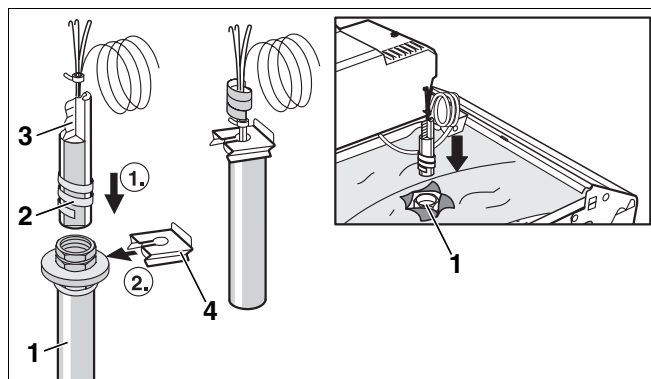
- 1 Eesmise katlakaane kaablivedamine
- 2 Kapillaartorud ja anduri juhe
- 3 Kastutushülss (mõõtmiskoht)
- 4 Põleti kaabel

- Lükake temperatuurianduri pakett koos tasakaalustusvedruga kastutushülssi sisse. Sealjuures lükkub plastmassist spiraal automaatselt tagasi.
- Lükake andurikaitse (juhtautomaatika tarnekomplekt) kõrvale, kastutushülssi peale.



JUHIS KASUTAJALE

Jälgige, et anduri pind puutuks hülssiga korralikult kokku, et soojuse ülekanne kindlasti toimuks. Kasutage tasakaalustusvedru.



Joon. 29 Temperatuurianduri paketi monteerimine

- 1 Kastutushülss (mõõtmiskoht)
- 2 Plastmassist spiraal
- 3 Tasakaalustusvedru
- 4 Andurikaitse

7.4.3 Võrguühendus ja lisakomponentide ühendused

Looge kindel võrguühendus vastavalt kohalikele eeskirjadele.



HOIATUS!

TULEOHTLIK

Kuumade katlaosade tõttu võivad elektrijuhtmed kahjustada saada.

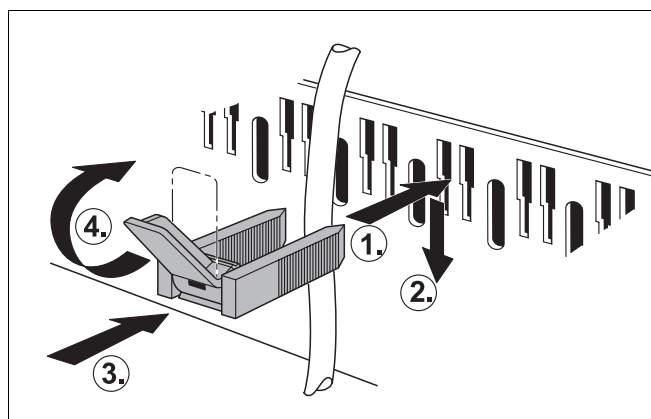
- Jälgige, et kõik juhtmed oleksid paigaldatud ette nähtud kaablisoontesse või küttekatla soojuskaitse peale.

- Viige kõik juhtmed kaablisoonte kaudu juhtautomaatikasse ja ühendage vastavalt lülitusplaanile.

7.4.4 Kaablite kindlustamine

Kaitske kõiki juhtmeid kaabliklambritega (juhtautomaatika tarnekomplekt):

- Paigutage kaabliklamber koos juhtmega ülevalt klambri raami pilusse (samm 1).
- Lükake kaabliklamber alla (samm 2).
- Vajutage vastu (samm 3).
- Lükake kang üles (samm 4).

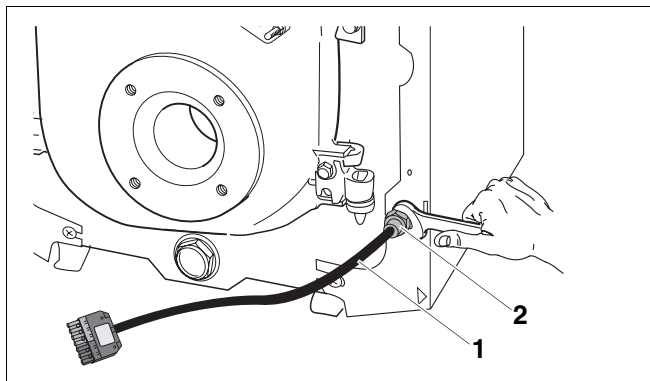


Joon. 30 Juhtmete kaitsmine kaabliklambriga

Põleti kaabli läbiviigu reguleerimine

Reguleerige põleti kaabli pikkust nii, et põleti ust saaks ilma takistusteta avada ja sulgeda.

- Vabastage läbiviigu kinnitusmutter.
- Reguleerige põleti kaabli pikkus läbiviigu ning põleti vahel.
- Kinnitage läbiviigu kinnitusmutter.



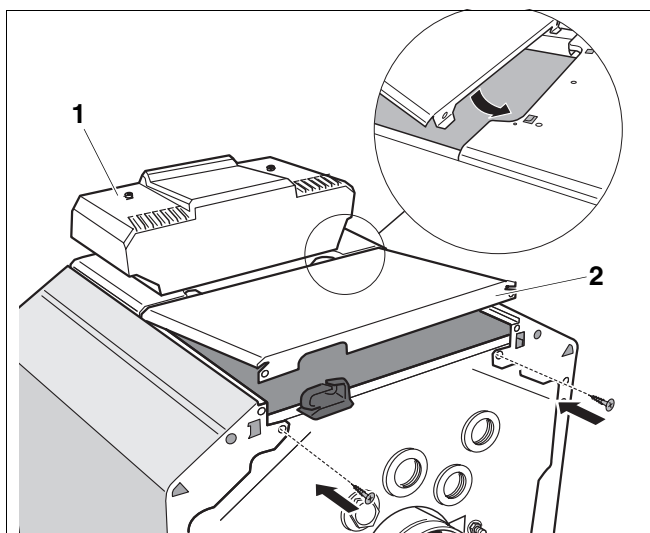
Joon. 31 Läviviigu reguleerimine

1 Põleti kaabel

2 Läviviik

7.5 Ümbriseosade monteerimine

- Asetage juhtautomaatika kattekaas kohale ning kruvige kinni.
- Monteerige tagumine katlakate.



Joon. 32 Tagumise katlakatte monteerimine

1 Juhtautomaatika kattekaas

2 Tagumine katlakaas

8 Küttesüsteemi käivitamine

See peatükk kirjeldab kasutuselevõttu sõltumata kasutatavast juhtautomaatikast.

- Kasutuselevõtmisel täitke käivitusprotokoll (→ peatükk 8.8, lk. 33).



ETTEVAATUST!

KATLA KAHJUSTUSED

ülemäärase tolmu ja lenduvate seemnete tõttu.

- Ärge kasutage küttekatelit tolmustes tingimustes, näit. ehitustööde korral paigaldusruumis.
- Paigaldage sõel, kui juurdevoolav põlemisõhk sisaldab palju tolmu (näit. katmata tänavate ja teede või tolmavate töökohtade nagu kivimurrud, mäetööstus, jne. tõttu) või lenduvaid korvõieliste seemneid.

8.1 Töörõhu loomine

Kasutuselevõtuks looge nõutud normaalne töörõhk.

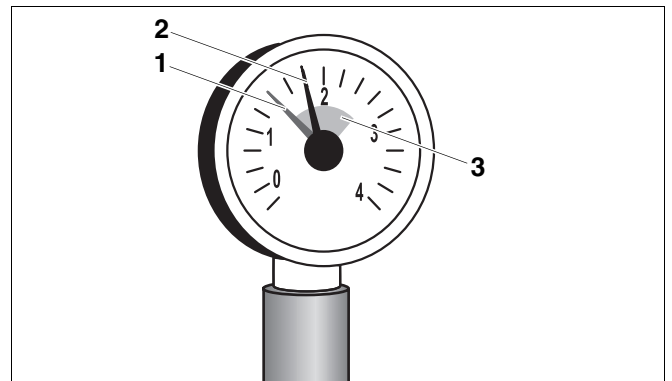


ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

materjalipingete tagajärjel temperatuurierinevuste tõttu.

- Täitke küttesüsteemi ainult külmas olekus (pealevoolutemperatuur võib ulatuda maksimaalselt 40 °C).
- Manomeetri punane osuti reguleerige nõutud töörõhule, vähemalt 1 bar ülerõhku (kehtib suletud süsteemidele).
- Lisage küttevett või laske osa vett tühjenduskraani kaudu välja, kuni soovitud töörõhk on saavutatud.
- Täitmise ajal õhutage küttesüsteemi.



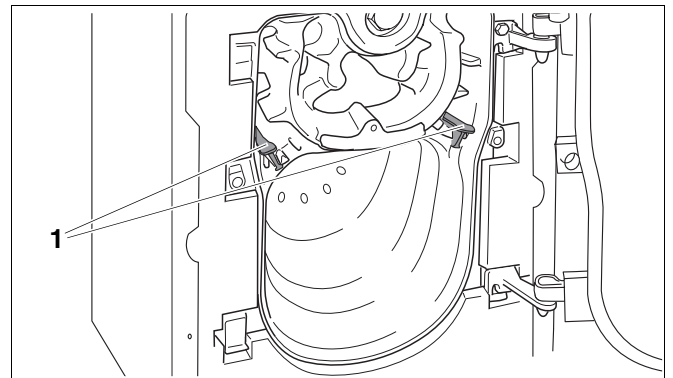
Joon. 33 Manomeeter suletud süsteemidele

- 1 Punane osuti
- 2 Manomeetri osuti
- 3 Roheline markeering

8.2 Küttegaasi juhtplaatide asendi kontrollimine

Veenduge enne kasutuselevõttu, et küttegaasi juhtplaadid asetsevad horisontaalasendis:

- Avage põletiuks, selleks tõmmake välja kaks külgmist kuuskantkruvi.
- Tõmmake küttegaasi juhtplaadid küttegaasikäikudest veidi välja.
- Viige küttegaasi juhtplaadid horisontaalasendisse ja lükake küttegaasikäikudesse.
- Kinnitage põletiuks mõlema kuuskantkruviga (u. 10 Nm). Kinnitage kuuskantkruvid ühtlaselt, et põletiuks tihedalt sulguks.



Joon. 34 Põletiuksse avamine

- 1 Küttegaasi juhtplaadid küttegaasikäikudes

8.3 Kütteseadme töövalmis seadmine


- Avage kütuse pealevoolu peakraan.
- Lülitage sisse kütte avariilüliti (kui on olemas) ja/või vastav majakaitsese.

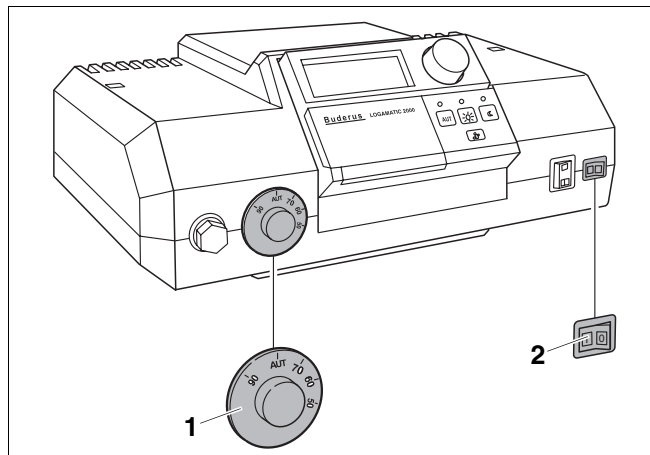
8.4 Juhtautomaatika ja põleti käivitamine

Edasiseks töölerakendamiseks toimige samas järjekorras nagu põleti kasutuselevõtul. Järgige sealjuures kindlasti → põleti dokumentatsiooni.

Juhtautomaatika küljes asuva tööüliti abil lülitate küttesüsteemi tööle. Põleti käivitub siis, kui katel on tööle hakanud või kui te lülitate juhtautomaatika ümber käsitsijuhtimisele.

(→ Juhtautomaatika kasutusjuhend).

- Valige "Käsitsijuhtimise"  funktsioon.
- Sisestage katlavee temperatuuri regulaatori abil soovitud temperatuur.
- Lülitage tööüliti sisse (asend "I").



Joon. 35 Juhtautomaatika (näit. Logamatic 2000) sisselülitamine

- 1 Katlavee temperatuuri regulaator
- 2 Tööüliti

8.5 Suitsugaasitemperatuuri tõstmine

Küttekatla suitsugaasi normtemperatuuri leiate tehnilist andmete hulgast (→ peatükk 3, lk. 7).

Kui te mõõtmiste juures avastate, et suitsugaasi temperatuur on korstna jaoks liiga madal (kondensvee moodustumise oht), siis saate suitsugaasi temperatuuri tõsta, valides järgnevate abinõude hulgast:

- Küttegaasi juhtplaatide reguleerimine
- Küttegaasi juhtplaatide eemaldamine
- Küttegaasi tõkkeplaat eemaldamine
- Lülitage katel välja (→ peatükk 9.1, lk. 34).



PÕLETUSOHT

kuumade katlaosade puudutamise puhul.

ETTEVAATUST!

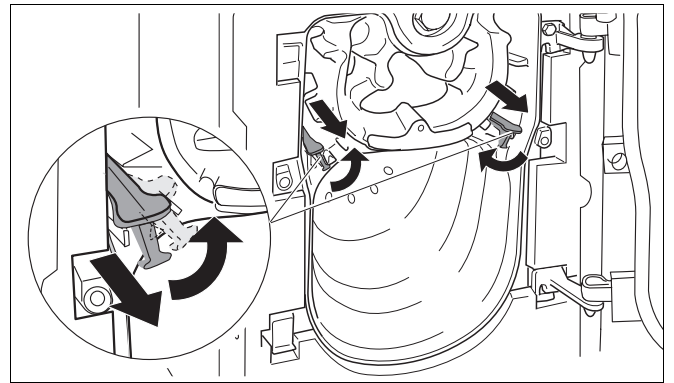
- Kandke sobivaid kaitsekindaid või kasutage tange.

8.5.1 Küttegaasi juhtplaatide reguleerimine

Reguleerige või eemaldage küttegaasi juhtplaate eranditult kahekaupa.

- Avage põletiuks, selleks tõmmake välja kaks külgmist kuuskantkrüvi.

- Tõmmake küttegaasi juhtplaadid küttegaasikäikudest veidi välja.
- Viige küttegaasi juhtplaadid viltu asendisse ja lükake küttegaasikäikudesse.
- Kinnitage põletiuks mõlema kuuskantkruviga. Kinnitage kuuskantkruid ühtlaselt, et põletiuks tihedalt sulguks.
- Kontrollige uuesti suitsugaasi temperatuuri.

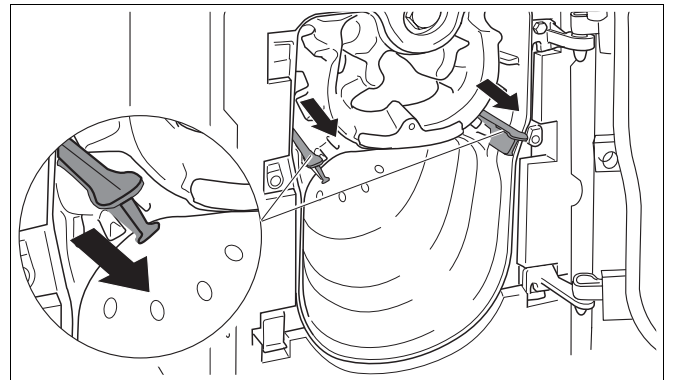


Joon. 36 Küttegaasi juhtplaatide reguleerimine

8.5.2 Küttegaasi juhtplaatide eemaldamine

Suitsugaasi temperatuuri tõstmiseks võite küttegaasi juhtplaadid paarikaupa eemaldada.

- Avage põletiuks, selleks tõmmake välja kaks külgmist kuuskantkruvi.
- Võtke küttegaasi juhtplaadid ära suunaga ettepoole.
- Kinnitage põletiuks mõlema kuuskantkruviga. Kinnitage põletiuks tihedaks sulgemiseks kuuskantkruid ühtlaselt (u. 10 Nm).
- Kontrollige uuesti suitsugaasi temperatuuri.

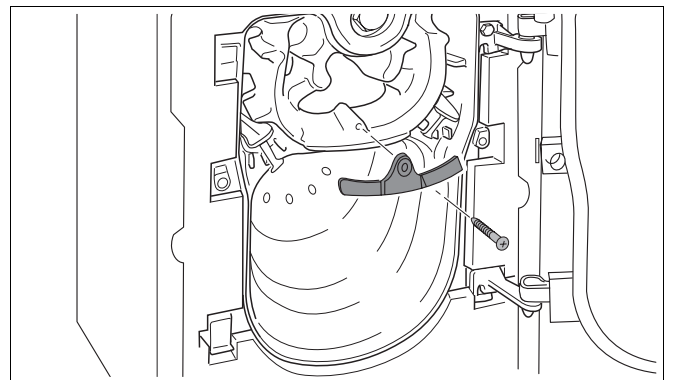


Joon. 37 Küttegaasi tõkkeplaatide eemaldamine

8.5.3 Küttegaasi tõkkeplaadi eemaldamine

Kui suitsugaasi temperatuur ka pärast küttegaasi juhtplaatide eemaldamist on liiga madal, võite eemaldada küttegaasi tõkkeplaadi, et suitsugaasi temperatuuri veelgi tõsta.

- Avage põletiuks, selleks tõmmake välja kaks külgmist kuuskantkruvi.
- Küttegaasi tõkkeplaadi eemaldamiseks keerake kruvi lahti.
- Kontrollige uuesti suitsugaasi temperatuuri.



Joon. 38 Küttegaasi tõkkeplaadi eemaldamine

8.6 Temperatuuripiiraja (STB) kontrollimine

Maksimaalse lubatud pealevoolutemperatuuri ületamisel katkestab STB energia juurdevoolu. Vabastamiseks ning uuesti käivitamiseks tuleb häire kõrvaldada ning saavutada temperatuuri piirväärtus.

- Kontrollige STB töötamist (→ Juhtautomaatika kasutamishend).

8.7 Põletikaane monteerimine

- Riputage põletikaas katlaümbrise konksude otsa.
- Kinnitage põletikaas mõlemalt poolt kruviga.

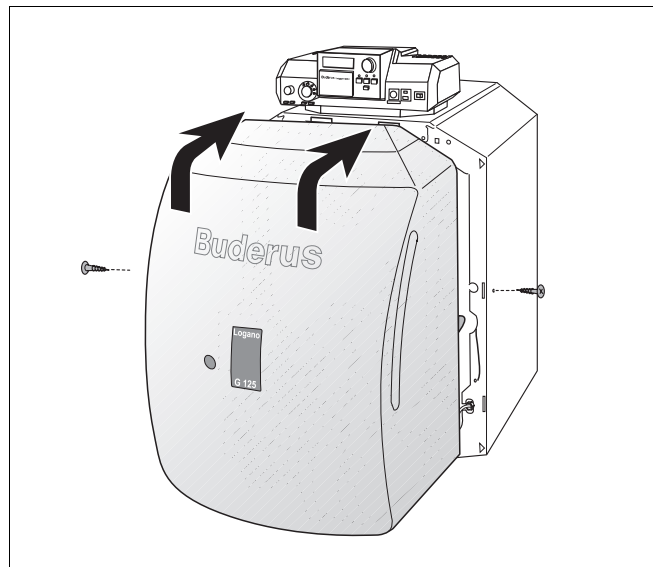


HOIATUS!

ELUOHTLIK

elektrivoolu tõttu.

- Kasutage küttekatelt ainult monteeritud põletikaanega.



Joon. 39 Põletikaane monteerimine

8.8 Käivitamisprotokoll

- Kirjutage käivitamistöodele alla ja lisage kuupäev.

Tööd seadme kasutuselevõtuks	Lk.	Mõõteandmed	Märkused
1. Kütteseadme täitmine ja kõikide ühenduste tiheduse kontrollimine	24	<input type="checkbox"/> _____ bar	
2. Töörõhu loomine – roheline ala reguleerimine manomeetril – kütteseadme ventileerimine – paisupaagi eelrõhu reguleerimine (→ jälgige paisupaagi dokumentatsiooni)	29	<input type="checkbox"/> _____ bar	
3. Põlemisõhu juurdevoolu ja suitsugaasi ärajuhtimise kontrollimine		<input type="checkbox"/>	
4. Küttegaasi juhtplaatide asendi kontrollimine	29	<input type="checkbox"/>	
5. Juhtautomaatika käivitamine (→ jälgige juhtautomaatika dokumentatsiooni)	30	<input type="checkbox"/>	
6. Põleti käivitamine (→ jälgige põleti dokumentatsiooni)	30	<input type="checkbox"/>	
7. Suitsugaasi temperatuuri jälgimine, vajadusel tõstmine	30	<input type="checkbox"/> _____ °C	
8. Temperatuuripiiraja (STB) kontrollimine	31	<input type="checkbox"/>	
9. Juhtautomaatika seadistuste kooskõlastamine kliendi vajadustega (→ Juhtautomaatika dokumentatsioon)		<input type="checkbox"/>	
10. Kasutaja teavitamine, tehnilise dokumentatsiooni üleandmine		<input type="checkbox"/>	
Seadme asjatundliku käivitamise kinnitamine			
Ettevõtte pitsat/allkiri/kuupäev			



JUHIS KASUTAJALE

- Teatage oma kliendile õige kütusemark ja kandke see tabelisse (→ Küttekatla kasutusjuhend).

9 Kütteseadme seiskamine

9.1 Normaalne seiskamine

- Lülitage välja juhtautomaatika küljes asuv tööüliti (asend "0"). Sellega lülitatakse küttekatel koos kõikide osadega (näit. põleti) välja.
- Sulgege kütuse pealevoolu peakraan.



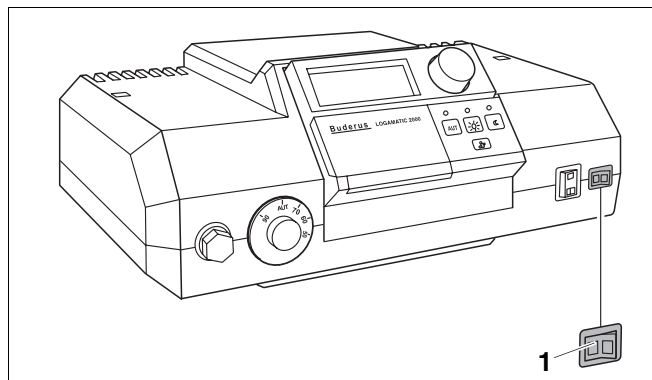
ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

külmumise puhul.

Kui kütteseade ei tööta, siis võib ta pakase korral külmuda.

- Seega hoidke kütteseadet võimalikult pidevalt sisselülitatuna.
- Kaitske kütteseadet külmumise eest sellega, et vajadusel tühjendate küttejaoogiveejuhtmed kõige madalamas kohas.



Joon. 40 Kütteseadme väljalülitamine (Logamatic 2000)

1 Tööüliti

9.2 Käitumine avariiolukorras

Selgitage oma kliendile käitumist hädaolukorras, näit. tulekahju korral:

- Sulgege kütuse pealevoolu peakraan.
- Lülitage kütteseade kütte avariüliti või vastava majakaitsme abil elektrivõrgust välja.

10 Küttekatla järelevalve ja hooldus

10.1 Miks on oluline regulaarne hooldus?

Järgnevatel põhjustel tuleb kütteseadmeid regulaarselt hooldada:

- et säilitada suur kasutegur ja kütteseadet säästvalt (väikese kütusekuluga) kasutada,
- et saavutada suurt töökindlust,
- et hoida kõrgel tasemel keskkonnasõbralikku põletamist.

Pakkuge oma kliendile iga-aastast järelevalve- ja vajadustele vastava hoolduse lepingut. Milliseid toiminguid leping peab sisaldama, saate lugeda järelevalve- ja hooldusprotokollidest (→ peatükk 10.5, lk. 39).



JUHI KASUTAJALE

Varuosi saate tellida varuosade kataloogist.

10.2 Katla ettevalmistaminepuhastamiseks

- Lülitage katel välja (→ peatükk 9.1, lk. 34).



ELUOHTLIK

elektrivoolu tõttu.

HOIATUS!

- Enne seadme avamist: Lülitage võrgupinge kõikidest poolustest välja ja kindlustage tahtmatu sisselülitamise vastu.
- Eemaldage küttekatlalt põletikaas (→ peatükk 5.1, lk. 14).
- Eemaldage põleti pistik juhtbloki küljest.

10.3 Küttekatla puhastamine

Küttekatelt võib puhastada harjaga ja/või märgpuhastusega. Puhastusseadmed on saadaval lisavarustusena.



PÕLETUSOHT

kuumade katlaosade puudutamise puhul.

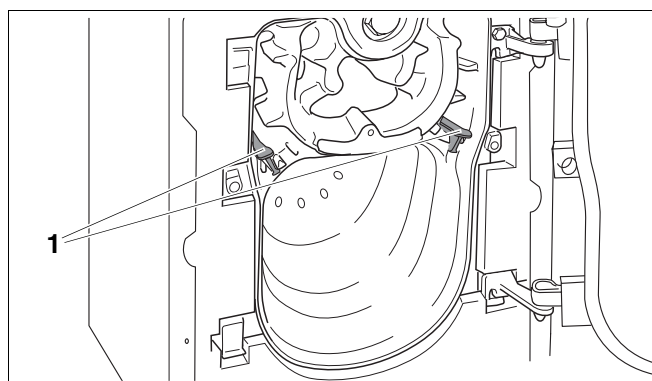
ETTEVAATUST!

- Kandke sobivaid kaitsekindaid või kasutage tange.

- Põletikuks avamiseks tõmmake välja kaks külgmist kuuskantkruvi.

10.3.1 Küttekatla puhastusharjadega puhastamine

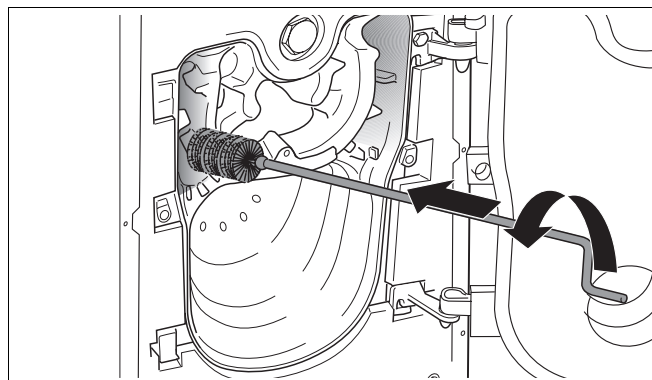
- Märkige üles küttegaasi juhtplaatide asend, et oskaksite seda pärast taastada.
- Eemaldage küttegaasi juhtplaadid küttegaasikäikudest.
- Puhastage küttegaasi juhtplaate ühega puhastusharjadest.



Joon. 41 Põletikuks avamine

1 Küttegaasi juhtplaadid küttegaasikäikudes

- Puhastage küttegaasikäigud ümmarguse harja abil pöörlevate liigutustega.



Joon. 42 Küttegaasikäikude puhastamine harjaga

- Puhastage tulekamber lameda harjaga. Eemaldage eraldunud põlemisjääd tuleruumist, küttegaasikäikudest ning suitsugaasi väljundist.
- Paigutage küttegaasi juhtplaadid uuesti endisesse asendisse.



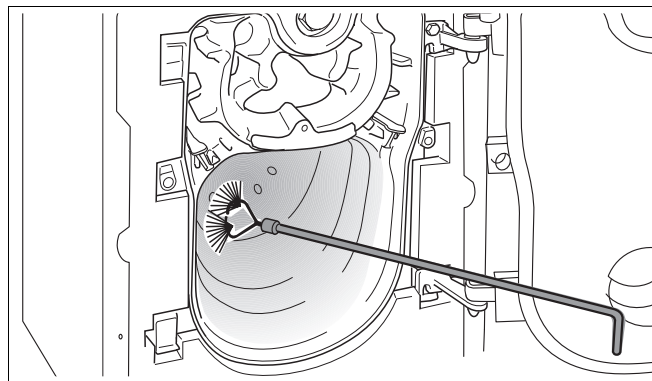
ELUOHTLIK

eralduvate heitgaaside tõttu.

HOIATUS!

- Küttekatla tiheduse kindlustamiseks arvestage järgnevalt toodud juhiseid.

- Kontrollige põletikuks tihendit. Uuendage kahjustatud või kõvastunud tihend.



Joon. 43 Tuleruumi puhastamine harjaga

**JUHIS KASUTAJALE**

Te saate sobivaid tihendeid hankida meie filiaalidest.

- Kinnitage põletiuks mõlema kuuskantkruviga. Kinnitage põletiuks tihedaks sulgemiseks kuuskantkruid ühtlaselt (u. 10 Nm).
- Sulgege tuleruumi rõhu mõõtmise düüs.
- Pange põleti pistik juhtbloki külge.

10.3.2 Märghpuhastus (keemiline puhastus)

Kasutage märghpuhastuse korral puhastusvahendit vastavalt määrdumise astmele (tahmumine või korbatamine).

Toimige samas järjekorras, nagu on kirjeldatud puhastusharjadega puhastamise peatükis (→ peatükk 10.3.1, lk. 36).

**JUHIS KASUTAJALE**

Jälgige puhastusvahendi kasutusjuhendit. Teatud juhtudel tuleb siin kirjeldatud menetlusviisist kõrvale kalduda.

- Katke juhtautomaatika kilega, et peen tolmu ei pääseks seadmesse.
- Pritsiige küttegaasikäikusid ühtlaselt puhastusvahendiga.
- Sulgege põleti uks ning käivitage kütteseade.
- Kuumutage küttekattel katlaveetemperatuurile vähemalt 70 °C.
- Lülitage katel välja.
- Laske küttekattel jahtuda, avage põletiuks.
- Puhastage küttegaasikäigud harjaga.

10.4 Kütteseadme tööõhukontrollimine

Suletud süsteemide korral peab manomeeter asetsema rohelisel alal.

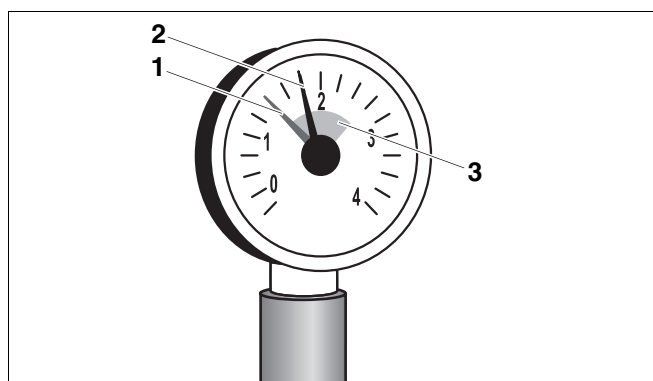
Manomeetri punane osuti peab olema reguleeritud nõutud tööõhule.

**JUHIS KASUTAJALE**

- Varustage süsteem tööõhuga vähemalt 1 bar (üleriõhk).

- Kontrollige kütteseadme tööõhku.

Kui manomeeter jääb allapoole rohelist markeeringut, siis on tööõhk liiga madal. Te peate vett lisama.



Joon. 44 Manomeeter suletud süsteemidele

- 1 Punane osuti
- 2 Manomeetri osuti
- 3 Roheline markeering

**SEADME KAHJUSTUS**

sageda veelisaamise tõttu.

ETTEVAATUST!

Kui te peate sageli vett lisama, võib kütteseade sõltuvalt veeomadustest korrosiooni ja katlakivimoodustumise tõttu kahjustada saada.

- Hoolditsege küttesüsteemi õhutamise eest.
- Kontrollige küttesüsteemi tihedust ja paisupaagi tööd.

**SEADME KAHJUSTUS**

materjalipingete tagajärjel temperatuurierinevuste tõttu.

ETTEVAATUST!

- Täitke küttesüsteemi ainult külmas olekus (pealevoolutemperatuur võib ulatuda maksimaalselt 40 °C).

- Lisage tühjenduskraani kaudu vett.
- Õhutage küttesüsteemi.
- Kontrollige uuesti tööõhku.

10.5 Ülevaatus- ja hooldusprotokoll

- Kirjutage teostatud järelevalvetöödele alla ja lisage kuupäev.

Järelevalve- ja hooldusprotokolli võib kopeerida.

Ülevaatus- ja hooldustööd	Lk.	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____
1. Küttesüsteemi üldise olukorra kontrollimine		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Küttesüsteemi vaatluse ja töökontrolli teostamine		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Süsteemi kütuse ja veega seotud osade kontrollimine: – tiheduse suhtes töötamise ajal – tihedusekontroll – nähtava korrosiooni suhtes – vananemismärkide suhtes		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tulekambri ja küttepinna kontrollimine määrumise suhtes, selleks tuleb kütteseade seisata.	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Põleti kontrollimine (→ Põleti dokumentatsioon)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Põlemisõhu juurde- ja heitgaaside äravoolu töö ning ohutuse kontrollimine		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Töörõhu, kaitseventiili ning paisupaagi eelrõhu kontrollimine	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Soojaveeboileri ja korrosioonikaitse anoodi funktsioneerimise kontrollimine (→ Boileri dokumentatsioon)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Juhtautomaatika reguleeringute kontrollimine (→ Juhtautomaatika dokumentatsioon)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ülevaatus- ja hooldustööde lõppkontroll, selleks mõõte- ja kontrollitulemuste dokumenteerimine		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asjatundliku ülevaatus- ja hooldustööde täiendamine				
		Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri

	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri



JUHIS KASUTAJALE

Kui Te ülevaatuse käigus avastate olukorra, mis nõuab hooldustöid, siis peate need vastavalt vajadusele läbi viima.

	Vajadusest sõltuvad hooldustööd	Lk.	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____
1.	Kütteseadme seiskamine	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Küttegaasi juhtplaatide eemaldamine ja puhastamine	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Küttegaasikäikude (küttepinnad) ja tulekambri puhastamine, küttegaasi juhtplaatide endisesse asendisse paigaldamine	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Põletikuks ja põleti tihendite kontrollimine ja vajadusel uuendamine	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Kütteseadme käivitamine	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Hooldustööde lõppkontroll läbiviimine		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Seadme funktsioneerimise ja ohutuse kontrollimine seadme töötamisel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Asjatundliku hoolduse tõendamine				
			Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri

	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____	Kuupäev: ____
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri	Firma tempel/allkiri

11 Häirete kõrvaldamine

Eristatakse kaht liiki häireid:

- põleti häired ning
- juhtautomaatika ja kütteseadme häired

Põleti häire korral põleb põleti küljes olev signaallamp (→ põleti dokumentatsioon). Häiret saab tavaliselt kõrvaldada põleti küljes asuvale taastusnupule vajutades.

Juhtautomaatika ja kütteseadme häired kuvatakse juhtautomaatika displeil, kui automaatika on sellise displeiga varustatud. Täpsema informatsiooni leiate → juhtautomaatika dokumentatsioonist.

Põleti häirete kõrvaldamine

- Vajutage põleti taastusnupule.



SEADME KAHJUSTUS

ETTEVAATUST!

Liiga tihti taastusnuppu vajutades võite kahjustada põleti süütrafot.

- Ärge vajutage taastusnuppu rohkem kui kolm korda järjest. Kui häiret ei õnnestu kõrvaldada ka kolme katsega, püüdke viga leida ning kõrvaldada põleti dokumentatsiooni kasutades. Vajadusel teavitage oma küttefirmat.



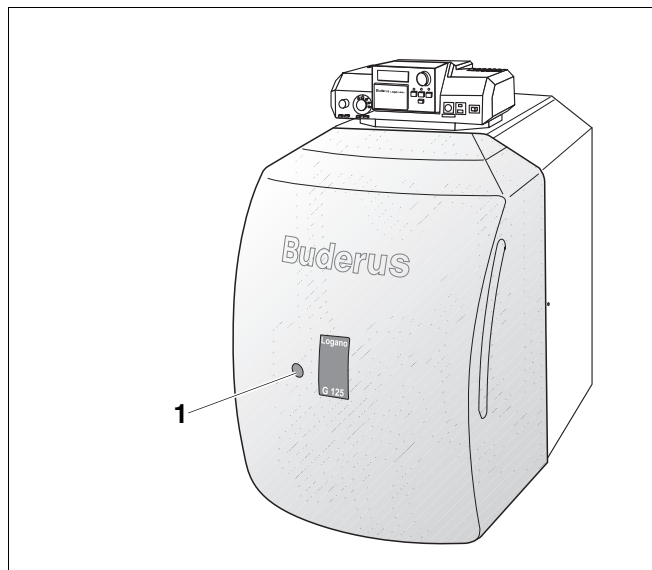
ETTEVAATUST!

SEADME KAHJUSTUS

külmumise puhul.

Kui kütteseadme ei tööta, siis võib ta pakasega külmuda.

- Kõrvaldage viivitamatult häire ja võtke kütteseadme uuesti kasutusele.
- Kui see ei ole võimalik, kaitske kütteseadet külmumise eest sellega, et vajadusel tühjendate kütte- ja joogiveejuhmed kõige madalamas kohas.



Joon. 45 Põleti häirete kõrvaldamine

1 Taastusnupp

12 Märksõnad

E			
Elektrivarustus	12		
H			
Hooldus, sõltuvalt vajadustest	35		
Hooldustööd	41		
Häirete kõrvaldamine	42		
J			
Juhtautomaatika monteerimine	25		
Jäätmekäitlus	5		
K			
Kaablite kindlustamine	27		
Kasutusele võtmine	29		
Katla aluse monteerimine	19		
Katla kaane äravõtmine	25		
Katla seiskamine	34		
Katla sektsioonide jalad	19		
Katla suurus	7, 8		
Katla võimsus	7		
Kattedetailide monteerimine	32		
Kontrollrõhk	12		
Kütte avariilüliti	34		
Kütte peale- ja tagasivoolu ühendamine	23		
Küttegaasi juhtplaadid, asendi kontrollimine	29		
Küttekontuuri-kiirmontaaži-süsteem	22		
Kütteõli viskoossus	12		
Kütus, töötingimused	12		
M			
Märgpuhastus	37		
O			
Originaalosaad	4		
P			
Paigaldusruum	4, 11		
Peakraan	30		
Pealevoolu kaitsete ühendamine	23		
Pealevoolutemperatuur	7		
Peasulgemisseade	30		
Protokoll, järelevalve ja hooldus	39		
Protokoll, kasutuselevõtt	33		
Puhastage küttegaasikäigud	36		
Põlemisõhuga varustamine	11		
Põleti häirete kõrvaldamine	42		
Põleti kaabli läbiviigu reguleerimine	28		
Põleti kaabli paigaldamine	26		
Põletikaane monteerimine	32		
Põletikaane äravõtmine	14		
Põletikuks vooderdise eemaldamine	14		
Põletikuks ümberehitamine	17		
R			
Reostuse püüdmise seade	23		
S			
Soojaveeboileri ühendamine	23		
Soojuse nimivõimsus	7		
Suitsugaasi hulk	7		
Suitsugaasi temperatuur	7		
Suitsugaasi temperatuuri anduri monteerimine	21		
Suitsugaasi temperatuuri tõstmine	30		
Suitsutoru tihendusmansett	20		
		Süsihappegaasi-sisaldus	7
T			
Tagasivoolu ühendusdetaili monteerimine	22		
Tehnilised andmed	7		
Temperatuurianduri paketi monteerimine	26		
Temperatuuripiiraja (STB) kontrollimine	31		
Tiheduse kontrollimine (kuuma vee ringlus)	24		
Tihendi uuendamine	36		
Transport katlakäruga/kotlkäruga	15		
Tööriistad	5		
Töörõhu kontrollimine	37		
Töötamise ülerõhk, lubatud	7		
Töötingimused	10		
Tühjenduskraani monteerimine	24		
V			
Vahekaugused seintest	16		
Vasakule avanev, põletikuks ümberehitamine	17		
Vastavusdeklaratsioon	9		
Vee lisamine	38		
Veeomadused	12		
Võrgupinge	12		
Võrguühenduse loomine	27		
Võtke küttegaasi juhtplaadid välja	36		
Ü			
Ühendused	7		
Ümbritsevad tingimused	11		

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Kütteseadmete firma:



Saksamaa

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

Austria

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

Šveits

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