



Logamax plus

GB162-25/35/45

Paigaldusfirmale

Palun lugege hoolikalt
enne paigaldus- ja
hooldustöid

Sisukord

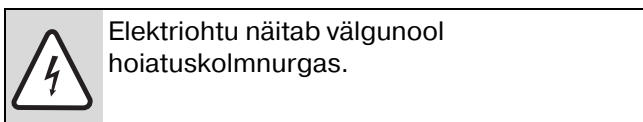
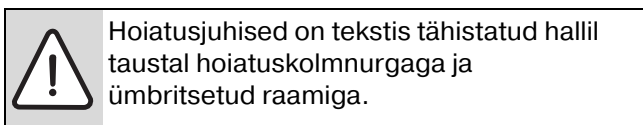
1	Üldised ohutusjuhised ja sümbolite selgitus	4		
1.1	Sümbolite selgitus	4		
1.2	Ohutusjuhised	4		
2	Tarnekomplekt	6		
3	Seadme andmed	7		
3.1	Ettenähtud kasutamine	7		
3.2	EL nõuetele vastavuse deklaratsioon	7		
3.3	Seadme nimetus	7		
3.4	Käesoleva juhendi kohta	7		
3.5	Integreeritud külmumiskaitse	8		
3.6	Pumba kontrollimine	8		
3.7	Tööriistad, materjalid ja abivahendid	8		
3.8	Mõõtmised	8		
3.9	Seadme ülevaade	9		
3.9.1	Logamax plus GB162-25/35/45	9		
3.10	Tehnilised andmed	10		
3.10.1	Tehnilised andmed	10		
3.10.2	Ajakonstantide kasutamise tingimused	11		
3.10.3	Kütused ja varustus	11		
3.11	Ühendusskeem	12		
4	Normdokumendid	13		
4.1	Standardid, eeskirjad ja direktiivid	13		
4.2	Kasutusloa nõue ja teatamise kohustus	13		
4.3	Tööd seadme juures	13		
4.4	Paigaldusruum	13		
4.5	Põlemisõhu- ja suitsugaasiühendus	14		
4.6	Põlemisõhk	14		
4.7	Vee kvaliteet	14		
4.8	Paigaldamine ja kasutamine	14		
4.9	Ülevaatus ja hooldus	15		
4.10	Kliendi juhendamine	15		
4.11	Torustike kvaliteet	15		
4.12	Külmumiskaitse	15		
4.13	Kasutuselt kõrvaldamine	15		
4.14	Kehtivad eeskirjad	15		
5	Seadme transportimine	16		
5.1	Transportimine	16		
5.2	Pakendi eemaldamine	16		
6	Paigaldamine	17		
6.1	Kasutusnäited	17		
6.2	Soovitavad kaugused seinast	18		
6.3	Seadme kinnitamine seinale	18		
6.4	Varustusühendused	18		
6.4.1	Gaasivarustuse ühendamine paigalduskohas	18		
6.4.2	Katla peale- ja tagasivoolutoru ühendamine paigalduskohas	19		
6.4.3	Paisupaagi ühendamine paigalduskohas	19		
6.4.4	Kaitseklapp	19		
6.4.5	Veeringlus	19		
6.4.6	Peale- ja tagasivooluühenduse montaaž välise boileri korral	20		
6.4.7	Ühendamine välise kaudselt köetava boileriga (kui puudub sisemine kolmesuunaventiiil)	20		
6.4.8	Kondensaadi äravoolu ühendamine	20		
6.5	Põlemisõhu- ja suitsugaasiühendus	21		
6.5.1	Suitsugaasisüsteemid	21		
6.5.2	Ruumiõhust sõltuv töötamisviis	22		
6.5.3	Ruumiõhust mittesõltuv töötamisviis	22		
6.6	Ühendamine elektritoitega	22		
6.6.1	Muu teave	22		
6.6.2	Seadmete ühendamine võrgupistikuga	22		
6.6.3	Klemmliistühendused	22		
6.6.4	Ühendatavad juhtseadmed	23		
6.6.5	Juhtimispuldi ühendamine ja paigaldamine	23		
6.6.6	Ühendamine Logamatic 4000 seeria juhtseadmetega	24		
6.6.7	Talitusmoodulite (lisavarustus) integreerimine ja ühendamine	24		
6.6.8	Mitme mooduli ühendamine	25		
6.6.9	Sisse- ja väljalülitamise temperatuuri-regulaatori (potentsiaalivaba) ühendamine	26		
6.6.10	Välistemperatuuri anduri ühendamine	26		
6.6.11	Välise lülituskontakti ühendamine	26		
6.6.12	Kuuma vee temperatuurianduri ühendamine	26		
6.6.13	Kolmesuunaventiiili paigaldamine	26		
6.6.14	230 V ühendused	27		
7	Kasutuselevõtmine	28		
7.1	Esiseina eemaldamine	28		
7.2	Ühendamine elektritoitega	28		
7.3	Juhtpaneeli elemendid	28		
7.4	Küttesüsteemi täitmine	29		
7.4.1	Sifoontoru täitmine veega	31		
7.5	Kontrollimine ja mõõtmine	31		
7.5.1	Õhu eemaldamine gaasitorustikust	31		
7.5.2	Suitsugaasiühenduse kontrollimine	31		
7.5.3	Seadme varustatuse kontrollimine	32		
7.5.4	Gaasi ühendusrõhu kontrollimine	32		
7.5.5	Gaasi ja õhu suhte kontrollimine ja seadistamine	33		
7.5.6	Lekete puudumise kontrollimine töötamistingimustes	34		
7.5.7	CO-väärtuse mõõtmine	35		
7.5.8	Ionisatsioonivoolu mõõtmine	36		
7.6	Seadistamine	37		
7.6.1	Küttevõimsuse seadistamine	37		
7.6.2	Katlavee maksimaalse temperatuuri määramine	38		
7.6.3	Pumba väljalülitusviivituse seadistamine	38		

7.6.4	Sooja vee tootmise sisse- ja väljalülitamine .	38	12.3.1	Töö- ja tõrkekoodid	56
7.6.5	Vee soojendamise juhtarvu määramine	39	12.3.2	Koodide vaatamine	56
7.6.6	Sooja vee termodesinfitseerimine	39	12.3.3	Lähtestamine	57
7.7	Funktsioneerimise kontrollimine	39	12.3.4	Täpsem info	57
7.8	Tööde lõpetamine	39	12.3.5	Tõrkekoodid	57
7.8.1	2. Andmesildi kleepimine	39			
7.8.2	Garantiitalongi täitmine	39	13 Lisa	68	
7.8.3	Kasutaja juhendamine, tehniliste dokumentide üleandmine	39	13.1	Jääkrõhk	68
7.9	Kasutuselevõtmise protokoll	40	13.2	Temperatuuriandurite karakteristikud	70
8	Juhtimine	41	Märksõnaloend	71	
8.1	Menüüstruktuur	41			
9	Küttesüsteemi seismajätmine	44			
9.1	Küttesüsteemi avariiseisamine	44			
9.2	Küttesüsteemi pikemaks ajaks seismajätmine juhtseadme kaudu	44			
10	Uuesti töölerakendamine	45			
11	Ülevaatus ja hooldus	46			
11.1	Küttesüsteemi ülevaatus	46			
11.1.1	Küttesüsteemi ettevalmistamine ülevaatusesks	46			
11.1.2	Üldkorrosiooni ilmingute visuaalne kontrollimine	47			
11.1.3	Gaasiarmatuuri siselekete puudumise kontrollimine	47			
11.1.4	Ionisatsioonivoolu mõõtmine	47			
11.1.5	Gaasi ühendusrõhu mõõtmine	47			
11.1.6	Gaasi ja õhu suhte kontrollimine ja seadistamine	47			
11.1.7	Lekete puudumise kontrollimine töötamistingimustes	47			
11.1.8	CO-väärtuse mõõtmine	47			
11.1.9	Küttesüsteemi täitmine	47			
11.1.10	Põlemisõhu- ja suitsugaasiühenduse kontrollimine	47			
11.1.11	Küttesüsteemi kasutuselevõtmine	47			
11.2	Vajadusel põhinev hooldus	48			
11.2.1	Soojusvaheti, süüteseadme ja põleti kontrollimine	48			
11.2.2	Sifoonpudeli puhastamine	51			
11.2.3	Kondensaadivanni puhastamine	52			
11.2.4	Põlemisõhu- ja suitsugaasiühenduse kontrollimine	52			
11.2.5	Seadme funktsioneerimise kontrollimine ...	52			
11.2.6	Pärast hooldust	53			
11.3	Ülevaatus ja hoolduse protokoll	54			
12	Tööprotsessiteated ja tõrkenäidud	56			
12.1	Näidikul näidatavad väärtused	56			
12.2	Näidiku seadistused	56			
12.3	Näidikul näidatavad koodid	56			

1 Üldised ohutusjuhised ja sümbolite selgitus

1.1 Sümbolite selgitus

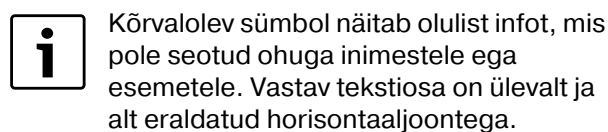
Hoiatusjuhised



Hoiatussõnad hoiatusjuhise alguses tähistavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

- **TEATIS** tähendab, et võib tekkida materiaalne kahju.
- **ETTEVAATUST** tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.
- **HOIATUS** tähendab inimestele raskete vigastuste ohtu.
- **OHTLIK** tähendab eluohtlike vigastuste võimalust.

Oluline teave



Muud sümbolid

Sümbol	Tähendus
▶	Toimingu samm
→	Viide muudele kohtadele kas selles dokumendis või mujal
•	Loend/loendipunkt
–	Loend/loendipunkt (2. tase)

Tab. 1

1.2 Ohutusjuhised

Plahvatusoht gaasilõhna korra

- ▶ Sulgeda gaasikventiil (→ ptk 9.2, lk 44).
- ▶ Avada aknad ja ukсед.
- ▶ Keelatud on lülitada elektrilüliteid, ühendada pistikuid pistikupesast lahti, helistada ja anda uksekella.
- ▶ Lahtised leegid tuleb kustutada! Keelatud on suitsetada! Välgumihklit ei tohi süüdata!
- ▶ **Majaelanikke** tuleb hoiatada väljastpoolt hoonet, kuid uksekella ei tohi anda. Helistada tuleb gaasivarustusettevõttesse ja küttesüsteemidele spetsialiseerunud ettevõttesse.
- ▶ Gaasi kuuldava väljavoolu korral tuleb hoonest viivitamatult lahkuda. Kõrvaliste isikute juurdepääs tuleb tõkestada. Kõrvaliste isikute juurdepääs tuleb tõkestada ning väljastpoolt hoonet helistada politseile ja tuletõrjele.

Oht suitsugaasi lõhna korral

- ▶ Lülitada seade välja (→ ptk 9.2, lk 44).
- ▶ Avada aknad ja ukсед.
- ▶ Teatada kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõttele.

Mürgistusoht. Õhu ebapiisav juurdevool võib põhjustada suitsugaasi ohtlikku väljajumbumist

- ▶ Jälgida, et õhu sisenemis- ja väljumisavad ei ole ahendatud ega suletud.
- ▶ Kui puudust kohe ei kõrvaldata, siis seadet mitte kasutada.
- ▶ Küttesüsteemi kasutajale tuleb puudusest ja ohust viivitamatult kirjalikult teatada.

Süttimisohtliku gaasi plahvatamise oht

- ▶ Selliste konstruktsiooniosadega seotud töid, milles voolab gaas, tuleb alati lasta teha kütteseadmete tegevuslooga ettevõttel.

Elektrilöögi oht avatud seadme korral

- ▶ Enne seadme avamist: tuleb küttesüsteemi elektritoide avariilüliti abil või maja kaitsme kaudu vooluvõrgust lahti ühendada. Juhtseadme väljalülitamisest ei piisa.
- ▶ Küttesüsteemi tuleb kaitsta kogemata uuesti sisselülitamise eest.

Oht plahvatusohtlike ja kergsüttivate materjalide tõttu

- ▶ Seadme lähedal ei tohi kasutada ega hoida kergsüttivaid materjale (paberit, lahustit, värvi jne).

1.2.1 Paigaldamise või ümberseadistamise korral

Tuleoht.

- ▶ Seadme lähedal ei tohi kasutada ega hoida kergsüttivaid materjale (paberit, lahustit, värvi jne).

Süsteemi kahjustamise oht.

- ▶ Kui puudust ei saa kohe ei kõrvaldata, siis ei tohi seadet kasutada.
- ▶ Ruumiõhust mittesõltuva tööviisi korral ei tohi ustes, akendes ja seintes olevaid õhuvahetusavasid sulgeda ega väiksemaks teha. Hermeetiliste akende korral tuleb tagada põlemisõhu küllaldane juurdepääs. Mingid esemed ei tohi jääda nende avade ette. Õhu juurdevooluvad peavad alati jääma vabaks.
- ▶ Seadet tohib kasutada ainult koos selle katlatüübi jaoks spetsiaalselt välja töötatud ja kasutamiseks lubatud põlemisõhu-suitsugaasisüsteemiga.
- ▶ Boilerit kasutada ainult kuuma vee valmistamiseks.
- ▶ Kaitseklappe ei tohi mingil juhul sulgeda! Soojendamise ajal voolab vett boileri kaitseklapi kaudu välja.
- ▶ Suitsugaasi juhtivaid detaile ei tohi muuta.
- ▶ Küttesüsteem tuleb paigaldada sellisesse ruumi, kus ei ole külmumisohu.

Seadme kahjustused

- ▶ Seadet ei tohi mitte kunagi kasutada väga tolmuses või keemiliselt agressiivses keskkonnas, näiteks värvimistökojas, juuksurialongis, põllumajanduslikes ettevõtetes (sõnnik) või kohas, kus kasutatakse või ladustatakse trikloroetüleeni või halogeenvesinikke (sisalduvad näiteks aerosoolpudelites, teatud liimainetes, lahustites ja puhastusvahendites, värvides) ja muid agressiivseid keemiatooteid.
- ▶ Sel juhul tuleb tingimata valida ruumiõhust mittesõltuv kasutusviis eraldiasuvas suletud paigaldusruumis, kus on tagatud välisõhu juurdevool.

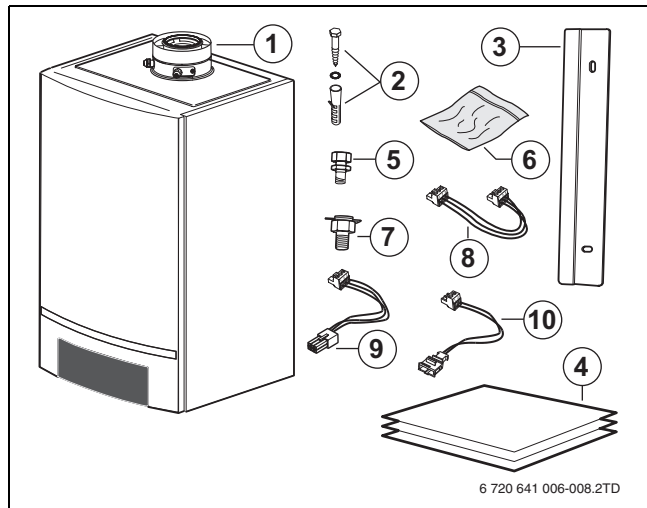
Tööd seadme juures

- ▶ Paigaldus-, kasutuselevõtu-, ülevaatus- ja võimalikke remonditöid tohib teha lasta ainult kütteseadmete tegevusloaga ettevõttel, kellel – tänu oma erialasele väljaõppele ja kogemusele on olemas küttesüsteemide ja gaasipaigaldiste – käsitlemise teadmised. Seejuures tuleb järgida peatükis 4 nimetatud eeskirju.

2 Tarnekomplekt

Katla jaoks pakutakse suures valikus lisavarustust. Sobiva lisavarustuse kohta saab täpseid andmeid kataloogist.

Logamax plus GB162-25/35/45



Joon. 1 Logamax plus GB162-25/35/45 tarnekomplekt

- 1 Gaasi-kondensatsiooniseade koos ümbrisega
- 2 Seinale paigaldamise toe kruvid, seibid ja tüüblid (2x)
- 3 Seinale paigaldamise tugi
- 4 Tehnilised dokumendid
- 5 Klemmrõngasliitmik Ø 28 mm üleminekuga väliskeermele G1" (2x)
- 6 Kilekott klemmikarbi pistikutega
- 7 Kiirliitmik üleminekuga väliskeermele G $\frac{3}{4}$ " (2x)
- 8 230 VAC-vahelduvvoolu-elektritoitekaabel talitlusmoodulile
- 9 Kolmesuunaventiili adapterjuhe (ainult ilma sisemise kolmesuunaventiilita seadmetel)
- 10 Sooja vee temperatuurianduri adapterjuhe

3 Seadme andmed

Ettevaatust! Süsteemi kahjustamise oht

- ▶ Kui puudust kohe ei kõrvaldata, siis ei tohi seadet kasutada.
- ▶ Boilerit kasutada ainult kuumaa vee valmistamiseks.
- ▶ **Kaitseklappe ei tohi mitte mingil juhul sulgeda!** Soojendamise ajal voolab vett boileri kaitseklapi kaudu välja.
- ▶ Suitsugaasi juhtivaid detaile ei tohi muuta.
- ▶ Küttesüsteem tuleb paigaldada sellisesse ruumi, kus ei ole külmumisohtu.

3.1 Ettenähtud kasutamine



Seadme andmesildil toodud andmed on määravad ja neid tuleb järgida!



Pidada silmas Logamax plus GB162 projektdokumentatsiooni projekteerimisjuhiseid.

Seadet tuleb kasutada vastavalt selle ettenähtud kasutusotstarbele ning järgides paigaldus- ja hooldusjuhendit.

Seadet tohib kasutada ainult kütteevee soojendamiseks küttesüsteemide jaoks ja/või vee soojendamiseks tarbeveesüsteemis. Mis tahes muul viisil kasutamine ei vasta ettenähtud kasutusotstarbele.

3.2 EL nõuetele vastavuse deklaratsioon

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiivide ja neid täiendavate siseriiklike eeskirjade nõuetele. Seda vastavust tõendab CE-vastavusmärgis.

Toote vastavusdeklaratsiooniga saab tutvuda internetiaadressil www.buderus.de/konfo või www.buderus.com või Buderuse toodete volitatud müügiesinduses.

Seade vastab kondensatsioonitüüpi küttekateldele esitatavatele nõudmistele energiasäästmise osas.

Seade on kontrollitud vastavalt standardile EN 483/677.

Toote identifitseerimisnumber	CE 0063 BR 3441
Seadme kategooria (gaasiliik)	II _{2H3P}
Seadme liik	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃

Tab. 2 Andmesilt

3.3 Seadme nimetus

Käesolev paigaldus- ja hooldusjuhend sisaldab olulist infot järgmiste seadmete ohutu ja asjatundliku paigaldamise, kasutuselevõtmise ja hooldamise kohta:

- Logamax plus GB162-25
- Logamax plus GB162-35
- Logamax plus GB162-45.

Käesolev paigaldus- ja hooldusjuhend on ette nähtud spetsialistidele, – kellel tänu oma erialasele väljaõppele ja kogemusele on olemas küttesüsteemide ja – gaasipaigaldiste käsitlemise teadmised.

Katla tähistus koosneb järgmistest osadest:

- Logamax plus: Mudeli nimi
- GB: Gaasi-kondensatsioonikatel
- 162: Tüüp
- 25, 35, 45: Maksimaalne küttevõimsus [kW]



ETTEVAATUST: Seadme kahjustamise oht

Nii loomuliku veeringvooluga kütteseade kui ka avatud süsteemid (kütteevesi on kontaktis välisõhuga) põhjustavad korrosioonikahjustusi.

- ▶ Kütteseadme ja küttesüsteemi vahele paigaldada topelt eraldi.

3.4 Käesoleva juhendi kohta

Katla Logamax plus GB162 jaoks on olemas järgmised tehnilised dokumendid:

- Kasutusjuhend
- Spetsiaalformaadis kasutusjuhend (see kasutusjuhend asub seadmel olevas hoiukohas.)
- Paigaldus- ja hooldusjuhend
- Hooldusjuhend
- Projekteerimisjuhend
- Paigaldusjuhend gaasidüüside vahetamise kohta.

Eespool nimetatud dokumendid on kättesaadavad ka ettevõtte Buderus veebilehelt.

Kui näete võimalusi nende dokumentide paremaks muutmiseks või leiate nendes ebajärjekindlust, võtke palun meiega ühendust. Vastavad aadressid on esitatud dokumendi tagaküljel.

3.5 Integreeritud külmumiskaitse

Seade on varustatud integreeritud külmumiskaitsega. Külmumiskaitse lülitab seadme sisse katlavee temperatuuril 7 °C ja välja temperatuuril 15 °C. See ei kaitse siiski ülejäänud küttesüsteemi külmumise eest.



Kui radiaatorid või torustiku osad võivad keskkonnamõju tõttu külmuda, on soovitatav pumba väljalülitusviivituseks seada 24 tundi (→ ptk 8.1, lk 41).

3.6 Pumba kontrollimine

Kui seade ei ole pikemat aega olnud kasutusel, lülitatakse pump automaatselt iga 24 tunni järel 10 sekundiks tööle. Esimest korda kontrollitakse pumba siis, kui katel on 24 tundi järjest töötanud katkematu elektritoitega.

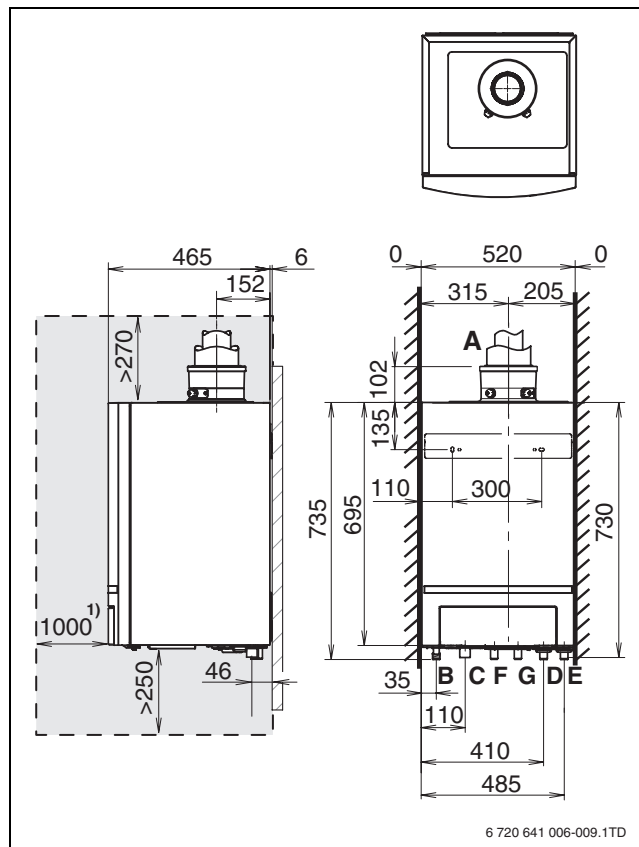
3.7 Tööriistad, materjalid ja abivahendid

Katla paigaldamiseks ja hooldamiseks läheb vaja tavalisi kütte-, gaasi- ja veevarustussüsteemide paigaldamisel kasutatavaid tööriistu.

Peale selle läheb vaja:

- Buderuse katlakäru või
- kinnitusrühmaga transpordikäru.

3.8 Mõõtmed

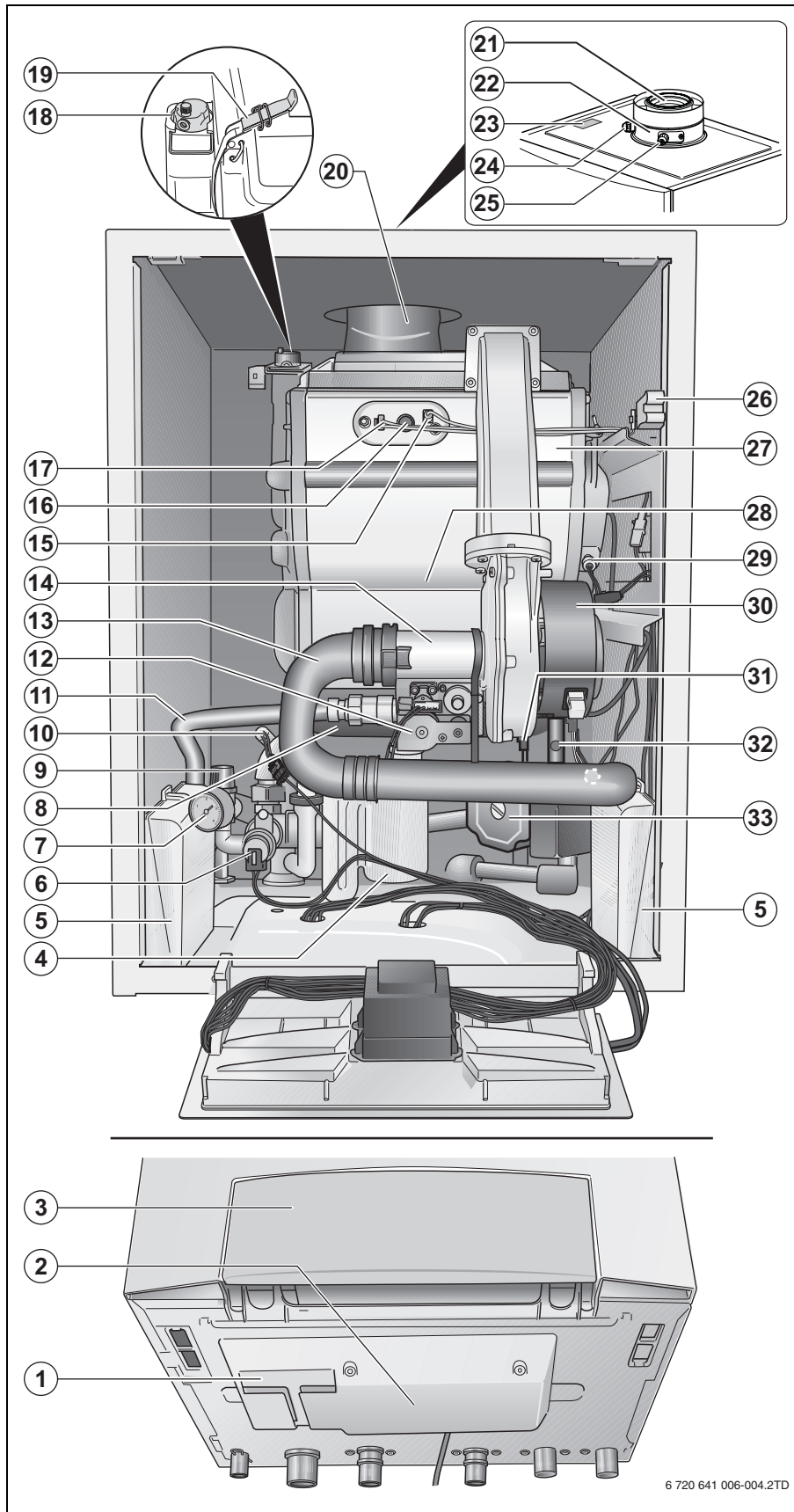


Joon. 2 Gabariit- ja ühendamismõõtmed [mm]

- 1 Teenindamismõõtmed, kappi paigaldamisel võib teenindamismõõtmete väärtuseks olla 0 mm.
- A** Suitsugaasiadapter – kontsentriiline, Ø 80/125 mm
 - B** Gaasitoru – G½" väliskeere
 - C** Kondensaadi väljavool – välisläbimõõt Ø 30 mm
 - D** Gaasi-kondensatsiooniseadme – pealevoolutoru Ø 28 mm (G1" väliskeermega klemmrõngasliitmikuga ühendamiseks)
 - E** Gaasi-kondensatsiooniseadme – tagasivoolutoru Ø 28 mm (G1" väliskeermega klemmrõngasliitmikuga ühendamiseks)
 - F** Boileri pealevool (sisemise kolmesuunaventii olemasolu korral) – kiirühendusliitmik
 - G** Boileri tagasivool (sisemise kolmesuunaventii olemasolu korral) – kiirühendusliitmik

3.9 Seadme ülevaade

3.9.1 Logamax plus GB162-25/35/45



- 1 Kasutusjuhendi hoiukoht
- 2 Ühendusklemm
- 3 Põhijuhitseadme Logamatic BC10 juhtpaneel sisseehitatud automaatpõleti korral
- 4 Sifoonpudel
- 5 Talitlusmoodulite paigalduskoht
- 6 Kolmesuunaventiil (ainult GB162-25 korral)
- 7 Manomeeter
- 8 Kondensaadivann
- 9 Kaitsekapp
- 10 Pealevoolu temperatuuriandur
- 11 Gaasitoru
- 12 Gaasiarmatuur
- 13 Ventilatori õhusissevõtutoru
- 14 Venturi toru
- 15 Ionisatsioonielektrood
- 16 Vaateklaas
- 17 Hõõgsüütor
- 18 Automaatne õhueraldi
- 19 Kiirkinnitid (2x)
- 20 Suitsugaasitrassid
- 21 Kontsentriiline ühendusplaat
- 22 Põlemisõhu ärajuhtimise / õhu juurdevoolu põhiadapter
- 23 Andmesilt
- 24 Suitsugaasi mõõtekoht
- 25 Õhu juurdevoolu mõõtekoht
- 26 KIM (katla identifitseerimismoodul)
- 27 Põleti
- 28 Soojusvaheti
- 29 Ohutusotstarbeline temperatuuripiirik
- 30 Ventilator
- 31 Tagasivoolutemperatuuri andur
- 32 Rõhuandur
- 33 Küttesüsteemi pump

Joon. 3 Ülevaade tootest Logamax plus GB162-25/35/45

3.10 Tehnilised andmed

3.10.1 Tehnilised andmed

	Ühik	Logamax plus GB162		
		25	35	45
Katla G20/G31 nimisoojusvõimsus	kW	5,0 – 23,9	6,1 – 33,5	9,7 – 43,5
Nimisoojusvõimsus 80/60 °C küttekarakteristiku korral	kW	4,8 – 23,3	5,8 – 32,7	9,6 – 42,5
Nimisoojusvõimsus 50/30 °C küttekarakteristiku korral	kW	5,3 – 24,9	6,7 – 35,1	10,4 – 44,9
Maksimaalne võimsus sooja vee tootmisel	kW	5,0 – 23,9	6,1 – 33,5	9,7 – 43,5
Katla G20 gaasi vooluhulk	m ³ /h	2,5	3,5	4,5
Katla kasutegur maksimaalsel koormusel küttekarakteristiku 80/60 °C korral	%	97,3	97,4	97,4
Katla kasutegur maksimaalsel koormusel küttekarakteristiku 50/30 °C korral	%	104,2	104,8	103,2
Nimikasutegur 75/60 °C küttekarakteristiku korral	%	106,6	106,5	106,0
Nimikasutegur 40/30 °C küttekarakteristiku korral	%	110,8	110,5	110,9
Ooterežiimi soojuskulu 70 °C korral	%	1,0	0,68	0,53
Kütteveekontuur				
Katlavee temperatuur	°C	30 – 85, reguleeritav põhijuhitseadmelt Logamatic BC10		
Jääkrõhk $\Delta T = 20K$ korral	mbar	230	211	240
Takistus $\Delta T = 20K$ puhul	mbar	120	170	285
Katla maksimaalne töö rõhk	bar	3 (valikuliselt 4 bar kaitseklapp)		
Küttekontuuri soojusvaheti maht	l	2,5	4,0	4,0
Toruühendused				
Gaasiühendus	toll	R $\frac{1}{2}$ "		
Kütteevee ühendus	mm	Ø 28, klemmrõngasliitmik – 28 mm üleminekuga torukeermele R1" kuulub komplekti		
Kondensaadiühendus	mm	Ø 30		
Heitgaasiväärtused				
Kondensaadi kogus maagaasi G20 korral, 40/30 °C	l/h	2,6	3,7	4,8
Suitsugaasi massvooluhulk täiskoormusel ¹⁾	g/s	10,7	15,1	20,3
Suitsugaasi massvooluhulk osakoormusel ¹⁾	g/s	2,5	2,9	4,6
Suitsugaasi temperatuur 80/60 °C, täiskoormus	°C	65	67	69
Suitsugaasi temperatuur 80/60 °C, osakoormus	°C	55	58	58
Suitsugaasi temperatuur 50/30 °C, täiskoormus	°C	46	48	49
Suitsugaasi temperatuur 50/30 °C, osakoormus	°C	36	36	36
CO ₂ sisaldus, täiskoormus, maagaas G20	%	9,2	9,0	9,3
CO lubatud heitmetegur 60/75	mg/kWh	11	10	24
NO _x lubatud heitmetegur 60/75	mg/kWh	20	20	39
Vaba rõhk pärast ventilaatorit	Pa	60	95	140


Tab. 3 Tehnilised andmed

	Ühik	Logamax plus GB162		
		25	35	45
Suitsugaasi äravoolu ühendamine				
Suitsugaasi andmed õhu- ja suitsugaasisüsteemi jaoks		II ₆ (G61)		
Ø , ruumiõhust sõltuv suitsugaasisüsteem	mm	80		
Ø , ruumiõhust mittesõltuv suitsugaasisüsteem	mm	80/125 kontsentriselt		
Elektriandmed				
Toitepinge ja sagedus	V	230/50 Hz		
Korpuse kaitseaste		IP X4D (X0D; B ₂₃ ; B ₃₃)		
Elektriline võimsustarve täikoormusel/osakoormusel	W	70/37	95/51	145/53
Seadme mõõtmed ja kaal				
Kõrgus x laius x sügavus	mm	695×520×465		
Mass	kg	45	48	48

Tab. 3 Tehnilised andmed

1) EN 13384 järgi

3.10.2 Ajakonstantide kasutamise tingimused

Kasutustingimused		Näitajad
Maksimaalne pealevoolutemperatuur	°C	85
Maksimaalne töö rõhk PMS	bar	4
Voolu liik		230 VAC, 50 Hz,  10A, IP X4D (X0D; B ₂₃ , B ₃₃)

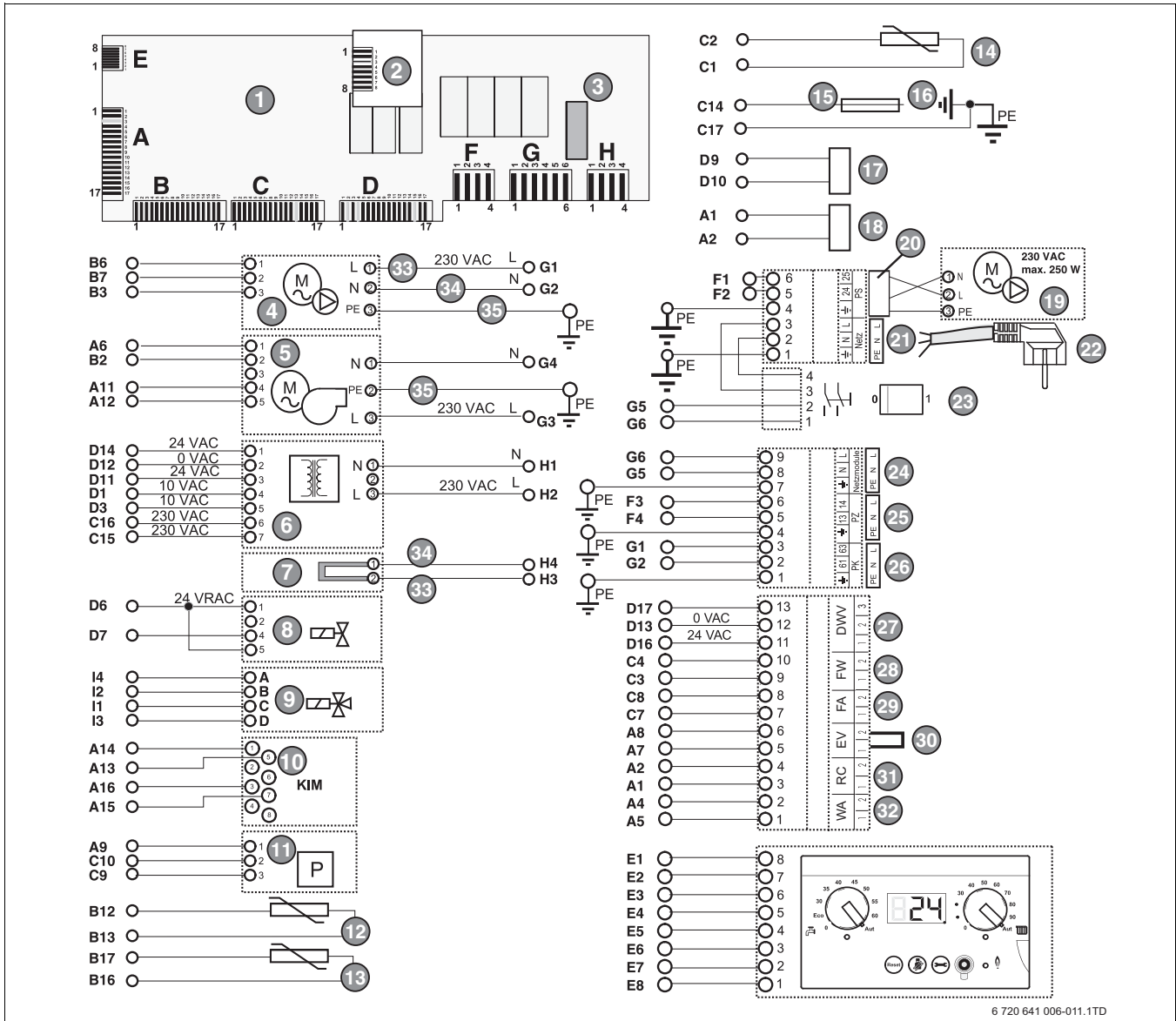
Tab. 4 Kasutustingimused

3.10.3 Kütused ja varustus

Kütus	Maagaas H (G20), Vedelgaas P (G31) propaan
Konstruksioon	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ Ruumiõhust sõltuv ja ruumiõhust mittesõltuv (ruumiõhust mittesõltuva tööviisi korral peab olema tagatud kõrgendatud hermeetilisus)
Gaasiklass vastavalt standardile EN 437	II _{2H3P} 20; 50 mbar

Tab. 5 Kütused ja varustus

3.11 Ühenduskeem



Joon. 4 Ühenduskeem

- | | |
|---|---|
| <p>1 automaatpöletid</p> <p>2 Trükkplaat (ainult sisemise kolmesuunaventiiliga seadmetel)</p> <p>3 Kaitse 5 A F</p> <p>4 Pump</p> <p>5 Ventilaator</p> <p>6 Trafo</p> <p>7 Hõõgsüütur</p> <p>8 Gaasiarmatuur</p> <p>9 Kolmesuunaventiil</p> <p>10 Katla identifitseerimismoodul (KIM – Kessel Identifikation Modul)</p> <p>11 Rõhuandur</p> <p>12 Pealevoolu temperatuuriandur</p> <p>13 Temperatuuri turvaandur</p> <p>14 Tagasivoolu temperatuuri andur</p> <p>15 Ioniseerimismoodul</p> <p>16 Maandus</p> <p>17 Funktsioonisild</p> <p>18 Valge – esimese talitlusmooduli pistik</p> | <p>19 Boileri täitmispump</p> <p>20 Hall, pump, vahelduvpinge 230 V, max 250 W</p> <p>21 Valge – elektritoide 230 VAC, 50...60 Hz, max 10 A</p> <p>22 Toitejuhe 230 VAC</p> <p>23 Sisse-/väljalülitusklahv</p> <p>24 Valge – võrgumoodul, vahelduvpinge 230 V</p> <p>25 Lilla – ringluspump, vahelduvvool 230 V, max 250 W</p> <p>26 Roheline – väline küttesüsteemi pump, vahelduvvool 230 V, max 250 W</p> <p>27 Türkiissinine – väline kolmesuunaventiil</p> <p>28 Hall – sooja vee temperatuuriandur</p> <p>29 Sinine – välistemperatuuri andur</p> <p>30 Punane – väline lülituskontakt, potentsiaalivaba kontakt, näiteks põrandakütte jaoks</p> <p>31 Oranž – ruumitermostaat RC ja EMS-siin</p> <p>32 Roheline – sisse-/väljalülitamise temperatuuriregulaator, potentsiaalivaba</p> <p>33 Pruun</p> <p>34 Sinine</p> <p>35 Roheline/kollane</p> |
|---|---|

4 Normdokumendid

Gaasi-kondensatsiooniseadme konstruktsioon ja töörežiim vastavad järgmistele nõuetele:

- EN 437, EN 483, EN 625, EN 677, EN 13203-1
- küttegaasiseadmete direktiiv 2009/142/EÜ
- efektiivsusnõuete direktiiv 92/42/EMÜ
- elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
- madalpingedirektiiv 2006/96/EÜ.

4.1 Standardid, eeskirjad ja direktiivid



Küttesüsteemi paigaldamisel ja kasutamisel tuleb järgida konkreetset riigis kehtivaid standardeid ja direktiive!

Kütteseadmete spetsialist ja/või küttesüsteemi kasutaja peavad tagama, et kogu süsteem vastab kehtivatele (ohutus-)eeskirjadele, mis on esitatud alljärgnevas tabelis.

Standardid/ eeskirjad/ direktiivid	Kirjeldus
EN 437	Kontrollimisgaasid, kontrollimisrõhud, seadmete tüübid
EN 483	Gaaskütusel töötav gaasi-kondensatsiooniseade – erinõuded ≤ 70 kW nimisoojusvõimsusega kombineeritud seadmete joogiveepoolsele talitlusele
EN 625	Gaaskütusel töötav gaasi-kondensatsiooniseade – erinõuded ≤ 70 kW nimisoojusvõimsusega kombineeritud seadmete joogiveepoolsele talitlusele
EN 677	Gaaskütusel töötav gaasi-kondensatsiooniseade – erinõuded ≤ 70 kW nimisoojusvõimsusega gaasi-kondensatsioonikateldele
EN 13203-1	Gaasiküttega seadmed sanitaarse kuuma vee tootmiseks kodumajapidamises – seadmed, mille nimisoojuskoormus ei ületa 70 kW ja veemaht 300 liitrit – 1. osa: kuuma vee tootmise võimsuse hindamine
EN 13384	(Küttesüsteemid ehitistes – kuuma vee küttesüsteemide planeerimine)

Tab. 6 Standardid, eeskirjad ja direktiivid

4.2 Kasutusloa nõue ja teatamise kohustus

- Pädev gaasivarustusettevõtte peab seadme paigalduse üle vaatama ja selle kasutamiseks loa andma.
- Arvesse tuleb võtta, et suitsugaasisüsteem ja kondensaadi ärajuhtimise ühendus üldkanalisatsiooniga vajavad konkreetsetes piirkonnas nõutavaid lube.
- Enne paigaldustööde alustamist tuleb teavitada vastutavat piirkonna korstnapühkijate esindajat ja kanalisatsiooniettevõtet.

4.3 Tööd seadme juures

Paigaldus-, töölerakendamis-, kontrollimis- ning võimalikke remonditöid tohib lasta teha ainult selleks luba omaval eriala-ettevõttel. Sellel ettevõttel peavad olema erialasel haridusel ja kogemusel põhinevad teadmised kütteseadmete käsitlemise ja gaasipaigaldiste osas. Seejuures tuleb järgida peatükis 4 nimetatud eeskirju.

4.4 Paigaldusruum



TEATIS: Süsteemi kahjustamise oht.

Tugeva pakasega võib kütteseadme külmuda, kui: puudub toitepinge, gaasi juurdevool pole piisav või süsteemis tekib tõrge.

- ▶ Küttesüsteem tuleb paigaldada sellisesse ruumi, kus ei ole külmumisohtu.
- ▶ Kui küttesüsteem pikemaks ajaks seisma jäetakse, tuleb see enne tühjendada.



HOIATUS: Kütteseadme kahjustumise oht põlemisõhus või katelt ümbritsevas õhus leiduva mustuse tõttu.

- ▶ Katelt ei tohi mitte kunagi kasutada väga tolmuses või keemiliselt agressiivses keskkonnas, näiteks värvimistökojas, juuksurisalongis, põllumajanduskohas (sõnnik) või kohas, kus kasutatakse või ladustatakse trikloroetüleeni või halogeenvesinikke (sisalduvad näiteks aerosoolpudelites, teatud liimainetes, lahustites ja puhastusvahendites, lakkides) ja muid agressiivseid keemiatooteid.
- ▶ Sel juhul tuleb tingimata valida ruumiõhust mittesõltuv kasutusviis hermeetiliselt eraldatud paigaldusruumis, kus on tagatud värske õhu juurdevool.

4.5 Põlemisõhu- ja suitsugaasiühendus

Gaasi-kondensatsiooniseadet tohib kasutada ainult koos selle katlatüübi jaoks välja töötatud ja kasutamiseks lubatud põlemisõhu- ja suitsugaasisüsteemiga.

Kui seadet kasutatakse ruumiõhust sõltuvana, siis peab paigaldusruum olema varustatud nõutavate õhu juurdevooluavadega. Mingid esemed ei tohi jääda nende avade ette. Õhu juurdevooluavad peavad alati jääma vabaks.

4.6 Põlemisõhk

Tuleb jälgida, et põlemisõhk ei sisaldaks agressiivseid aineid (näiteks kloori- või fluoriühendeid sisaldavaid halogeensüsinikke). See aitab vältida korrosiooni.

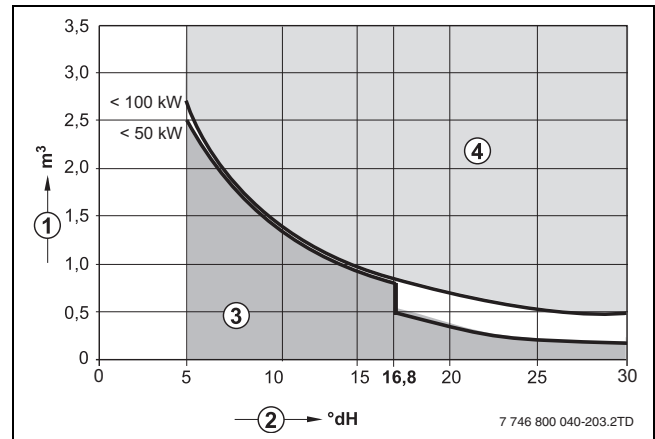
4.7 Vee kvaliteet

Ebasobiv või saastunud vesi võib sette kogunemise, korrosiooni või katlakivi tekkimise tõttu põhjustada gaasi-kondensatsiooniseadme töötõrkeid ning soojusvaheti või soojaveevarustuse kahjustusi. Täpsema teabe saamiseks tuleb pöörduda katla tootja poole. Adressid on esitatud käesoleva dokumendi tagaküljel.

Küttesüsteem (täite- ja lisavesi)

- ▶ Enne täitmist tuleb süsteem põhjalikult läbi pesta.
- ▶ Kasutada võib ainult töötlemata veevärgivett (seejuures tuleb järgida joonisel 5 esitatud graafikut). Põhjaveet ei ole lubatud kasutada.

- ▶ Vett ei ole lubatud töödelda selliste vahenditega nagu näiteks pH-väärtust suurendavad või vähendavad ained (keemilised lisandid ja/või inhibiitorid), külmumiskaitsevahendid või veepehmendusvahendid.



Joon. 5 Kuni 100 kW võimsusega Logamax üksikkatla täiteveele esitatavad nõuded

- 1 Veemaht kogu kütteseadme kasutusajaks [m³]
- 2 Vee kõvadus [°dH]
- 3 Töötlemata vesi
- 4 Piirarakteristikust kõrgemal tuleb rakendada asjakohaseid meetmeid. Eelistatud on süsteemi eraldamine soojusvaheti kaudu vahetult gaasi-kondensatsiooniseadme all. Kui see ei ole võimalik, tuleb Buderuse müügiesindajalt küsida teavet lubatud meetmete kohta. See kehtib ka kaskaadsüsteemi korral.

Tarbevesi (juurdevool soojavesisüsteemi)

Kasutada tohib ainult töötlemata veevärgivett. Põhjaveet ei ole lubatud kasutada.

4.8 Paigaldamine ja kasutamine

Küttesüsteemi paigaldamisel ja kasutamisel tuleb järgida järgmisi dokumente:

- kohalikud ehituseeskirjad paigaldustööde kohta
- kohalikud ehituseeskirjad õhu sissevõtu- ja väljalaskevarustuse ning korstnaühenduse kohta
- eeskirjad elektrilise ühendamise kohta vooluvõrguga
- gaasivarustusettevõtte tehnilised eeskirjad gaasipõleti ühendamise kohta kohaliku gaasivõrguga
- eeskirjad ja standardid vesiküttesüsteemi ohutustehnilise varustuse kohta
- paigaldusjuhend küttesüsteemi paigaldaja jaoks.

4.9 Ülevaatus ja hooldus



ETTEVAATUST: Katla kahjustamise oht puhastamata ja hooldamata jätmisel või puuduliku puhastamise ja hooldamise korral.

- ▶ Kord aastas tuleb küttesüsteemi kontrollida ja vajaduse korral puhastada.
- ▶ Vajaduse korral tuleb läbi viia hooldus. Süsteemi kahjustuste vältimiseks tuleb esinevad puudused kohe kõrvaldada.

Küttesüsteeme tuleb regulaarselt hooldada järgmistel põhjustel:

- kõrge kasuteguri saamiseks ja küttesüsteemi säästlikuks kasutamiseks
- et saavutada tööohutuse kõrge tase
- et tagada kõrge kvaliteediga ja keskkonnahoidlik põlemine.

4.10 Kliendi juhendamine

- ▶ Klientidele tuleb tutvustada seadme tööpõhimõtteid ja õpetada selle kasutamist.
- ▶ Küttesüsteemi kasutaja vastutab küttesüsteemi ohutuse ja keskkonnahoiu nõuetele vastavuse eest (Saksamaa õhusaaste järelevalve seaduse alusel).
- ▶ Kliente tuleb teavitada sellest, et nad ei tohi ise süsteemi muuta ega remontida.
- ▶ Süsteemi tohivad hooldada ja remontida ainult kütteseadmete tegevusloaga ettevõtted.
- ▶ Kasutada tuleb ainult originaalvaruosid!
- ▶ Muid kombinatsioone, lisavarustust ja kuluvaid osi võib kasutada ainult juhul, kui need on selleks kasutusotstarbeks ette nähtud ega mõjuta tööparameetreid ja ohutusnõuete täitmist.

4.11 Torustike kvaliteet

Plasttorude kasutamisel küttesüsteemis, näiteks põrandakütteks, peavad need torud olema hapnikku mitte läbilaskvad. Kui plasttorud nendele normidele ei vasta, tuleb süsteem eraldada soojusvaheti abil.



ETTEVAATUST: Seadme kahjustamise oht

Nii loomuliku veeringvooluga kütteseadete kui ka avatud süsteemid (kütteses on kontaktis välisõhuga) põhjustavad korrosioonikahjustusi.

- ▶ Kütteseadme ja küttesüsteemi vahele paigaldada topelt eraldi.

4.12 Külumiskaitse



ETTEVAATUST: süsteemi kahjustamise oht külumise tõttu.

- ▶ Kui ruumiõhust sõltuva töötamisviisi korral võib torustik külmuda (nt garaazhis olevate radiaatorite korral), tuleb pumba järeljooksuaeg seada 24 tunnile.

4.13 Kasutuselt kõrvaldamine



Seadme pakend tuleb utiliseerida keskkonnakaitse nõuetele vastavalt.

- ▶ Küttesüsteemi komponendid, mis kuuluvad väljavahetamisele, tuleb keskkonnakaitse nõuetele vastavaks utiliseerimiseks viia volitatud kogumispunkti.

4.14 Kehtivad eeskirjad

Paigaldamise ajal kehtivad ka muudetud eeskirjad või täiendused ning neid tuleb järgida.

5 Seadme transportimine

5.1 Transportimine



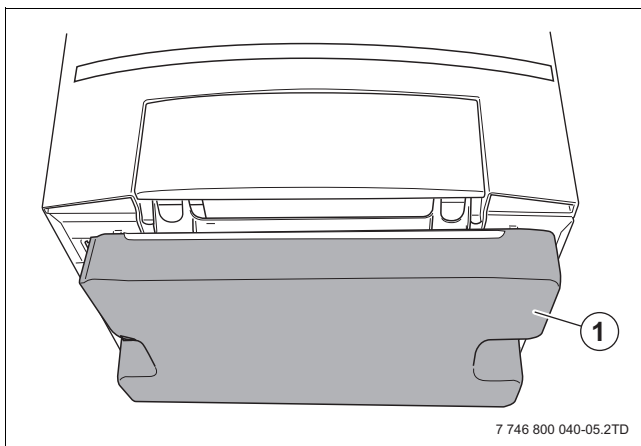
TEATIS: Transpordikahjustused

- ▶ Silmas tuleb pidada pakendil leiduvaid transpordijuhiseid.
- ▶ Toote transpordiks tuleb kasutada selleks sobivat vahendit, näiteks kinnitusrihmaga transpordikäru.
- ▶ Toodet tuleb transportida püstiasendis.
- ▶ Vältida lööke ja tõukeid.

- ▶ Tõsta seade pakituna transpordikärusse, vajadusel kinnitada kinnitusrihmaga ja viia paigalduskohta.
- ▶ Eemaldada kinnitusrihmad.

5.2 Pakendi eemaldamine

- ▶ Eemaldada seadmelt papp-pakend.
- ▶ Eemaldada pealt ja külgedelt kõik vahtpolüstüreenidetailid.
- ▶ Tume vahtplastalus [1] jätta kuni paigaldamiseni seadme alaküljele.



Joon. 6 Vahtplastalus



ETTEVAATUST: Süsteemi kahjustamise oht.

Kui seade on lahti pakitud aga ei ole veel üles seatud.

- ▶ Kaitsta seadme all olevaid ühendusi kahjustuste ja määrdumise eest, eemaldades kaitsekatte alles pärast kütteseadme seinale riputamist.
- ▶ Suitsugaasi äravoolu ja õhu juurdevooluühendused ajutiselt kinni katta.

- ▶ Katla pakend tuleb utiliseerida keskkonnakaitse nõuetele vastavalt.

6 Paigaldamine



OHTLIK: Plahvatusoht!

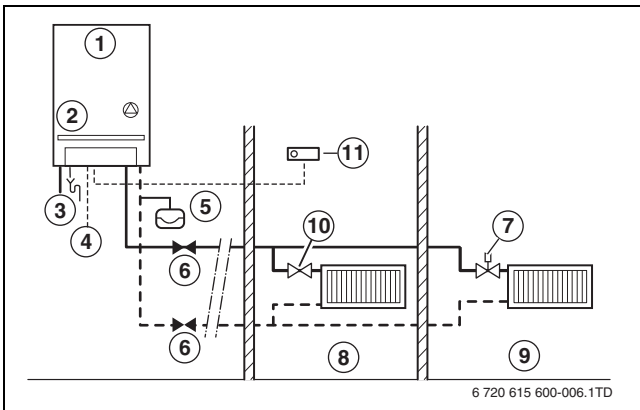
- ▶ Sulgege enne gaasi juhtivate osadega töötamist gaasikraan.
- ▶ Enne gaasi juhtivate osadega töötamist kontrollige gaasikindlust.

Seade tarnitakse tehases valmismonteerituna.

- ▶ Tarne kättesaamisel tuleb kontrollida, et katla pakend ei ole transportimisel kahjustada saanud.
- ▶ Kontrollida, et kõik tarnekomplekti kuuluv on olemas.
- ▶ Kontrollida andmesildilt gaasiliki jms (→ tabel 2).

6.1 Kasutusnäited

Kasutusnäited ruumitemperatuuri alusel toimiva juhtseadme korral (→ joon. 7) ja välistemperatuuri alusel toimiva juhtseadme korral (→ joon. 8). Välistemperatuuri alusel toimiv juhtseade paigutada seadmesse või väljapoole seadet.

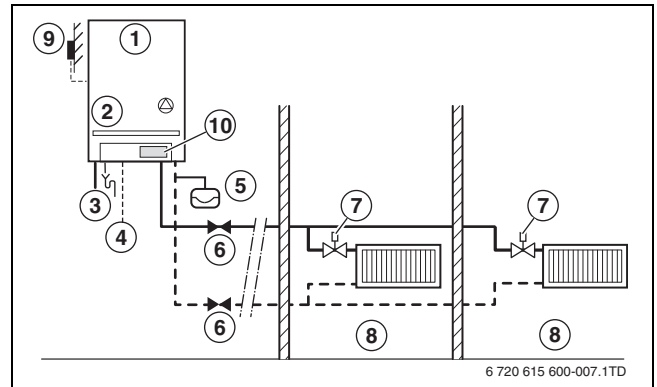


Joon. 7 Kasutusnäide ruumitemperatuuri alusel toimiva juhtseadme korral

- 1 Gaasi-kondensatsioonikatel
- 2 Kaitseklapp
- 3 gaas
- 4 Elektriõide
- 5 Paisupaak
- 6 Hooldusventiil
- 7 Termostaatventiil
- 8 Etalonruum
- 9 Muud ruumid
- 10 Radiaatoriventii
- 11 Ruumitemperatuuri alusel toimiv juhtseade

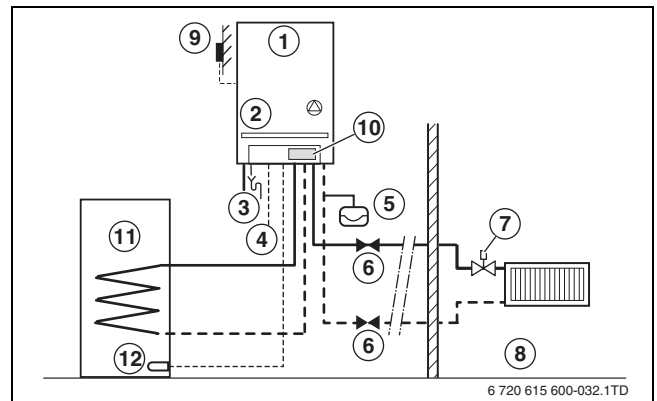


Küttekontuuri paigaldamisel ei ole mõödaviik nõutav. Seade lülitab põleti kohe välja, kui suletud radiaatoriventiiide tõttu ei toimu läbi küttesüsteemi enam voolamist.



Joon. 8 Kasutusnäide välistemperatuuri alusel toimiva juhtseadme korral

- 1 Gaasi-kondensatsioonikatel
- 2 Kaitseklapp
- 3 gaas
- 4 Elektriõide
- 5 Paisupaak
- 6 Hooldusventiil
- 7 Termostaatventiil
- 8 Ruumid
- 9 Välistemperatuuri andur
- 10 Välistemperatuuri alusel toimiv juhtseade



Joon. 9 Kasutusnäide välistemperatuuri alusel toimivajuhtseadme ja boileri korral

- 1 Gaasi-kondensatsioonikatel
- 2 Kaitseklapp
- 3 gaas
- 4 Elektriõide
- 5 Paisupaak
- 6 Hooldusventiil
- 7 Termostaatventiil
- 8 Ruumid
- 9 Välistemperatuuri andur
- 10 Välistemperatuuri alusel toimiv juhtseade
- 11 Boiler
- 12 Boileri sooja vee temperatuuriandur

6.2 Soovitatavad kaugused seinast

Külgsuunas ei ole seadme ja seinavahele vaja jätta mingit vahet (sobib kappi sisseehitamiseks). Hooldamiseks peab ettepoole olema jäetud vähemalt 1 m vahekaugus (→ joon. 2, lk 8).

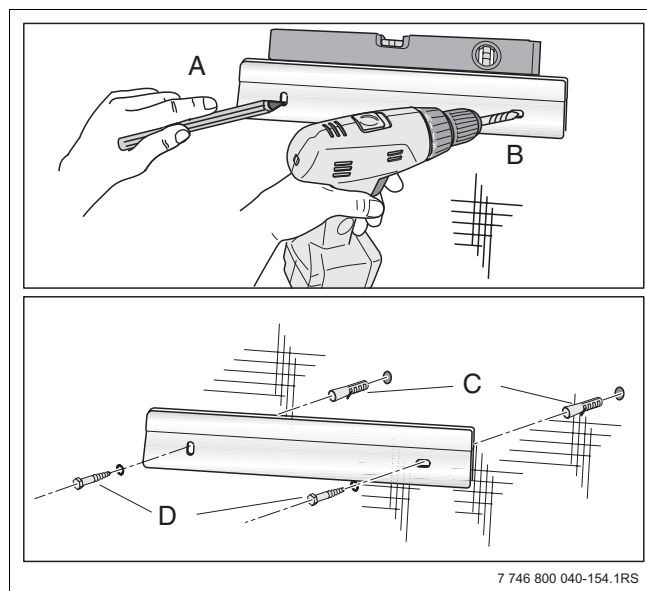
Paigalduskoha määramisel tuleb arvestada kaugusi suitsugaasi ärajuhtimise ja ühendustorustiku jaoks (vt suitsugaasisüsteemi paigaldusjuhendit ja ühenduskomplekti paigaldusjuhendit)!

Täiendavad juhised paigaldusruumi kohta on esitatud peatükis 4.4 „Paigaldusruum“, lk 13.

6.3 Seadme kinnitamine seinale

Seade tuleb eranditult paigaldada seinale riputatuna. Kerge seinava- või pörandakonstruktsiooni korral võib tekkida resonants. Vajaduse korral tuleb valmistada tugevam konstruktsioon.

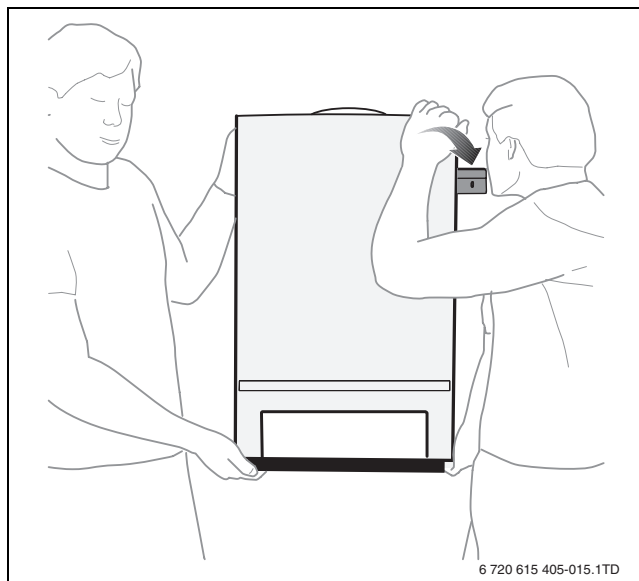
- ▶ Enne paigaldamise algust tuleb teha kindlaks, et seinakandevõime on katla kaalu arvestades piisav.
- ▶ Mõõta välja paigaldamiskõrgus (→ ptk 3.10 „Mõõtmised ja tehnilised andmed“, lk 10).
- ▶ Märkida seinale paigaldamise toe abil seinale mõlema puurimisaugu asukohad [A].
- ▶ Puurida tüübli suurusele vastavad augud [B].
- ▶ Panna puuritud avadesse kaks tarnekomplekti kuuluvat tüüblit [C].
- ▶ Kinnitada seinale paigaldamise tugi kahe komplekti kuuluva kruvi abil horisontaalasendisse [D]).



Joon. 10 Seinale paigaldamise toe montaaž

ETTEVAATUST: Kehavigastuste oht
Seadme riputamiseks seinale paigaldamise toele vajatakse kahte isikut.

- ▶ Tõsta seade tagaküljest ja alaküljel asuvast transpordisiinist haarates üles ja riputada seinale paigaldamise toele.



Joon. 11 Seadme riputamise toele paigaldamise toe külge

- ▶ Eemaldada vahtplastpõhi (→ joonis 6, [1], lk 16).



Seadmest võib välja voolata vett, mis on sinna jäänud tehases toimunud lõppkontrolli ajal.

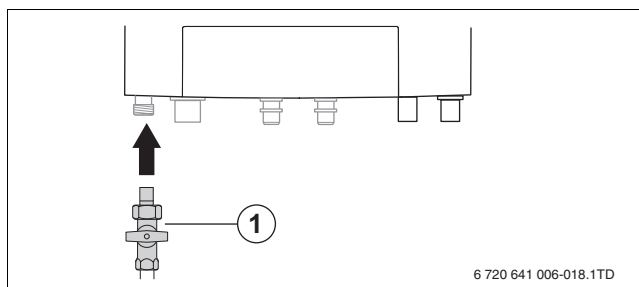
6.4 Varustusühendused

6.4.1 Gaasivarustuse ühendamine paigalduskohas



OHTLIK: Plahvatusoht!

- ▶ Gaasi juhtivate detailide juures tehtavaid töid tohivad teostada ainult vastavate volitustega gaasitehnika paigaldajad.
- ▶ Tihendada gaasi-kondensatsiooniseadme gaasiühendus tihendusvahendiga, mida on lubatud selleks otstarbeks kasutada.
- ▶ Gaasitorustikku (GAS) paigaldada gaasiventii G $\frac{1}{2}$ ” [1].



Joon. 12 Gaasivarustuse ühendamine

- 1 gaasiventii G $\frac{1}{2}$ ”

- ▶ Ühendada gaasitoru gaasiühendusega ilma mehaanilise pingeta.



Soovitame paigaldada gaasitorusse gaasifiltri.

- ▶ Tuleb järgida konkreetsetes riigis kehtivaid gaasiühenduse standardeid ja eeskirju.

- ▶ Gaasitoru valikul arvestage maksimaalselt kaetavat vahemaad gaasimõõtja ja gaasi-kondensatsiooniseadme vahel (→tabel 7).

Toru läbimõõt	½ "	¾ "	1 "	22 mm	28 mm
GB162-25/35	2	11	33	10	27
GB162-45	1	6	19	6	16

Tab. 7 Maksimaalne kaetav pikkus [m]

- ▶ Muule gaasiliigile ümberehitamise osas tuleb ühendust võtta Buderuse hoolduskeskusega. Vastavad aadressid on esitatud dokumendi tagaküljel.

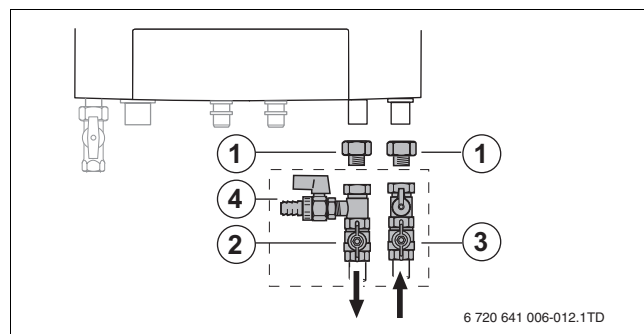
6.4.2 Katla peale- ja tagasivoolutoru ühendamine paigalduskohas



Kui seade ühendatakse pikemat aega kasutusel olnud küttesüsteemiga, on mustusefiltri paigaldamine tingimata vajalik.

- ▶ Vahetult enne ja pärast mustusefiltrit tuleb paigaldada sulgeseadis, mis võimaldab filtrit puhastada.

- ▶ Kui on vaja luua üleminek Ø 28 mm ja G1" vahel, siis võib kasutada tarnekomplekti kuuluvat klemmrõngasliitmikku [1] ja selle eelnevalt tihedalt paigaldada peale- ja tagasivoolule.
- ▶ Seadme hoolduseks ja korrashoiuks tuleb nii peale- kui tagasivoolule paigaldada hooldusventiil [2, 3].
- ▶ Seadme hoolduseks ja korrashoiuks tuleb nii peale- kui tagasivoolule paigaldada hoolduskraan [2].
- ▶ Tagasivoolutoru tuleb koos pealepandud kummist lametihendiga ilma mehaanilise pingeta monteerida katla [3] tagasivooluühenduse külge.



Joon. 13 Peale- ja tagasivoolu ühendamine

- 1 Klemmrõngasliitmik Ø 28 mm üleminekuga väliskeermele G1"
- 2 Hoolduskraan (gaasi-kondensatsiooniseadme pealevool)
- 3 Hoolduskraan (gaasi-kondensatsiooniseadme tagasivool)
- 4 Täite- ja tühjenduskraan (küttekontuuriühenduse tarvik)

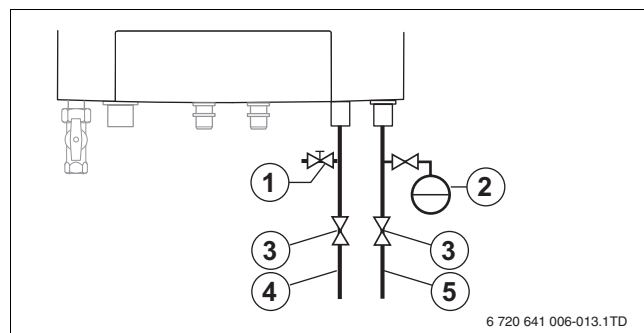
6.4.3 Paisupaagi ühendamine paigalduskohas



ETTEVAATUST: Süsteemi kahjustamise oht.

- ▶ Paisupaagi mõõtmed peavad vastama standardile EN 12828.

- ▶ Paisupaak [2] ühendada küttekontuuri ühendusega (HKA, tarvik) gaasi-kondensatsiooniseadme [5] tagasivoolus.



Joon. 14 Paigalduskohas teostatavad peale- ja tagasivooluühendused

- 1 Täite- ja tühjenduskraan (küttekontuuriühenduse tarvik)
- 2 Paisupaak (tarvik koos nt AAS-ga)
- 3 hooldusventiilid (katel)
- 4 Gaasi-kondensatsioonikatla pealevool
- 5 Gaasi-kondensatsioonikatla tagasivool

6.4.4 Kaitseklapp

Kui katel on juba varustatud kaitseklapiga, ei ole paigalduskohas vaja kaitseklappi paigaldada.

6.4.5 Veeringlus

Seade on projekteeritud nii, et puudub rõhuerinevuse regulaatoriga varustatud ülevooluventiili paigaldamise vajadus.

6.4.6 Peale- ja tagasivooluühenduse montaaž välise boileri korral

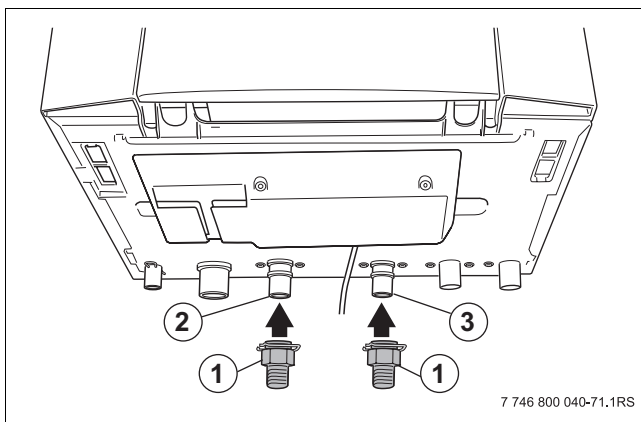
Kui on olemas sisemine kolmesuunaventiil



TEATIS: Katla kahjustumise oht.

- ▶ Boileriga küttesüsteemide korral eemaldada peale- või tagasivoolutorust seal võimalikult olemasolev tagasilöögiklapp.

- ▶ Määrida määrdeainega sisse komplekti kuuluvate kiirühendusliitmike [1] rõngastihendid.
- ▶ Kinnitada kiirühendusliitmik boileri [2] pealevooluühendusele.
- ▶ Kinnitada kiirühendusliitmik boileri [3] tagasivooluühendusele.

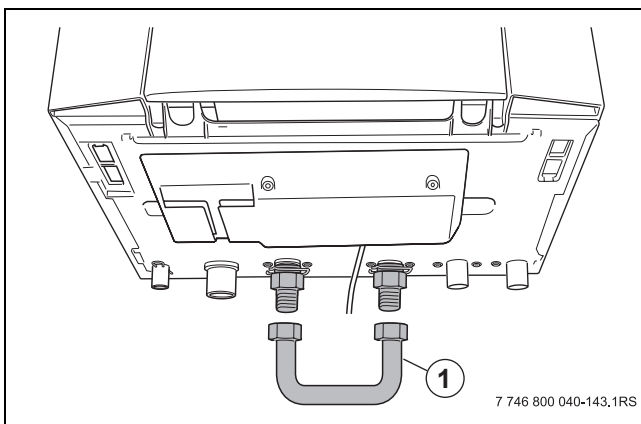


Joon. 15 Välise boileri torude paigaldamine

- 1 Kiirühendusliitmik Ø 28 mm üleminekuga väliskeermele G $\frac{3}{4}$ "
- 2 Boileri pealevool
- 3 Boileri tagasivool

Kui boilerit ei ühendata:

- ▶ Ühendada lühistamistoru (saadaval lisavarustusena) boileri peale- ja tagasivooluga.



Joon. 16 Ühendamine ilma boilerita

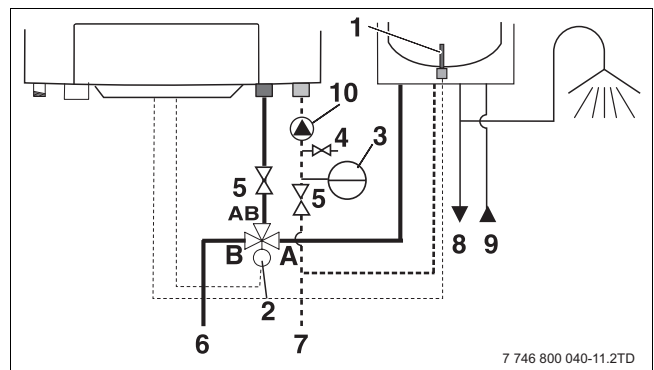
- 1 möödaviigutoru (lisavarustus)

6.4.7 Ühendamine välise kaudselt köetava boileriga (kui puudub sisemine kolmesuunaventiil)

Gaasi-kondensatsiooniseadet saab kaudselt köetava boileriga ühendada kolmesuunaventiili abil. Kolmesuunaventiil [2] tuleb küttepoolel ühendada järgmiselt:

- AB : Gaasi-kondensatsioonikatla pealevool
- A : boileri pealevool
- B : küttesüsteemi pealevool.

Standardselt on seade varustatud boileri sisseehitatud prioriteetjuhtimisega. Kaudselt köetav boiler peab olema varustatud boileri temperatuurianduriga (lisavarustus). Kolmesuunaventiili ja boileri temperatuurianduri elektriühendust on näidatud → ptk 6.6, lk 22 ja ühendusskeemis, ptk 3.11, lk 12.



Joon. 17 Kolmesuunaventiili paigaldamine

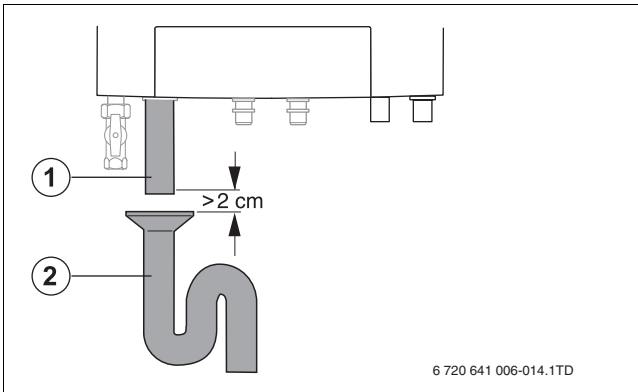
- 1 Boileri temperatuuriandur
- 2 Kolmesuunaventiil (kui puudub sisemine kolmesuunaventiil)
- 3 Paisupaak
- 4 täitmis- ja tühjendusventiil
- 5 hooldusventiilid (katel)
- 6 katla pealevool
- 7 katla tagasivool
- 8 kuum vesi
- 9 Külm vesi
- 10 Küttepump, max. 250 W (230 VAC) (kui puudub sisemine pump)

6.4.8 Kondensaadi äravoolu ühendamine

- ▶ Paigaldada kondensaadivooliku [1] alla sifoon [2].

Järgida tuleb järgmisi eeskirju:

- Heitvee käitlemise eeskirjad (kohalikud).
- Kondensaadi ärajuhtimiseks kuni sisenemiseni kollektorisse tuleb kasutada plasttorusid (äravoolutoru minimaalne läbimõõt on 30 mm).
- Sifoon [2] ei tohi olla kondensaadivoolikuga statsionaarselt ühendatud. Sifooni ja kondensaadivooliku vahele peab jääma vähemalt 2 cm vahe.



Joon. 18 Kondensaadi äravoolu paigaldamine

- 1 Kondensaadi voolik Ø 30 mm
- 2 Sifoonpudel

6.5 Põlemisõhu- ja suitsugaasiühendus



Enne paigaldustööde alustamist tuleb teavitada vastutavat piirkonna korstnapühkijate esindajat.

Konstruksioonitüüpide B₂₃, B₃₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₈₃, C₉₃ korral on antud gaasiseadmete direktiivile 2009/142/EÜ vastavate standardite EN 677 ja EN 483 nõudeid arvestavatele suitsugaasisüsteemi põhikomplektidele kasutusluba koos gaasi-kondensatsioonikatlagaga (süsteemi sertifikaat). Seda tõendab katla andmesildil näidatud toote identifitseerimisnumber.

Konstruksioonitüüpi C₆₃ korral kasutatakse suitsugaasisüsteeme, mis omavad CE kasutusluba ning mille kasutamist on lubanud Buderus.

Põlemisõhu- ja suitsugaasiühenduse paigaldamisel tuleb järgida üldkehtivaid eeskirju (→ ptk 4.5, lk 14).

Suitsugaasikanali pikkus peab vastama suitsugaasisüsteemi valmistaja juhiste.

Konstruksioonitüüp B₂₃ (ruumiõhust sõltuv)

Konstruksioonitüüpi B suitsugaasisüsteemide korral võetakse põlemisõhku sisse ruumist, kuhu gaasi-kondensatsiooniseade on paigaldatud. Suitsugaas juhitakse hoonest välja suitsugaasisüsteemi kaudu.

Põlemisõhuga varustamiseks tuleb ette näha üks või kaks õhuava vaba ristlõikega 2 x 75 cm² või ühe ava korral ristlõikega 150 cm².

Konstruksioonitüüp B₃₃ (ruumiõhust sõltuv, kontsentriiline)

Summaarse soojusvõimsusega < 35 kW gaasi-kondensatsiooniseadmete korral kehtib: kui põlemisõhuga varustamine on tagatud vastava põlemisõhuühenduse kaudu, ei ole avad vajalikud. Sellisel juhul võib katla paigaldada ka üldkasutatavatesse ruumidesse.

Konstruksioonitüüp C_{xx} (ruumiõhust mittesõltuv režiim)

Konstruksioonitüüpi C kuuluva suitsugaasisüsteemi korral saab katel põlemisõhu väljastpoolt hoonest. Suitsugaas juhitakse hoonest välja. Katla ümbris on valmistatud gaasitihedalt ja see kujutab endast põlemisõhuvarustuse osa. Ruumiõhust mittesõltuva töötamisviisi korral on seetõttu tingimata nõutav, et töötava gaasi-kondensatsiooniseadme uks oleks alati suletud.

Gaasi-kondensatsiooniseadmeid summaarse soojusvõimsusega < 100 kW tohib üldkasutatavates ruumides kasutada ilma täiendavate nõueteta.



TEATIS: Süsteemi kahjustamise oht.

- ▶ Järgida asukohamaal kollete kohta kehtivaid eeskirju.

Põlemisõhu- ja suitsugaasiühenduse paigaldamisel tuleb järgida üldkehtivaid eeskirju (ptk 3.4, lk 17).

Gaasi-kondensatsiooniseadme jaoks on saada mitmeid süsteeme ruumiõhust sõltuvaks ja ruumiõhust mittesõltuvaks suitsugaasi ärajuhtimiseks. Täpsemaks informatsiooniks vaata projekteerimisdokumente või kaasasolevat dokumenti „Juhised suitsugaasi ärajuhtimiseks“.



Kondensaadi möödaviik suitsugaasitorustikust ei ole vajalik. Kondensaadi äravool (plastist) on installeeritud gaasi-kondensatsioonikatlasse.



Gaasi-kondensatsiooniseadmes tekitab töötamise ajal valget veeauru. See veeaur on kahjutu, kuid võib välisseinal ühendamise korral tunduda ebameeldiv. Seetõttu tuleks eelistada katuseühendust.

- ▶ Arvestada kohalikku seadusandlust.

6.5.1 Suitsugaasisüsteemid

Gaasi-kondensatsiooniseadmega saab ühendada alumiiniumist, vääristerasest või plastist suitsugaasisüsteeme. Plastist suitsugaasisüsteemid peavad temperatuuri poolest sobima vastava gaasi-kondensatsiooniseadmega (nt peab suitsugaasi temperatuuri 88 °C korral olema lubatud kasutamistemperatuur 120 °C).

Täpsem teave plastist suitsugaasisüsteemi põhikomplektide kohta on esitatud seadme projektdokumentis.

6.5.2 Ruumiõhust sõltuv töötamisviis

Kui ruumiõhust mittesõltuvat töötamisviisi ei soovita või seda ei ole katla paigalduskohas võimalik kasutada, siis võib gaasi-kondensatsiooniseadme ühendada töötamiseks ruumiõhust sõltuvana. Sellisel juhul tuleb järgida spetsiaalset eeskirja paigaldusruumi ja ruumiõhust sõltuva töötamisviisi kohta. Põlemiseks peab olema tagatud põlemisõhu piisav juurdevool.


- ▶ Suitsugaasitoru tuleb paigaldada vastavalt suitsugaasisüsteemi paigaldusjuhendile.

6.5.3 Ruumiõhust mittesõltuv töötamisviis

- ▶ Põlemisõhu- ja suitsugaasiühendus tuleb paigaldada vastavalt suitsugaasisüsteemi paigaldusjuhendile.

6.6 Ühendamine elektritoitega

6.6.1 Muu teave



OHTLIK: Elektrilöögi oht!

- ▶ Enne elektritööde alustamist tuleb pingetoide (230 V AC) katkestada ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

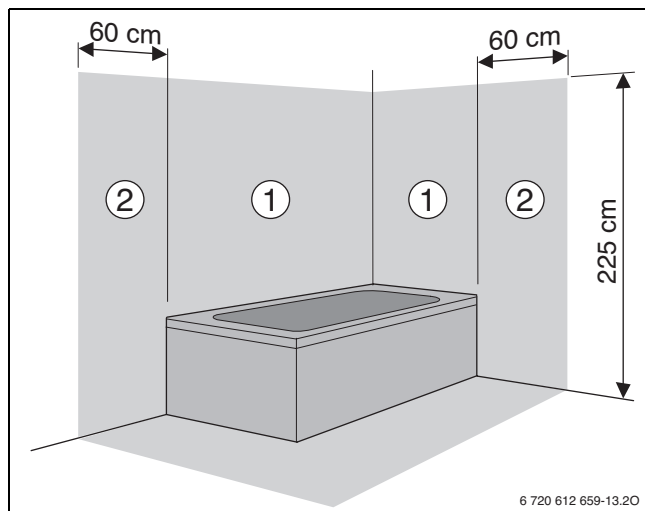
Kõigi seadme reguleerimis-, juhtimis- ja ohutuselementide juhtmestik on töövalmilt paigaldatud ja kontrollitud.

Järgige VDE eeskirjadele 0100 ja kohalikele EVU-de erieeskirjadele (TAB) vastavaid kaitseabinõusid.

Vanni või dušiga ruumides võib seadme ühendada ainult FI-kaitaselülitiga.

Ühenduskaabli külge ei tohi ühendada muid tarbijaid.

Ohupiirkonnas 1 juhtige kaabel vertikaalselt üles.



Joon. 19

Ohupiirkonnas 1, otse vanni kohal

Ohupiirkonnas 2, vannist/dušist 60 cm raadiuses

Elektrikomponentide ühendamisel tuleb järgida ka ühendusskeemi (→ ptk 3.11, lk 12) ning vastava toote paigaldus- ja hooldusjuhendeid.

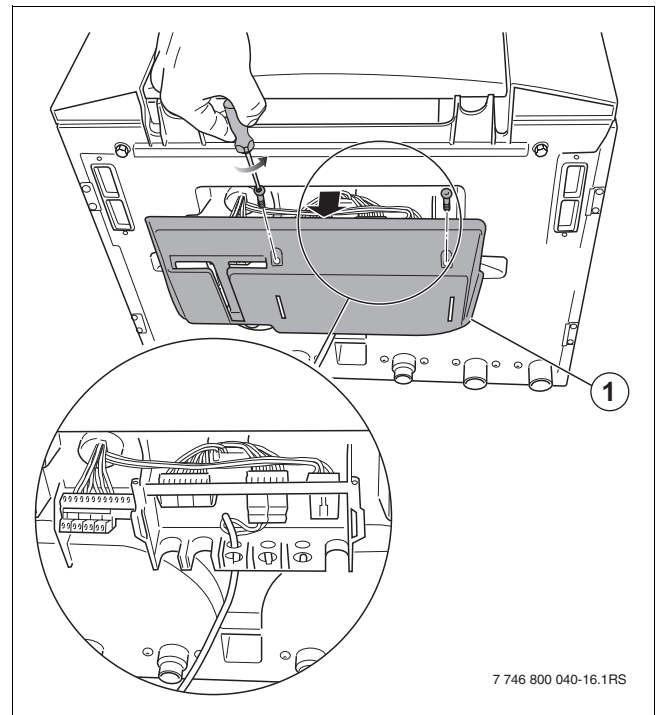
6.6.2 Seadmete ühendamine võrgupistikuga

- ▶ Pange võrgupistik maandusega pistikupessa (väljaspool ohupiirkondi 1 ja 2).
- ▶ Kui kaabel ei ole piisavalt pikk, eemaldage see, → Peatükk 6.6.3.
Kasutage järgmist tüüpi kaableid:
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² või
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm².
- ▶ Kui seade paigaldatakse ohupiirkonda 1 või 2, eemaldage kaabel, → Peatükk 6.6.3.
Kasutage järgmist tüüpi kaablit: NYM-I 3 x 1,5 mm².

6.6.3 Klemmliistühendused

Katla allküljel paiknev klemmliist on varustatud erinevate ühendustega väliste elektrikomponentide ühendamiseks. Alljärgnevas loetelus on näidatud, kuhu tuleb vastavad komponendid ühendada.

- ▶ Klemmliistude juurde pääsemiseks tuleb katla allküljel lahti keerata klemmikatte [1] mõlemad kruvid.



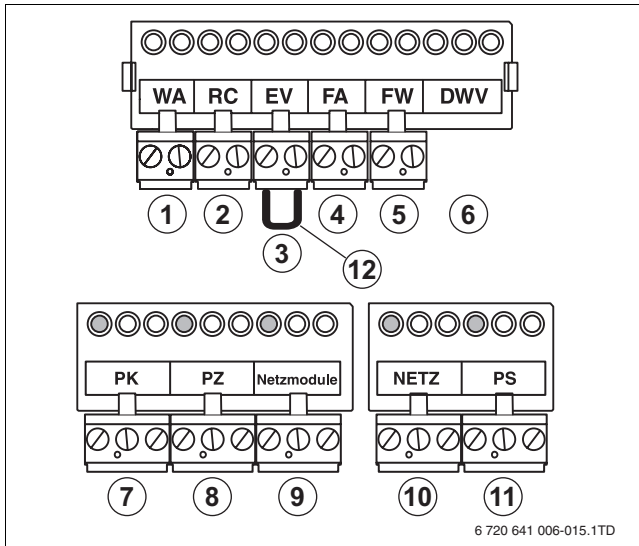
Joon. 20 Katte taga paiknev klemmühendus

Ühendada kõik kasutatavad komponendid vastavate klemmliistudega.

**OHTLIK:** Elektrilöögi oht.

Positsioonid 7 – 11 on 230 V ühendused (positsioonid 1 – 6 ja 12 on madalpingeühendused).

- ▶ Kui pistik on ühendatud pistikupessa, tuleb arvestada sellega, et klemmid 7 – 11 on pingestatud (230 V).



Joon. 21 Ühenduskarp ja klemmliist

- 1 WA = sisse- ja väljalülitamise temperatuuriregulaator, potentsiaalivaba (ühenduse värvus roheline)
- 2 RC = ruumitermostaat RC ja EMS siin (ühenduse värvus oranž)
- 3 EV = potentsiaalivaba väline ühenduskontakt (ühenduse värvus punane)
- 4 FA = välistemperatuuri andur (ühenduse värvus sinine)
- 5 FW = sooja vee temperatuuri andur (ühenduse värvus hall)
- 6 DWV = välise kolmesuunaventili ühendus (ühenduse värvus türkiissinine)
- 7 Väline küttesüsteemi pump 230 V (ühenduse värvus roheline).
- 8 Ringluspump 230 V (ühenduse värvus lilla)
- 9 Võrgumooduli ühendus, vahelduvvool 230 V (ühenduse värvus valge)
- 10 Elektrioteid, vahelduvvool 230 V (ühenduse värvus valge)
- 11 Boileri täitmispump 230 V (ühenduse värvus hall)
- 12 Funktsioonisild

6.6.4 Ühendatavad juhtseadmed

Gaasi-kondensatsiooniseadmega saab ühendada järgmisi sujuvreguleerivaid juhtseadmeid:

- juhtimispuult Logamatic RC20 RF, RC25, RC35
- kaskaadjuhtseade Logamatic 4121, 4122, 4323
- juhtseade kontaktiga potentsiaalivaba soojusnõudluse jaoks

- rikketeadete moodul EM10, 0 – 10 V sisend (kasutatav 0 – 10 V signaali muundamiseks moduleerivaks signaaliks).

6.6.5 Juhtimispuulti ühendamine ja paigaldamine



Gaasi-kondensatsiooniseadmega ei ole üheaegselt võimalik otse ühendada rohkem kui ühte ruumis paiknevat juhtimispuulti.

Kui juhtimispuult ühendatakse EMS-siiniga:

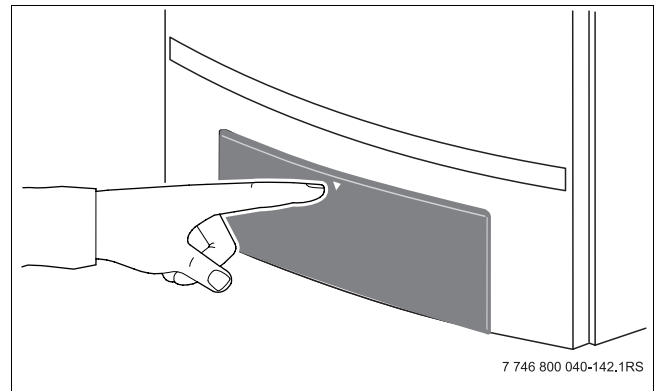
- ▶ näidatakse UBA 3.5 juhtimispuulti (nt puulti RC35) puldina UBA 3
- ▶ ei ole funktsioneerimise kontrollimisel boileri täitmispumpa võimalik juhtida.

Juhtimispuulti paigaldamine seadmesse

Kui kasutatakse seadmesse paigaldatud juhtimispuulti (nt RC35), saab realiseerida ainult välistemperatuuri alusel juhitavat töötamisviisi. Lisateavet saab ka juhtimispuulti kasutusjuhendist.

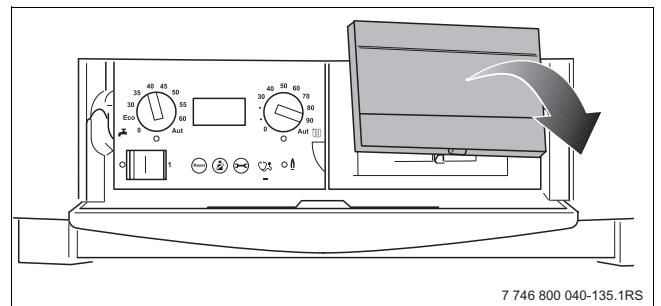
Välistemperatuuri alusel toimivat juhtseadme juhtimispuulti (nt RC35) saab installeerida seadmesse.

- ▶ Avada kaas sellele vajutades.



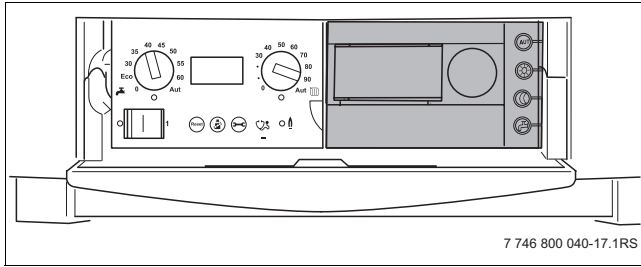
Joon. 22 Avada kaas

- ▶ Eemaldada katteplaat.



Joon. 23 Katteplaadi eemaldamine

- ▶ Paigaldada juhtimispuht pessa.



Joon. 24 Juhtimispuhdi paigaldamine (seadmesse)

Juhtimispuhdi ühendamine ruumis

- ▶ Juhtimispuht paigaldada etalonruumi nii, nagu on kirjeldatud vastavas paigaldusjuhendis.
- ▶ Juhtimispuht RC20 RF, RC25, RC35 ühendada oranži klemmiga RC (→joon. 21, [2]). Selleks tuleb kasutada kahesooneelist elektrijuhet soonte ristlõikega 0,4 kuni 0,75 mm².

6.6.6 Ühendamine Logamatic 4000 seeria juhtseadmetega

Sujuvreguleerimiseks sobivad kaskaadjuhtseadmed Logamatic 4121, Logamatic 4122 ja Logamatic 4323, mis kuuluvad juhtseadmete seeriasse Logamatic 4000.

- ▶ Järgida tuleb vastava toote paigaldus- ja hooldusjuhendit.
- ▶ Juhtseadmed ühendatakse oranži klemmiga RC (→ joon. 21, [2]). Selleks tuleb kasutada kahesooneelist elektrijuhet soonte ristlõikega 0,4 kuni 0,75 mm².
- ▶ Kui puudub side välise juhtseadmega või välise mooduliga, siis tuleb kontrollida üle, et EMS-siini juhtme poolused ei paikne vastupidi.

6.6.7 Talitlusmoodulite (lisavarustus) integreerimine ja ühendamine

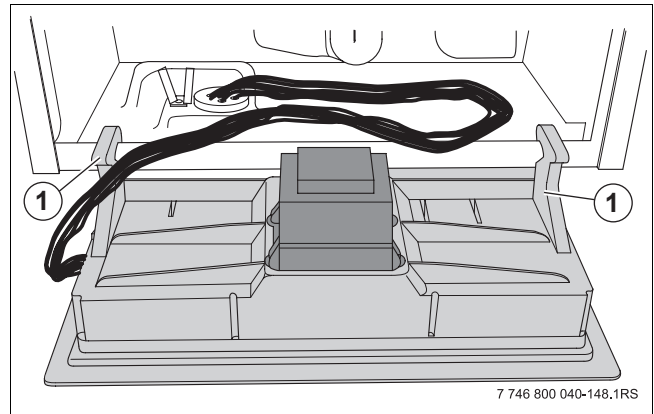
Talitlusmooduleid võib paigutada nii seadmesse (maksimaalselt 2 moodulit) kui ka väljapoole seda.

Seadmega saab ühendada järgmisi talitlusmooduleid:

- Päikeseküttemoodul SM10
- rikketeadete moodul EM10
- Ühtlustusmoodul WM10
- Segistimoodul MM10.
- ▶ Järgida tuleb vastava toote paigaldus- ja hooldusjuhendit.
- ▶ Talitlusmooduli paigaldamisel ja muude seadmetega ühendamise võimaluste suhtes tuleb järgida talitlusmooduli vastavaid paigaldusjuhendeid.

Talitlusmooduli paigaldamisel seadmesse tuleb toimida järgmiselt:

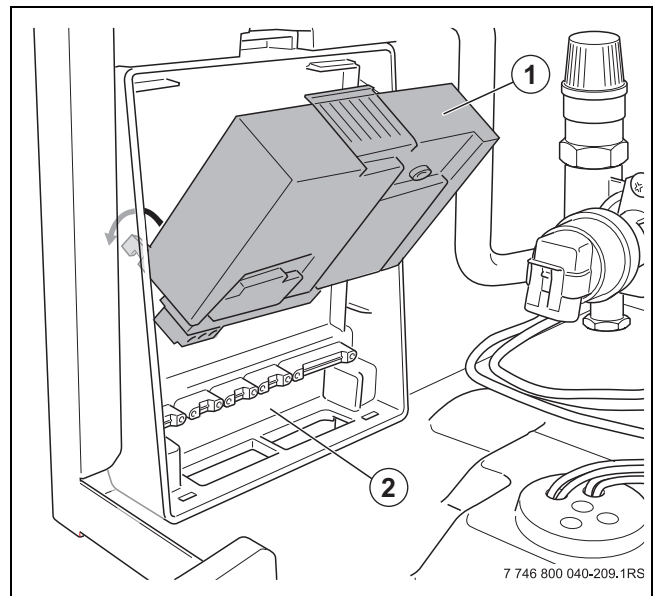
- ▶ Keerata lahti juhtimispuhdi kaks kruvi ja riputada juhtimispuht mõlemat konksu [1] kasutades.



Joon. 25 Juhtpaneeli eemaldamine

- 1 Juhtpaneeli eemaldamine

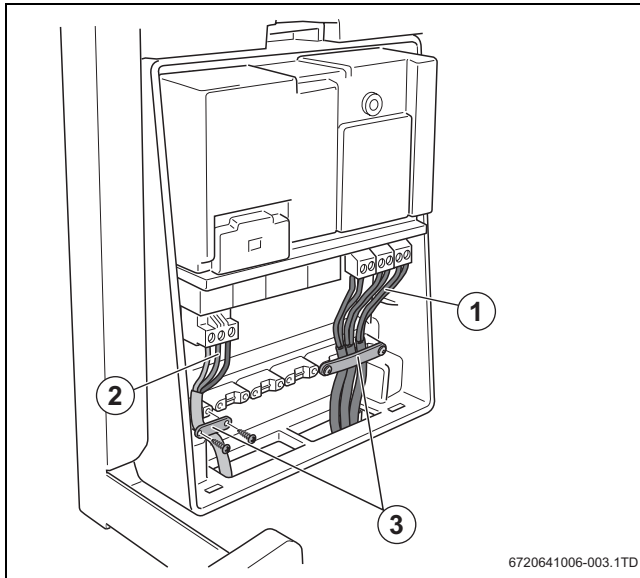
- ▶ Võtta ära paigaldamisepesa kate (→ joon. 3, [5]).
- ▶ Asetada talitlusmoodul [1] paigaldamisepessa [2].



Joon. 26 Mooduli paigaldamine

- 1 Talitlusmoodul
- 2 Paigalduskoht

- ▶ Juhtida EMS-siini ühendusjuhe esimese talitlusmooduli klemmikatte alla.
- ▶ Ühendusjuhtme [1] (EMS) pistik ühendada talitlusmooduliga.
- ▶ (Toitemooduli) toitepistik [2] ühendada talitlusmooduliga.



Joon. 27 Mooduli ühendamine

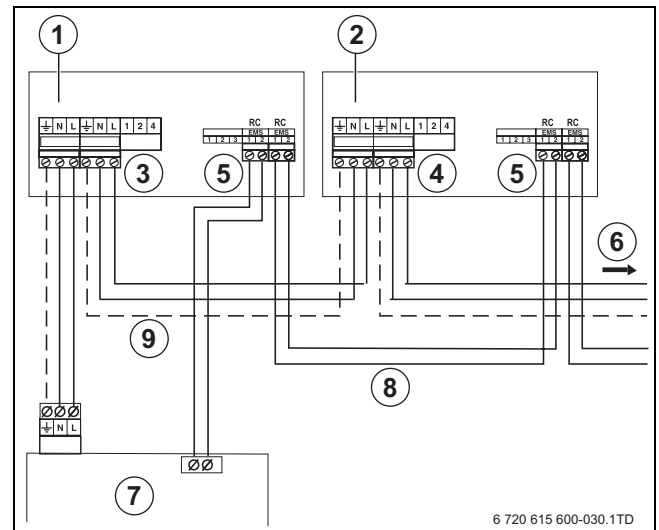
- 1 EMS siini ühendusjuhe
- 2 Toitepistik
- 3 Juhtmefiksaator

6.6.8 Mitme mooduli ühendamine

- ▶ Kui kasutatakse mitut moodulit, võib teise mooduli ühendada EMS-siiniga esimese mooduli kaudu. Selleks tuleb kasutada mooduliga koos tarnitud juhet [8].
- ▶ Vaba 230 VAC toitejuhe ühendada talitlusmooduliga (→ joon. 21, [9] ja joon. 27, [3]). Kui kasutatakse mitut talitlusmoodulit, võib teise mooduli 230 V vahelduvvoolutoide esimesest moodulist välja hargneda. Kasutada koos talitlusmooduliga tarnitud juhet [9] (→ joon. 1, [8], lk 6).
- ▶ Esimese talitlusmooduli [1] 230 VAC toitejuhe [3-4] ühendada järgmise mooduliga [2] (→ joon. 28).



Talitlusmoodulil võivad ühenduse [5] kohal olla tähed RC või EMS.



Joon. 28 Mitme mooduli ühendamine

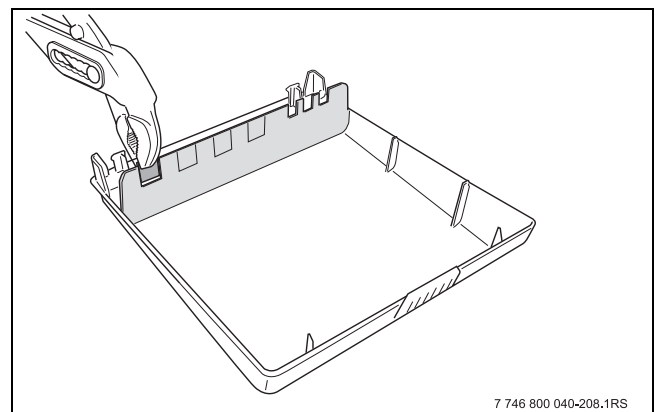
- 1 Talitlusmoodul 1
- 2 Talitlusmoodul 2
- 3 Võrgutoite sisend
- 4 Võrgutoite väljund
- 5 EMS-siini ühendus
- 6 Muud talitlusmoodulid
- 7 Logamax plus GB162 ühendusklemmid
- 8 Talitlusmooduli toitejuhe
- 9 Talitlusmooduli toitejuhe

- ▶ Juhtmed kinnitada juhtmefiksaatoritega (→ joon. 27, [3]).



Talitlusmooduli paigaldamisel seadmesse tohib paigalduspesa katte asetada tagasi alles siis, kui selle vaheseinas on moodustatud väljalõige.

- ▶ Juhtme paiknemiskohal tuleb katte vaheseinast tükk tangidega välja murda.
- ▶ Panna katte alumine külg sisse ja lasta ülevalt oma kohale fikseeruda.
- ▶ Paigalduspesa katte paigaldamisel tuleb mõlemad katte ülaosal olevad kruvid kõvasti kinni keerata.



Joon. 29 Ava moodustamine katte vaheseinas

6.6.9 Sisse- ja väljalülitamise temperatuuriregulaatori (potentsiaalivaba) ühendamine



Sisse-/väljalülitamise temperatuuriregulaatorite kasutamine ei ole mõnes riigis lubatud. Järgida tuleb vastavas riigis kehtivaid eeskirju.

- ▶ Potentsiaalivaba sisse-väljalülitamise temperatuuriregulaator ühendada klemmliistuga kohal WA (→ joon. 21, [1]). Selle ahela maksimaalne lubatud takistus on 100 Ω. Selleks tuleb kasutada kahesoonelest juhete ristlõikega 0,4 kuni 0,75 mm².



Termostaati ei ole võimalik üheaegselt ühendada RC-ühendusega ja „potentsiaalivaba soojusnõudluse“ (WA) klemmiühendusega. Gaasi-kondensatsiooniseadet saab loomulikult juhtida potentsiaalivaba soojusnõudluse kontakti kaudu, kuid siis ei saa kasutada seadme sujuvreguleerimise funktsiooni. See toimub mugavuse ja energiakulu arvel. Kui potentsiaalivaba soojusnõudluse jaoks paigaldatakse sisse-/väljalülituskontakt, siis toimub seadme sujuvreguleerimine ainult katlavee seadistatud temperatuurini.

6.6.10 Välistemperatuuri anduri ühendamine

Välistemperatuurist olenevalt toimiva juhtseadme korral tuleb ühendada välistemperatuuri andur.

- ▶ Välistemperatuuri andur ühendatakse sinise klemmiga FA (→ joon. 21, [4]). Selleks tuleb kasutada kahesoonelest elektrijuhete ristlõikega 0,4 kuni 0,75 mm².

6.6.11 Välise lülituskontakti ühendamine

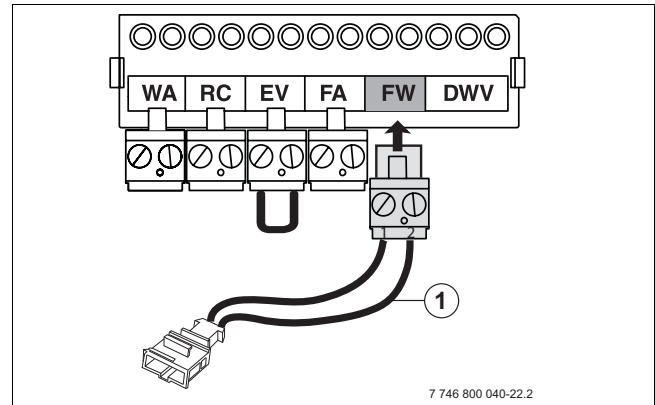
Võimalik on ühendada väline potentsiaalivaba lülituskontakt. Seda välist lülituskontakti võib kasutada nt põrandakütte kaitsmiseks kütteevee liiga kõrge temperatuuri eest. Välise lülituskontakti avanemisel lülitatakse gaasi-kondensatsiooniseade välja. Pump töötab gaasi-kondensatsiooniseadmel seatud pumba järeljooksuaja kestel edasi. Lülituskontakti katkestamisel lülitatakse seade välja ekraanikoodiga **BY**. Seade hakkab uuesti tööle pärast kontakti sulgumist.

- ▶ Eemaldada talitlussild klemmilt EV (→ joon. 21, [3]).
- ▶ Ühendada väline lülituskontakt punase klemmiga EV.

6.6.12 Kuuma vee temperatuurianduri ühendamine

Olemasolu korral ühendada sooja vee temperatuuriandur.

- ▶ Sooja vee temperatuuri andur ühendatakse halli klemmiga FW. Selleks tuleb kasutada sooja vee temperatuuri anduri komplekti kuuluvat adapterkaablit [1].



Joon. 30 Klemmliist – sooja vee temperatuuriandur (ühenduse värvus hall)



Gaasi-kondensatsiooniseadmega ei ole võimalik ühendada rohkem kui ühte sooja vee temperatuuriandurit. Seadmega saab ühendada ainult sellega sobiva sooja vee temperatuurianduri.

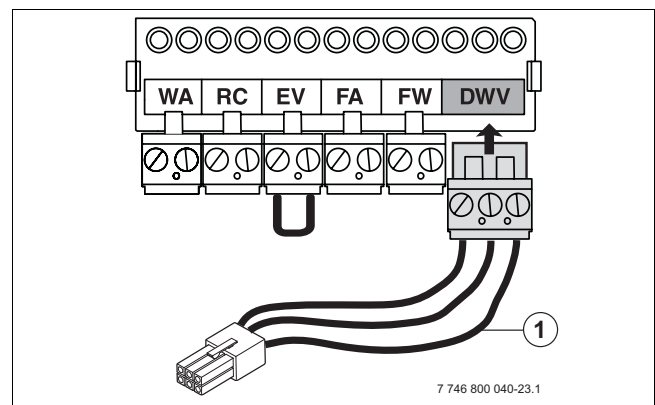
6.6.13 Kolmesuunaventiili paigaldamine

Kolmesuunaventiil tuleb selle olemasolu korral siia ühendada.

- ▶ Kolmesuunaventiili pistik ühendatakse valge klemmiga DWV. Selleks tuleb kasutada kolmesuunaventiiliga koos tarnitud adapterjuhete [1].



Ühendada saab ainult ühe kolmesuunaventiili.



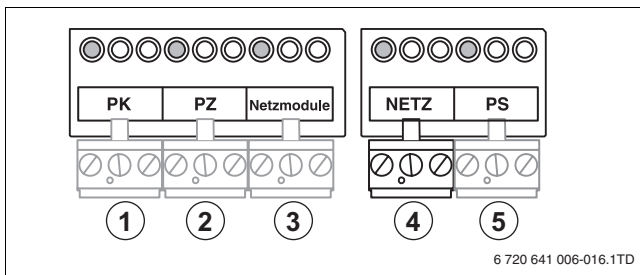
Joon. 31 Klemmliist – väline kolmesuunaventiil (türkiissinine)

6.6.14 230 V ühendused



230 V ühendused on kasutatavad ainult juhtseadme vastava konfiguratsiooni ja teatavate kindlate hüdraulikaseadmete korral. Iga ühenduse maksimaalne lubatud võimsustarve on 250 W.

- ▶ Pidada silmas projekteerimisdokumente ja juhtseadme paigaldusjuhendit.



Joon. 32 Ühenduskarp

- 1 roheline – väline küttepump 230 V AC
- 2 lilla – ringluspump 230 V AC
- 3 valge – toitemooduli ühendus 230 V AC
- 4 valge – toitemooduli ühendus 230 V AC
- 5 hall – paagi täitepump 230 V AC

PK – Välise pumba ühendamise

Väline pump installeerida vastavalt paigaldusjuhendile.

- ▶ Väline pump ühendada rohelse klemmiga PK [1]. Pumba maksimaalne tarbitav võimsus = 250 W.

PZ – Ringluspump

- ▶ Ringluspump ühendada lilla klemmiga PZ [2]. Pumba maksimaalne tarbitav võimsus = 250 W.

Toitemoodulid

Valge klemm [3] on ette nähtud täiendavatele talitlusmoodulitele (lisavarustus) (→ ptk 6.6.7).

Toitevõrk

Valge klemm „võrk” [4] on ette nähtud seadme võrgutoite 230 VAC/50 Hz jaoks.

PS – Boileri täitepump

- ▶ Boileri täitepump ühendada selle olemasolu korral halli klemmiga PS [5]. Pumba maksimaalne tarbitav võimsus = 250 W.

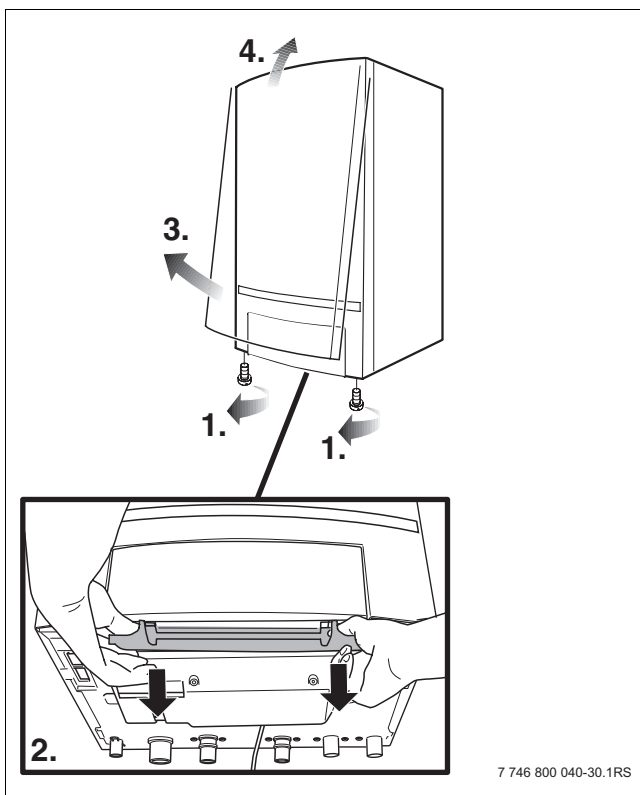
7 Kasutuselevõtmine

- ▶ Pärast alljärgnevalt kirjeldatud tööde teostamist tuleb täita kasutuselevõtmise protokoll (→ ptk 7.9, lk 40).

7.1 Esiseina eemaldamine

Gaasi-kondensatsioonikatel

- ▶ Keerata lahti mõlemad kinnituskruvid [1].
- ▶ Vajutada mõlemad juhtpaneeli alumisel küljel olevad kiirkinnitid alla [2].
- ▶ Pöörata seadme katte alumine osa ette [3].
- ▶ Tõsta seadme katet veidi alaservast ja võtta kate ära [4].

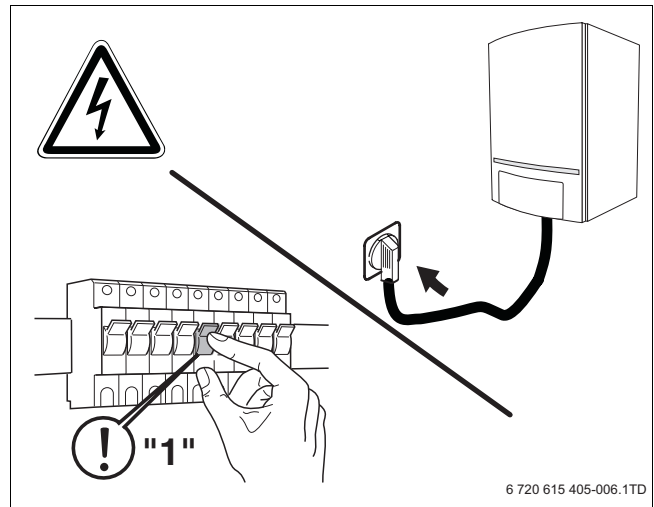


Joon. 33 Seadme katte eemaldamine

7.2 Ühendamine elektritoitega

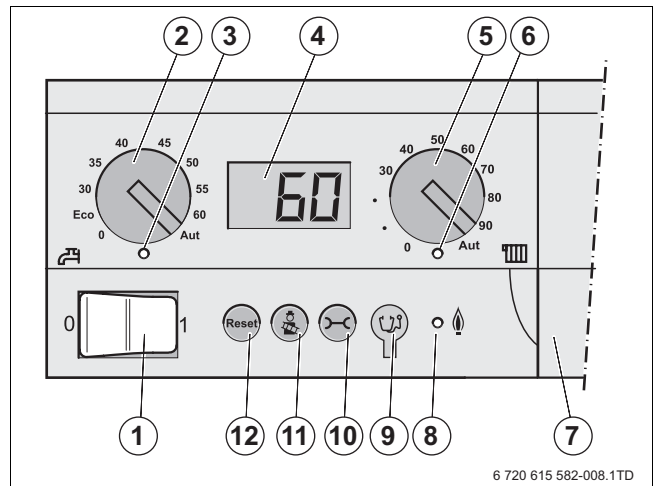
- ▶ Asetada toitejuhtme pistik pistikupessa (230 VAC).

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv juhtpaneelil asendisse „1”.



Joon. 34 Elektritoite ühendamine

7.3 Juhtpaneeli elemendid



Joon. 35 Juhtpaneel – käsitsemiselemendid

- 1 Sisse-/väljalülitusklahv
- 2 Vee soojendamise seadeväärtuse pöördnupp
- 3 Valgusdiod „Sooja vee soojusnõudlus”
- 4 Seisundiäidik
- 5 Maksimaalse katlavee temperatuuri pöördnupp
- 6 Valgusdiod „Kütte soojusnõudlus”
- 7 Juhtimispldi, nt RC35 pesa kate
- 8 Valgusdiod „Põleti”
- 9 Pistikupesa diagnostikaseadme ühendamiseks
- 10 Klahv „Olekunäit”
- 11 Korstnapühkimisnupp
- 12 Lähtestusnupp

Sisse-/väljalülitusklahv

Sisse-/väljalülitusklahviga [1] lülitatakse seade sisse ja välja.

Vee soojendamise seadeväärtuse pöördnupp

Sooja vee nimiväärtuse pöördnupuga [2] antakse ette sooja vee soovitud temperatuur [°C] (→ ptk 7.6.5, lk 39).

Sooja vee soojusnõudluse märgutuli

Valgusdiod „Sooja vee soojusnõudlus” [3] süttib, kui soojas vees on tekkinud soojustarve, näiteks kui kasutatakse sooja vett.

Näidik

Ekraanilt [4] saab lugeda küttesüsteemi oleku ja väärtuste näitusid. Tõrke ajal näidatakse ekraanil viga tõrkekoodi kujul. Blokeerivate vigade korral hakkab seisundinäit vilkuma.

Maksimaalse katlavee temperatuuri pöördnupp

Katlavee maksimaalse temperatuuri pöördnupuga [5] reguleeritakse katlavee ülemise piirtemperatuuri väärtust [°C] (→ ptk 7.6.2, lk 38).

Valgusdiod „Kütte soojusnõudlus”

Valgusdiod „Kütte soojusnõudlus” [6] süttib soojusnõudluse korral (nt kui köetavad ruumid on muutunud liiga jahedaks).

Märgutuli „Põleti“

Valgusdiod „Põleti” [8] näitab põleti tööseisundit.

Diagnostikaseadme pistiku ühendamise võimalus

Sia saab küttelea spetsialist ühendada diagnostikaseadme pistiku [9].

Nupp

Klahviga [10] saab lasta ekraanil näidata tegelikku katlavee temperatuuri, tegelikku töö rõhku jne (→ tabel 13, lk 42).

Nupp

Klahviga [11] saab võtta seadme manuaaljuhtimisse (käsirežiim), kui näiteks küttesüsteemi juhtseade (näiteks juhtimispuul) on defektne (→ tabel 15, lk 43).

Nupp

Seadme uuskäivitus lukustava tõrke kõrvaldamise järel klahviga [12].

See on vajalik ainult blokeerivate vigade korral (näidik vilgub). Kui tõrge on kõrvaldatud, kaovad blokeerivad vead automaatselt ka näidikult. Taaslähtestamise ajal on näidikul näit „rE”.



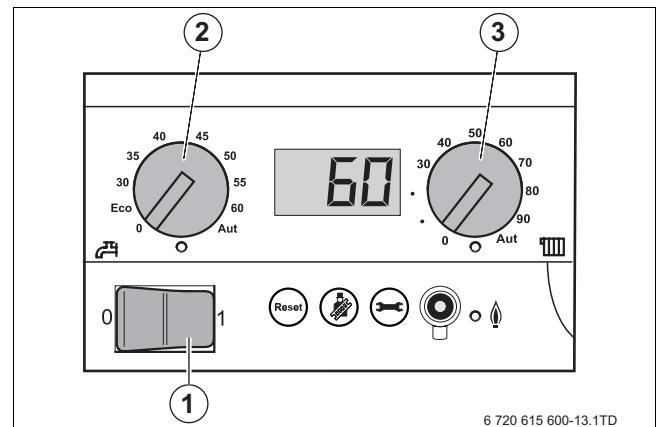
Kui põleti pärast tõrke lähtestamist läheb uuesti tõrkeseisundisse (→ ptk 12, lk 56). Vajadusel pöörduge pädeva hooldustehniku või pädeva Buderuse esinduse poole.

7.4 Küttesüsteemi täitmine



Gaasi-kondensatsiooniseade alustab tööd, kui töö rõhk on tõusnud üle 1,0 bar ja elektriitoided on ühendatud.

- ▶ Kontrollida ja vajadusel seadistada küttesüsteemi paisupaagi eelrõhku. Gaasi-kondensatsiooniseade peab olema sealjuures küttekontuuri poolel tühi. Paisupaagi eelrõhk peab olema võrdne vähemalt staatilise rõhuga (süsteemi kõrgus kuni paisupaagi keskkohani), kuid vähimaks väärtuseks võib olla 0,5 bar. Täpne arvutus on toodud EN 12828.
- ▶ Juhtimispuulil pöörata sooja vee nimiväärtuse pöördnupp [2] ja katlavee maksimaalse temperatuuri pöördnupp [3] vasakule asendisse „0”. Sealjuures seatakse sisemine kolmesuunaventiil keskasendisse.

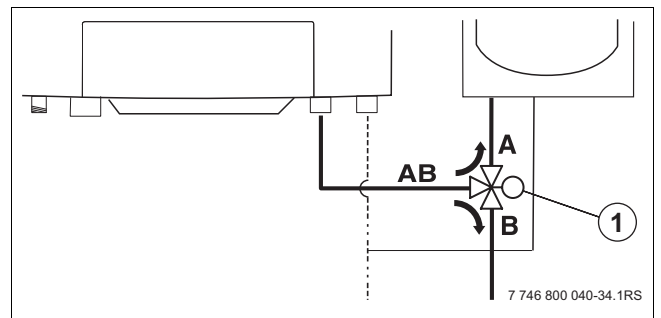


Joon. 36 Põhijuhtseadme juhtpaneel

- 1 Sisse-/väljalülitusklahv
- 2 Sooja vee nimiväärtuse pöördnupp
- 3 Katlavee maksimaalse temperatuuri pöördnupp

Ainult ilma sisemise kolmesuunaventiilita seadmed, kombineeritud välise boileriga

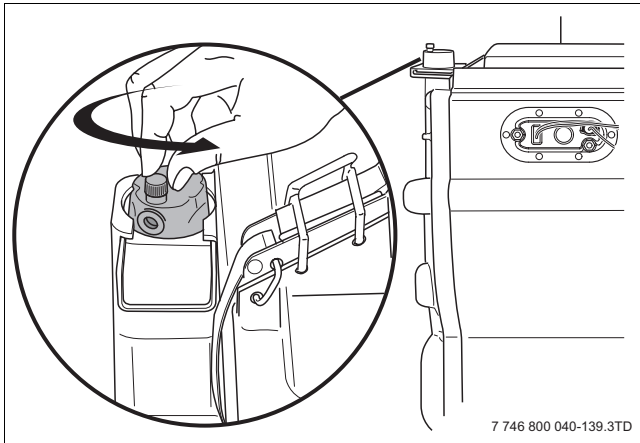
- ▶ Seada kolmesuunaventiili mehaaniline lüliti [1] keskasendisse (kui on võimalik). Sel juhul täidetakse üheaegselt boileri tagasivool ja küttesüsteem. Muidu tuleb kontuurid täita eraldi.



Joon. 37 Kolmesuunaventiili keskasendisse seadmine

Seade on varustatud automaatse õhueleemaldajaga, mida kasutatakse seadmest õhu eemaldamiseks.

- ▶ Automaatse õhueraldi kaitsekate tuleb ühe pöörde võrra lahti keerata.



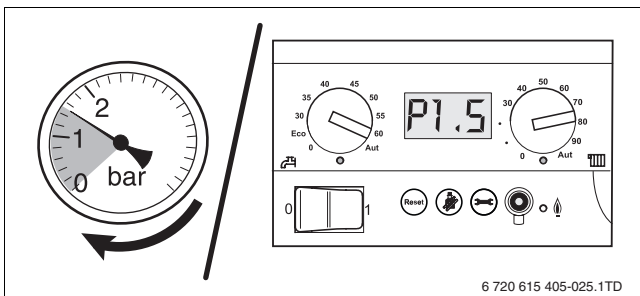
Joon. 38 Automaatse õhufiltrimise avamine

Analoog-rõhunäidiku (manomeetri) korral

- ▶ Lugeda manomeetriilt tööõhk.

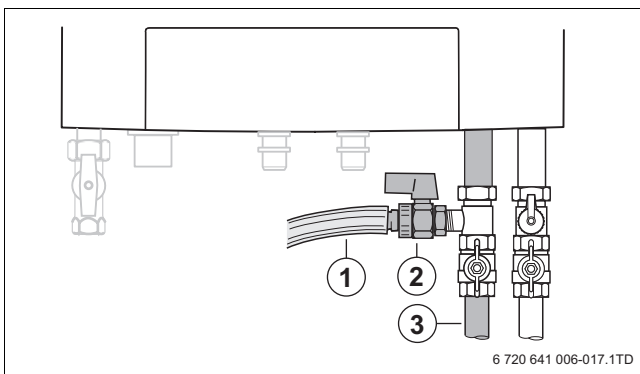
Digitaalse rõhunäidiku korral:

- ▶ Vajutada klahvile , kuni näidatakse tööõhku (nt P1.5 1,5 bar korral).



Joon. 39 Analoog-/digitaal-rõhunäit

- ▶ Ühendada veega täidetud voolik [1] pealevoolul [2] oleva täitmis- ja tühjenduskraaniga [3].
- ▶ Avada täitmis- ja tühjendusventiil.
- ▶ Avada küttesüsteemi peale- ja tagasivoolul olevad hooldusventiilid (kui on olemas).



Joon. 40 Avada täitmis- ja tühjendusventiil

- 1 Voolik
- 2 täitmis- ja tühjendusventiil
- 3 pealevool



ETTEVAATUST: Oht tervisele joogivee saastumise tõttu!

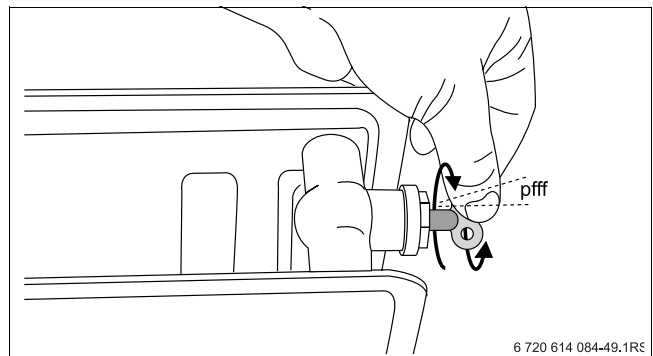
- ▶ Järgida tuleb konkreetsetes riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid joogivee saastumise (nt küttesüsteemist pärit vee kaudu) vältimise kohta.
- ▶ Euroopas tuleb järgida standardit EN 1717.

- ▶ Avada veekraan ja täita küttesüsteem rõhuni 1,5 bar. Seejuures tuleb jälgida küttekontuuri rõhu näitu (→ joon. 39)



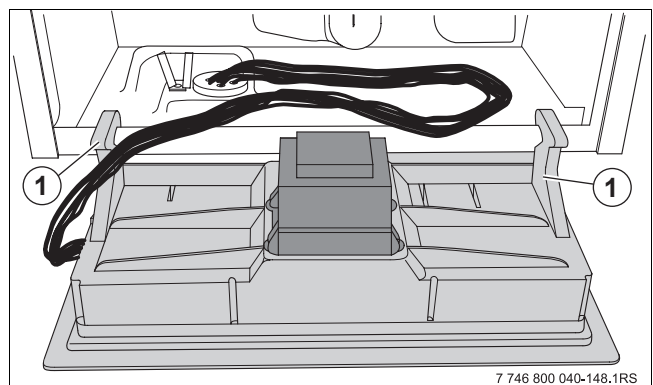
Väga oluline on, et lõpuks eemaldatakse küttesüsteemist õhk, sest küttesüsteemis koguneb kogu õhk süsteemi kõrgeimasse punkti, kui süsteem täidetakse aeglaselt veega.

- ▶ Sulgeda veekraan ning täitmis- ja tühjendusventiil.
- ▶ Eemaldada radiaatorite õhufiltrid küttesüsteemist õhk. Sellega tuleb alustada hoone alumisest korrusest ja seejärel liikuda järjest kõrgematele korrustele.



Joon. 41 Õhu eemaldamine radiaatorist

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil väljalülitatud asendisse „0“.
- ▶ Keerata lahti juhtpaneeli mõlemad kruvid ja riputada juhtpaneel mõlema konksu otsa (juhtpaneeli tagaküljel).



Joon. 42 Juhtpaneeli eemaldamine

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil sisselülitatud asendisse „1”.
- ▶ Lugada põhikontrolleri näidikult. Kui töö rõhk on õhu eemaldamise tõttu langenud alla 1,0 bar, tuleb küttesüsteemi veel täita (nagu eespool kirjeldatud).
- ▶ Sulgeda seadme täitmis- ja tühjenduskraan.
- ▶ Ühendada voolik lahti.
- ▶ Võtta voolik küljest ära, keerata ära voolikuotsakud ja hoida need alles. Keerata külge kattekork.
- ▶ Välise boileriga GB162-35/45 korral lähtestada kolmesuunaventiili mehaaniline lüliti.
- ▶ Paigaldada juhtpaneel, keerates mõlemale küljele kaks kruvi tagasi.
- ▶ Paigaldada seadme kate vastupidises järjekorras.
- ▶ Märkida töö rõhk kasutuselevõtmise protokollis.
- ▶ Juhtimispladi abil teha uuesti seadistused.

Kui seade on töötanud umbes nädala ja ekraanil näidatakse madalamat rõhku kui 1,0 bar, siis vajab süsteem täitmist. Ka värskes küttesüsteemis sisalduv hapnik väljub teatud aja möödudes küttesüsteemist ja aitab kaasa rõhu langemisele küttesüsteemis.

Seega on normaalne, et küttesüsteemi tuleb pärast kasutuselevõtmist mõnel korral vett lisada. Seejärel tuleb küttesüsteemi lisaks täita keskmiselt kord aastas.

Kui küttesüsteemi on siiski vaja sageli täita, siis on veekaotõenäoliselt põhjuseks lekete esinemine või katkine paisupaak. Sellisel juhul on oluline, et põhjus kõrvaldatakse võimalikult kiiresti.

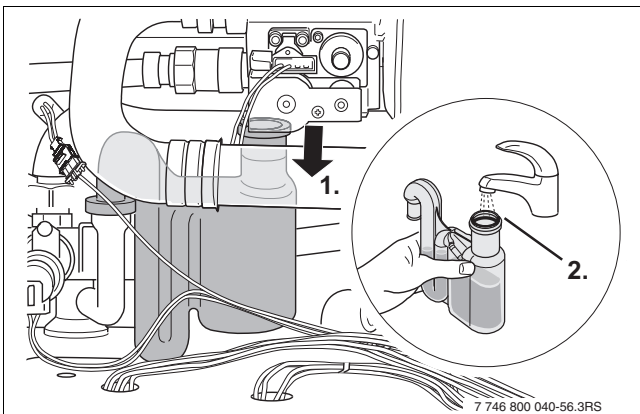
7.4.1 Sifoontoru täitmine veega



OHTLIK: Mürgitusoht!

- ▶ Sifoon täita enne kasutuselevõttu.

- ▶ Tõmmata sifoon koos mansett-tihendiga hoidikust allapoole välja [1].
- ▶ Võtta sifoon välja.
- ▶ Täita sifoon veega [2].
- ▶ Panna sifoontoru tagasi.

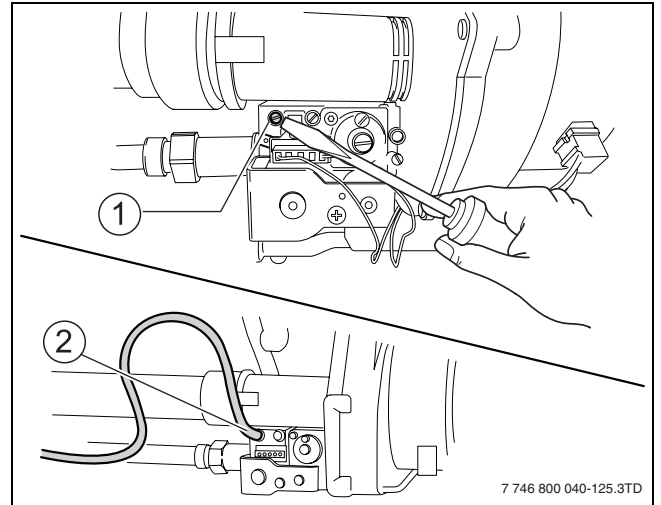


Joon. 43 Sifoontoru täitmine veega

7.5 Kontrollimine ja mõõtmine

7.5.1 Õhu eemaldamine gaasitorustikust

- ▶ Eemaldada gaasitorust õhk gaasi ühendusrõhu mõõtenipli [1] kaudu.



Joon. 44 Õhu eemaldamine gaasitorustikust

- 1 Gaasi ühendusrõhu mõõtenippel
- 2 Voolik



OHTLIK: süttimisohliku gaasi plahvatamise oht.

- ▶ Kontrollida, et kasutatava mõõtenipli juures ei esine lekkeid.
- ▶ Järgida siseriiklikke norme ja eeskirju.

7.5.2 Suitsugaasiühenduse kontrollimine

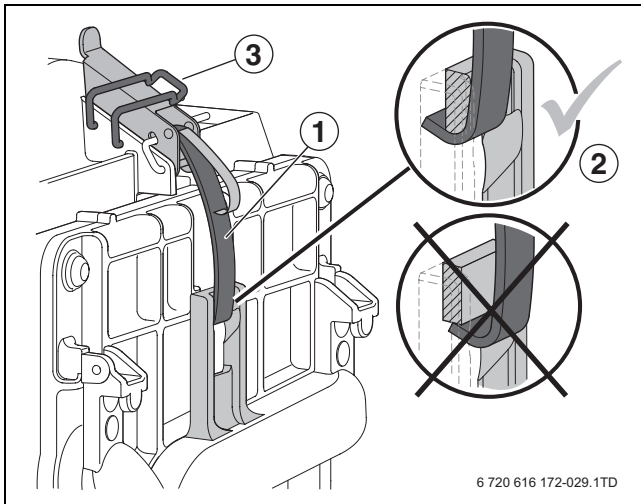


OHTLIK: Läbi mürgituse!

- ▶ Enne gaasi juhtivate osadega töötamist kontrollige gaasikindlust.

Läbi tuleb viia järgmised kontrollimised:

- Kas on kasutatud ettenähtud suitsugaasisüsteemi (→ ptk 6.5, lk 21)?
- Kas järgiti suitsugaasisüsteemi paigaldusjuhendis esitatud teostusnõudeid?
- Kas mõlemad kiirkinnitid [1] põleti kattel on korralikult kinnitatud [2] ja fikseeritud [3]?
- Kontrollida suitsugaasitoru ja suitsugaasi ühendustoru vahel lekete puudumist (näiteks ringpilu mõõtmise järel).



Joon. 45 Kiirkinnitite kinnitamine ja fikseerimine

Gaasiliik	Gaasipõleti põhiseadistus
Maagaas H	Tarnimisel töövalmilt seadistatud maagaasile H Gaasiliigi andmesildil on kirjas: Seadistatud gaasiklass: G 20 – 2H.
Vedelgaas P	Pärast ümberseadistamist (→ Ümberseadistamine teise gaasiliigi kasutamiseks) sobib propanile. Gaasiliigi andmesildil on kirjas: Seadistatud gaasiklass: G 31 – 3P.

Tab. 8 Gaasipõleti põhiseadistus

7.5.3 Seadme varustatuse kontrollimine



Põleti tohib töötada ainult õige gaasidüüsiga (→ tabel 8, lk 32).

- ▶ Vajadusel gaasitüüp ümber seadistada (→ Ümberseadistamine teise gaasiliigi kasutamiseks).

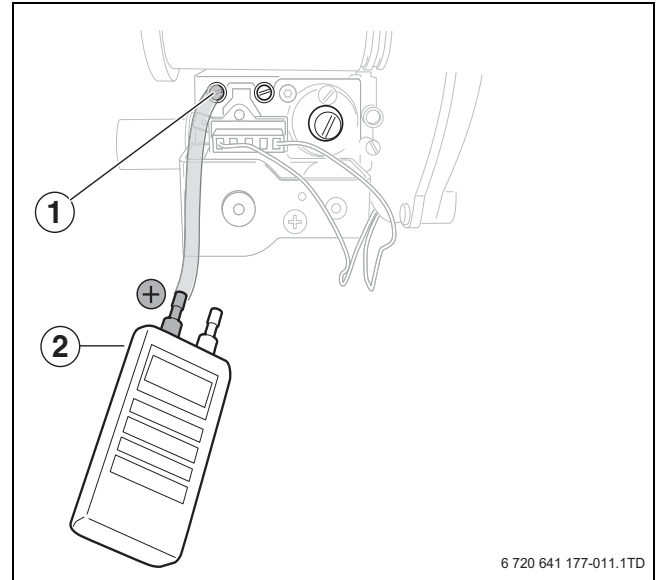
- ▶ Tarnitava gaasiliigi kohta saab täiendavat teavet vastavast gaasivarustustevõttest.
- ▶ Kontrollida, et tegelik gaasiliik vastab täpselt kleebisel "Gaasiliik" nimetatud gaasile.
- ▶ Tehasest tarnimisel on kütteseade valmis maagaasi (G20) kasutamiseks, kuid selle saab kohandada propani jaoks (vt paigaldusjuhend (→ Ümberseadistamine teise gaasiliigi kasutamiseks)).

7.5.4 Gaasi ühendusrõhu kontrollimine

Gaasi ühendusrõhku tuleb mõõta põleti täiskoormusel töötamise ajal.

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhthetseadme juhtpaneelil väljalülitatud asendisse „0”
- ▶ Avada eesmine kate.
- ▶ Sulgeda gaasiventii.
- ▶ Avada vähemalt 2 radiaatoriventii.

- ▶ Seada rõhumõõteseadme näiduks „0”.
- ▶ Gaasi ühendusrõhu mõõtenipli [1] sulgemiskruvi keerata kahe pöörde võrra lahti.
- ▶ Seada rõhumõõteseadme [2] näiduks „0”.
- ▶ Ühendada manomeetri [2] pluss-ühendus vooliku abil gaasi ühendusrõhu mõõtenipliga [1].



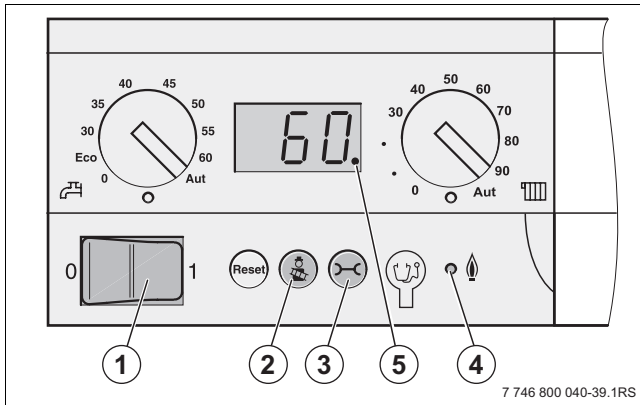
Joon. 46 Gaasi ühendusrõhu kontrollimine

- 1 Manomeeter
- 2 Gaasi ühendusrõhu mõõtenippel

- ▶ Avada gaasiventii.
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhthetseadme juhtpaneelil sisselülitatud asendisse „1”.
- ▶ Klahvile [2] vajutades lülitada sisse suitsugaasikontrolli režiim. Hoida nuppu nii kaua allavajutatuna (u. 2 sekundit), kuni näidiku [5] alumisse parempoolsesse ossa ilmub kümnendpunkt. Seade töötab maksimaalselt 30 minutit täiskoormusel kütmisrežiimis (korstnapühkijarežiimis).
- ▶ Kui süttib valgusdiod „Põleti“ [4], mõõta ühendusrõhk ja kanda kasutuselevõtmise protokoll (→ ptk 7.9, lk 40).

Gaasi ühendusrõhu väärtused:

- maagaasil minimaalselt 17 mbar, maksimaalselt 25 mbar (nimiühendusrõhk 20 mbar)
- vedelgaasil minimaalselt 35 mbar, maksimaalselt 57,5 mbar (nimiühendusrõhk 50 mbar).
- ▶ Vajutada klahvile [3] korduvalt, kuni ekraanile ilmub temperatuurinäit.
- ▶ Mõõtmise lõpetamiseks tuleb vajutada klahvile [2]. Kümnendpunkt [5] kustub.



Joon. 47 Põhijuhitsemise juhtpaneel

- 1 Sisse-/väljalülitusklahv
- 2 korstnapühkimisnupp
- 3 Klahv „Olekunäit”
- 4 Valgusdiood „Põleti”
- 5 kümnendpunkt näidikul

- ▶ Sulgeda gaasiventil.
- ▶ Võtta mõõtevoolik uuesti küljest ära ja keerata kontrollimisnipli sulgemiskruvi jälle kinni..



OHTLIK: süttimisohtriku gaasi plahvatamise oht.

- ▶ Kontrollida, et kasutatava mõõtenipli juures ei esine lekkeid.
- ▶ Järgida siseriiklikke norme ja eeskirju.



Kui vajalik gaasi ühendusrõhk ei ole tagatud, tuleb pöörduda pädeva gaasivarustusevõtme poole. Kui vajalik gaasi ühendusrõhk ei ole tagatud, tuleb pöörduda pädeva gaasivarustusevõtme poole.

7.5.5 Gaasi ja õhu suhte kontrollimine ja seadistamine

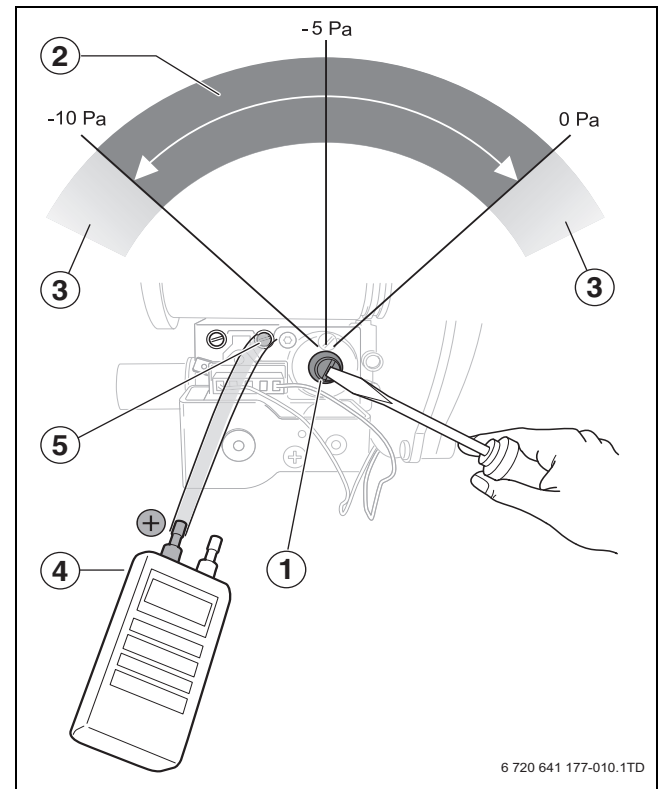


TEATIS: Põleti kahjustamine vale gaasi-õhu suhte tõttu.

- ▶ Seadistage gaasi-õhu suhe ainult:
 - madalale koormusele
 - lähtudes gaasi/õhu rõhkude erinevusest ja mitte kunagi mõõdetud suitsugaasiväärtustest.

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv juhtpaneelil väljalülitusasendisse „0”.
- ▶ Sulgeda gaasiventil.
- ▶ Avada vähemalt 2 radiaatoriventili.
- ▶ Keerata gaasi-õhu suhte mõõtenipli sulgemiskruvi [5] kahe pöörde võrra lahti.
- ▶ Seada rõhumõõteseadme [4] näiduks „0”.

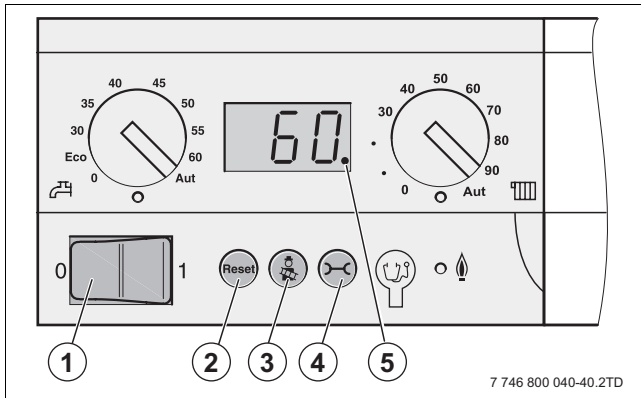
- ▶ Ühendada rõhumõõteseadme [4] pluss-ühendus volliku abil gaasi-õhu suhte mõõtenipliga [5].



Joon. 48 Gaasi ja õhu suhte reguleerimine

- 1 Reguleerimiskruvi
- 2 Korrektnen piirkond
- 3 Vigane piirkond
- 4 Manomeeter
- 5 Gaasi-õhu suhte mõõtenippel

- ▶ Avada gaasiventil.
- ▶ Seada põhijuhitsemise juhtpaneelil olev sisse-/väljalülitusklahv [1] asendisse „1” (sisse lülitatud).
- ▶ Hoida nuppu [3] nii kaua allavajutatuna (u. 2 sekundit), kuni näidiku [5] alumisse parempoolsesse ossa ilmub kümnendpunkt.
- ▶ Hoida klahve [3] ja [4] üheaegselt surutult (u. 5 sekundit), kuni ekraanile ilmub **L - -** (nt **L 80**).
- ▶ Seadistada põleti klahvi [2] abil kõige väiksemale osakoormusele. Näidikul on näit:
 - **L 21** (25 kW)
 - **L 18** (35 kW)
 - **L 22** (45 kW).




Joon. 49 Põhijuhtheadme juhtpaneel


- 1 Sisse-/väljalülitusklahv
- 2 Lähtestusnupp
- 3 Korstnapühkimisnupp
- 4 Klahv „Olekunäit“
- 5 Kümnenpunkt näidikul

- ▶ Lugeda rõhkude vahe.

Optimaalne rõhkude erinevus moodustab – 5 Pa (– 0,05 mbar). Rõhkude erinevus peab olema vahemikus – 10 kuni 0 Pa.

Kõrvalekallete korral tuleb reguleerida gaasi-õhu suhet.

- ▶ Eemaldada gaasi-õhu suhte reguleerimiskruvilt kattekübar (→ Joon. 46, [1]).
- ▶ Reguleerida gaasi-õhu suhet reguleerimiskruviga (→ joon. 46, [1]).
- ▶ Vajutada klahvile , kuni punkt ekraanil kustub.
- ▶ Kattekübar kohale asetada.
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil väljalülitatud asendisse „0“.
- ▶ Sulgeda gaasiventil.
- ▶ Eemaldada mõõtevoolik gaasi-õhu suhte mõõteniplilt.
- ▶ Keerata mõõtenipli sulgemiskruvi uuesti kinni.




OHTLIK: süttisohtliku gaasi plahvatamise oht.

- ▶ Kontrollida, et kasutatava mõõtenipli juures ei esine lekkeid.
- ▶ Järgida siseriiklikke norme ja eeskirju.


- ▶ Avada gaasiventil.
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv juhtpaneelil asendisse „1“.
- ▶ Kanda mõõteväärtused kasutuselevõtuprotokollile (→ ptk 7.9, lk 40).

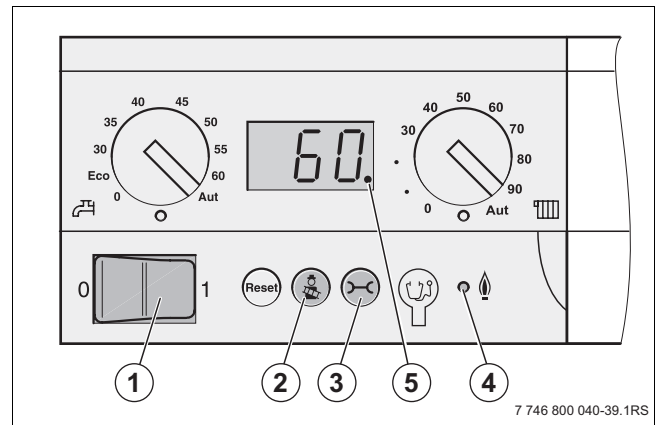
7.5.6 Lekete puudumise kontrollimine töötamistingimustes



OHTLIK: süttisohtliku gaasi plahvatamise oht. Pärast kasutuselevõtmistoid võivad torustikud ja keermesühendused hakata lekkima.

- ▶ Lekete otsimisel kasutada ainult kasutamiseks lubatud lekkeotsimisvahendeid.


- ▶ Vajutades klahvile  lülitada sisse suitsugaasikontrolli režiim. Hoida nuppu nii kaua allavajutatuna (u. 2 sekundit), kuni näidiku [5] alumisse parempoolsesse ossa ilmub kümnenpunkt.
- ▶ Pärast valgusdiodi „Põleti“ [4] süttimist oodata üks minut, kuni katel töötab täiskoormusel.



Joon. 50 Põhijuhtheadme juhtpaneel

- 1 Sisse-/väljalülitusklahv
- 2 Klahv „Suitsulõõri puhast.“
- 3 Seisundinäidu klahv
- 4 Põleti märgutuli (sees/väljas)
- 5 Kümnenpunkt näidikul

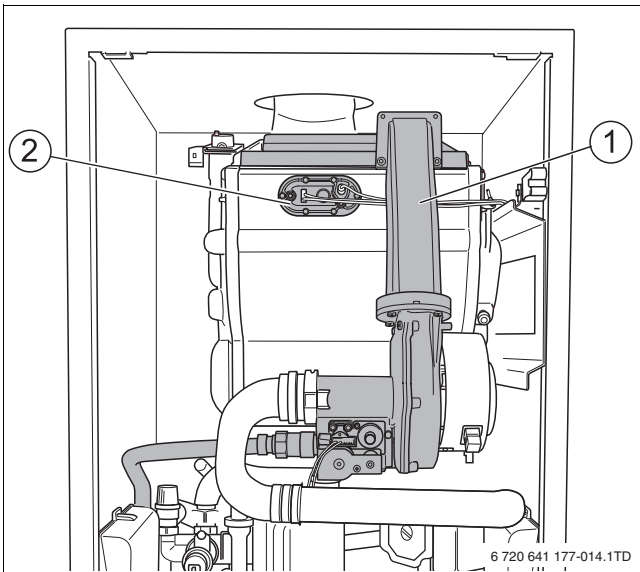
- ▶ Põleti töötamise ajal tuleb vahtu tekitava vahendi või gaasituvastusseadme abil kontrollida, et katla kogu gaasikanali [1] ulatuses ei esine tihenduskohtades lekkeid.



TEATIS: Lühis võib süsteemi kahjustada.

- ▶ Enne lekkekohtade otsimist tuleb ohustatud kohad kinni katta.
- ▶ Lekketuvastusvahendit ei tohi pritsida ega lasta tilkuda juhtmehoidlitele, pistikutele või elektrijuhtmetele.

- ▶ Kontrollida lekete puudumist hõõgsüüturi kummitihendil [2] ja ionsatsiooni-elektroodil.



Joon. 51 Gaasikanal

- 1 Gaasi-kondensatsiooniseadme gaasikanal
 - 2 Kummitihend
- ▶ Kõrvaldada lekke põhjus.
 - ▶ Sulgeda eesmine kate.
 - ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil sisselülitatud asendisse „1“.
 - ▶ Mõõtmise lõpetamiseks tuleb vajutada nupule [2].
 - ▶ Kümndepunkt ekraanil all paremal pool (→ joon. 50, [5]) kustub.

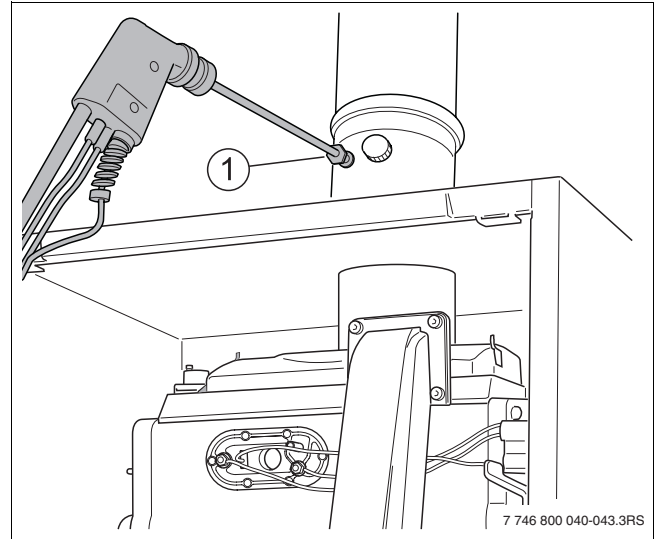
7.5.7 CO-väärtuse mõõtmine.



ETTEVAATUST: gaasi ja õhu suhte vale seadistamise korral tekib põleti kahjustumise oht!

- ▶ Gaasi ja õhu suhet ei tohi kunagi seadistada suitsugaasi mõõteväärtuse (nt CO/CO₂/NO_x) alusel. Gaasi ja õhu suhte seadistamise kohta vt ptk 7.5, lk 31.
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil väljalülitatud asendisse „0“.
- ▶ Avada vähemalt kaks küttekehaventili.
- ▶ Eemaldada suitsugaasi mõõtekoha [1] kattekork.

- ▶ Ühendada mõõtekohaga suitsugaasianalüsaator.

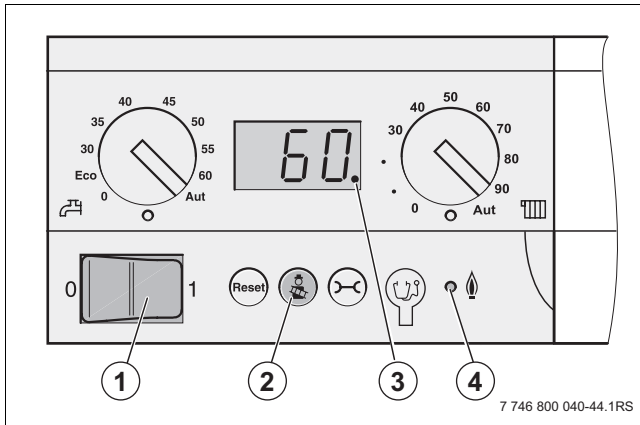


Joon. 52 Suitsugaasi mõõtekoht

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv juhtpaneelil asendisse „1“.
- ▶ Nupule [2] vajutades lülitada sisse suitsugaasikontrolli režiim. Hoida nuppu nii kaua allavajutatuna (u. 2 sekundit), kuni näidiku [3] alumisse parempoolsesse ossa ilmub kümndepunkt.
- ▶ Pärast valgusdiodi „Põleti“ [4] süttimist oodata üks minut, kuni katel töötab täiskoormusel.
- ▶ Mõõta suitsugaasi mõõtekohal (→ joon. 52, [1]) CO-väärtus.

CO-väärtused peavad õhuvabas seisundis olema alla 400 ppm või 0,04 mahu%. 400 ppm ületavad väärtused viitavad põleti valele seadistusele, gaasipõleti või soojusvaheti määrdumisele või gaasipõleti rikkele.

- ▶ Põhjus tuleb viivitamatult välja selgitada ja kõrvaldada. Seejuures peab seade töötama.
- ▶ Mõõtmise lõpetamiseks tuleb vajutada klahvile [2].
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv juhtpaneelil väljalülituses asendisse „0“.
- ▶ Eemaldada analüsaator mõõtekohast ja panna kattekork tagasi.
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv juhtpaneelil asendisse „1“.



Joon. 53 Põhijuhtheadme juhtpaneel

- 1 Sisse-/väljalülitusklahv
- 2 Klahv „Suitsulõõri puhast.“
- 3 Kümnepunkt näidikul
- 4 Põleti märgutuli (sees/väljas)

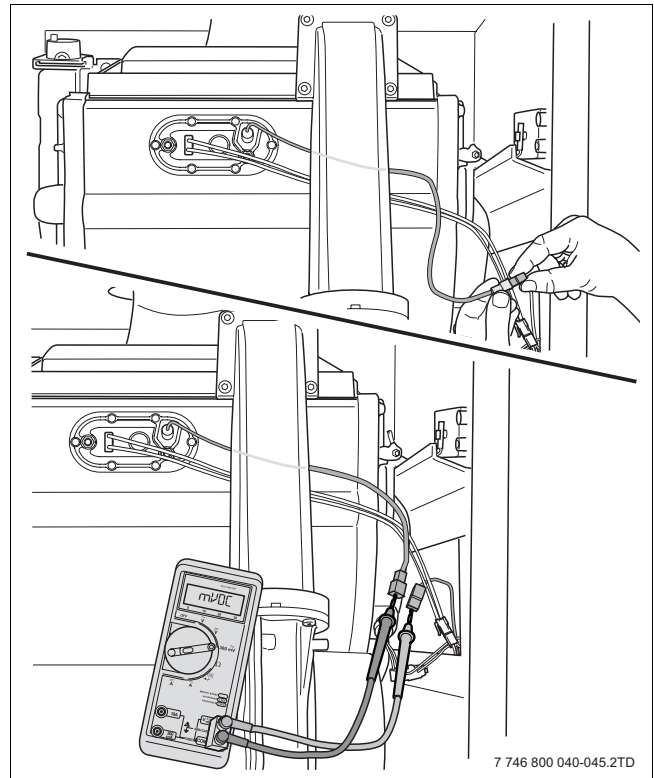
7.5.8 Ionisatsioonivoolu mõõtmine

Võimsuse väärtuse lugemine RC35-lt

- ▶ Võtta gaasi-kondensatsiooniseade korstnapühkijarežiimi ja lugeda RC35-lt võimsuse väärtus.

Võimsuse väärtuse mõõtmine mõõteriistaga

- ▶ Seada põhijuhtheadme juhtpaneelil olev sisse-/väljalülitusklahv (→ joon. 53, [1], lk 36) asendisse „0“ (välja lülitatud).
- ▶ Võtta ionisatsioonielektroodi pistikühendus lahti ja ühendada mõõteseadme järjestikühenduse teel. Valida mõõteseadmel μA -alalisvooluvahemik. Mõõteseadme täpsusaste peab olema vähemalt $1 \mu\text{A}$.



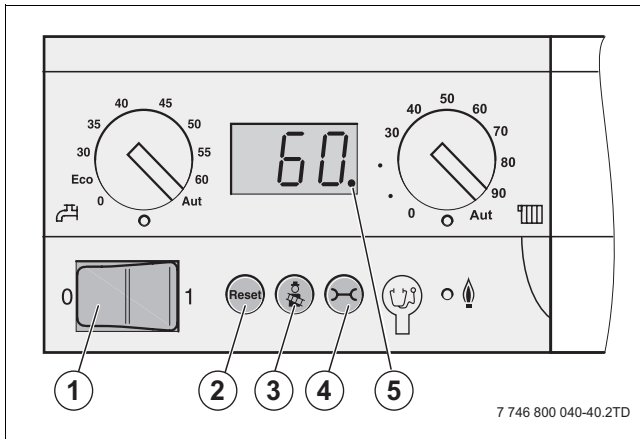
Joon. 54 Ionisatsioonivoolu mõõtmine

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil sisselülitatud asendisse „1“.
- ▶ Vajutada klahvile hoida nuppu ä [3] nii kaua allavajutatuna (u. 2 sekundit), kuni näidiku [5] alumisse parempoolsesse ossa ilmub kümnepunkt.
- ▶ Hoida klahve [3] ja [4] üheaegselt surutult (u. 5 sekundit), kuni ekraanile ilmub (nt).
- ▶ Märkida üles näidikul näidatav võimsuse väärtus.
- ▶ Seada põleti klahviga [2] kõige madalamale osakoormusele. Näidikul on näit:
 - (25 kW)
 - (35 kW)
 - (45 kW).
- ▶ Mõõta ionisatsioonivoolu väärtus.

Mõõdetav ionisatsioonivool peab olema alalisvool $> 5 \mu\text{A}$.

- ▶ Mõõteväärtused kanda kasutuselevõtmise protokollis (→ ptk 7.9, lk 40).
- ▶ Kõrvalekallete esinemisel kontrollida gaasi-õhu suhet (→ ptk 7.5, lk 31) või kontrollida ionisatsioonielektroodi (→ ptk 11.2.1, lk 50).
- ▶ Seadistada uuesti noteeritud võimsuse väärtus.
- ▶ Mõõtmise lõpetamiseks tuleb vajutada klahvile .

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil väljalülitatud asendisse „0“.



Joon. 55 Põhijuhtheadme juhtpaneel

- 1 Sisse-/väljalülitusklahv
- 2 Klahv "Taaslähtestamine"
- 3 Klahv „Suitsulõõri puhast.“
- 4 Seisundinäidu klahv
- 5 kümnendpunkt näidikul

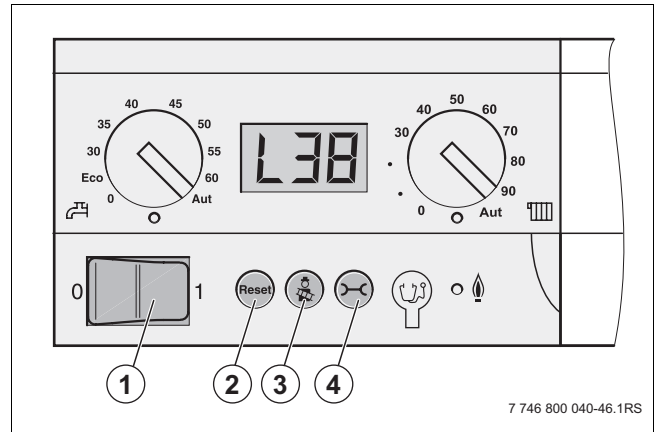
- ▶ Eemaldada mõõtesead ja ühendada järelevalvekaabli pistik uuesti pistikupessa.
- ▶ Paigaldada ümbris.
- ▶ Sulgeda juhtpaneel.

7.6 Seadistamine

7.6.1 Küttevõimsuse seadistamine

Vajalik küttevõimsus seadistatakse põhijuhtheadme juhtpaneelil alljärgnevalt:

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil sisselülitatud asendisse „1“.
- ▶ Menüüsse „Seadistused“ pääsemiseks hoida klahve [3] ja [4] üheaegselt u. 2 sekundit surutult, kuni ekraanile ilmub **L--** (nt **L80**).
- ▶ Kui on ühendatud boiler ja boileri temperatuurandur, seada soojaveearustuse väärtuseks menüüs „Seadistused“ **L 1** (→ ptk 8.1, lk 41).
- ▶ Põleti reguleerida klahviga [2] soovitud võimsusele (→ tabel 9).
- ▶ Nupule Menüüst „Seadistused“ väljumiseks vajutada uuesti



Joon. 56 Põhijuhtheadme juhtpaneel

- 1 Sisse-/väljalülitusklahv
- 2 Klahv "Taaslähtestamine"
- 3 Klahv „Suitsulõõri puhast.“
- 4 Seisundinäidu klahv

Näit näidikul [%]	Nimisoojusvõimsus temperatuuril 40/30 °C [kW]		
	Logamax plus GB162		
	25	35	45
	L21 - 5,3 ¹⁾	L18 - 6,5 ¹⁾	L22 - 10,4 ¹⁾
L25	6,3	8,8	11,3
L30	7,5	10,5	13,5
L35	8,8	12,3	15,8
L40	10,0	14,0	18,0
L45	11,3	15,8	20,3
L50	12,5	17,5	22,5
L55	13,8	19,3	24,8
L60	15,0	21,0	27,0
L65	16,3	22,8	29,3
L70	17,5	24,5	31,5
L75	18,8	26,3	33,8
L80	20,0	28,0	36,0
L85	21,3	29,8	38,3
L90	22,5	31,5	40,5
L95	23,8	33,3	42,8
L--	25,0	35,0	45,0

Tab. 9 Küttevõimsus protsentuaalselt

1) minimaalne seadeväärtus

7.6.2 Katlavee maksimaalse temperatuuri määramine

- ▶ Pöördnupuga „maksimaalne katlavee temperatuur“ (→ joon. 57, [1]) seadistada kütisrežiimi jaoks katlavee ülemine piirtemperatuur (→ tabel 10).

Regulaatori asend	Seadistus	Selgitused
0		Kütisrežiim on välja lülitatud (vajaduse korral toimub ainult sooja vee tootmine).
40	põrandaküte	Soovitud katlavee temperatuur [°C].
75 – 90	radiaatorid	
90	konvektorid	
Aut	põrandaküte radiaatorid konvektorid	Temperatuuri reguleeritakse juhtimispldi (nt RC35) abil automaatselt vastavalt küttekarakteristikule. Kui ruumis olevat juhtpulti ei ole ühendatud, on katlavee maksimaalseks temperatuuriks 85 °C.

Tab. 10 Seadistused pöördnupuga „maksimaalne katlavee temperatuur“

HOIATUS: Süsteemi kahjustamise oht pöranda ülekuumenemise tõttu pörandakütte korral!

- ▶ Seadistusmenüüs saab piirata maksimaalset pealevoolutemperatuuri (enamasti 45 °C).
- ▶ Tuleb tähele panna, et pörandaküte peab olema varustatud ka ohutuspiirikuga, näiteks välise lülituskontakti kaudu (→ lk 26).

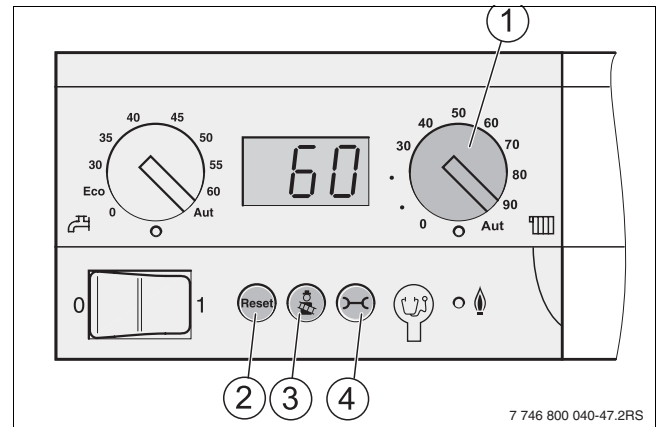
Seadistust BC10-I ei saa teha menüü abil, vaid seda tuleb reguleerida pöördnupuga „maksimaalne katlavee temperatuur“ (→ joon. 57, [1]).

See piirang ei kehti kuuma vee tootmise jaoks.

7.6.3 Pumba väljalülitusviivituse seadistamine

Pumba väljalülitusviivitus seatakse 24 tunnile, kui küttesüsteemi reguleerimine toimub ruumitemperatuuri alusel ja võib esineda külmumisoht nendes küttesüsteemi osades, mis paiknevad väljaspool ruumis oleva juhtimispldi mõjupiirkonda (nt radiaatorid garaazis).

- ▶ Pumba väljalülitusviivituse muutmiseks menüüs „Seadistused“ tuleb kaks korda vajutada nupule [4], kuni näidikule ilmub **F I**.
- ▶ Vajutada klahvile [3] vajutada nupule **F Id** (pumba väljalülitusviivitus 24 tundi)
- ▶ Hoida nuppu **Reset** [2] allavajutatuna, kuni pumba soovitud väljalülitusviivituseni (vähemalt **F I** = 15 sekundit).
- ▶ vajutada uuesti nupule **↔** Menüüst „Seadistused“ väljumiseks



Joon. 57 Põhijuhtseadme juhtpaneel

- 1 Katlavee maksimumtemperatuuri pöördnupp
- 2 Lähtetusnupp
- 3 Klahv „Suitsulõõri puhast.“
- 4 Seisundinäidu klahv

7.6.4 Sooja vee tootmise sisse- ja väljalülitamine

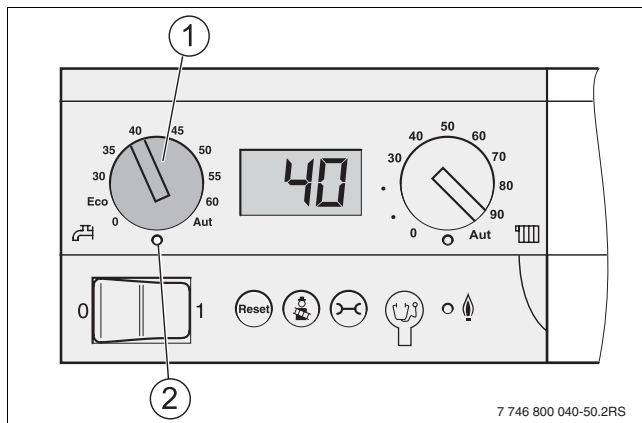
- ▶ Sooja vee tootmise sisse- või väljalülitamiseks menüüs „Seadistused“ tuleb kolm korda vajutada nupule **↔** [4], kuni näidikule ilmub **LI**.
- ▶ Vajutada klahvile [3] **LI** (Sooja vee tootmine sisse lülitatud) kinnitamiseks
- ▶ vajutada nupule **Reset** [2] **LI** (Sooja vee tootmine välja lülitatud) jaoks
- ▶ vajutada uuesti nupule **↔** Menüüst „Seadistused“ väljumiseks

7.6.5 Vee soojendamise juhtarvu määramine

- Sooja vee juhtarvu pöördnupuga [1] määratakse sooja vee soovitud temperatuur boileris.

Regulaatori asend	Selgitused
0	Sooja vee tootmist ei toimu (ainult kütmissrežiim).
ECO	Seade käivitub aeglustatult. See võimaldab sooja vee varu paremini ära kasutada. Nii väheneb põleti käivituste arv ja säästetakse energiat.
30 – 60	Vee soojendamise juhtarv on põhijuhtheadme juhtpaneelil püsivalt määratud ja seda ei saa ruumis asuvalt juhtimispuhdilt muuta.
Aut	Temperatuuri seadistatakse juhtimispuhdilt (nt RC35). Kui juhtpulti (RC) ei ole ühendatud, on sooja vee maksimaalseks temperatuuriks 60 °C.

Tab. 11 Pöördnupuga „Sooja vee juhtarv“



Joon. 58 Sooja veejuhtarvu pöördnupp

7.6.6 Sooja vee termodesinfitseerimine

OHTLIK: Legionella bakterite tekkimise oht.

- Legionella bakterite eest kaitsmist käsitleb Saksamaa Vee- ja Gaasiliidu DVGW tööleht W551 (→ ptk 4.1, lk 13).

Termodesinfitseerimise temperatuur seatakse juhtimispuhdilt, nt RC35, vahemikus 60 °C kuni 80 °C. Põhiseadistus on 70 °C.

7.7 Funktsioneerimise kontrollimine

- Kasutusele võtmisel ja iga-aastaselt ülevaatusel või vastavalt vajadusele tehtavate hooldustööde käigus tuleb kontrollida, et kõik reguleerimis-, juhtimis- ja ohutusseadised on töökorras ja nende seadistused õiged (kui neid on võimalik reguleerida).
- Samuti tuleb kontrollida gaasi- ja veelekked puudumist.

7.8 Tööde lõpetamine

Seadme ja boileri katte paigaldamiseks toimida peatükis 7.1, lk 28 kirjeldatud vastupidises järjekorras.

7.8.1 2. Andmesildi kleepimine

Seadme tarnekomplekti kuulub teine andmesilt. Kleepige see andmesilt seadmele sobivasse kohta.

7.8.2 Garantiialongi täitmine

- Katlaga kaasasolev garantiialong tuleb täita ja saata nimetatud aadressil garantiitingimustes ettenähtud tähtajaks.

7.8.3 Kasutaja juhendamine, tehniliste dokumentide üleandmine

- Klientidele tuleb tutvustada seadme tööõhimoiteid ja õpetada selle kasutamist. Küttesüsteemi kasutaja vastutab küttesüsteemi ohutuse ja keskkonnahoiu nõuetele vastavuse eest (Saksamaa õhusaaste järelevalve seaduse alusel).
- Kliente tuleb teavitada sellest, et nad ei tohi ise süsteemi muuta ega remontida.
- Süsteemi tohivad hooldada ja remontida ainult kütteseadmete tegevusloaga ettevõtted.
- Kasutada võib ainult originaalvaruosi! Muid kombinatsioone, lisavarustust ja kuluvaid osi võib kasutada ainult juhul, kui need on selleks kasutusotstarbeks ette nähtud ega mõjuta tööparameetreid ja ohutusnõuete täitmist.
- Kasutaja peab selgeks saama, kuidas küttesüsteemi ja seadet kasutatakse.
- Kinnitada kasutuselevõtmine protokollis (→ ptk 7.9, lk 40).
- Kasutajale tuleb üle anda tehnilised dokumendid.

7.9 Kasutuselevõtmise protokoll

► Allkirjastada teostatud kasutuselevõtmistööd ja märkida juurde kuupäev.

Kasutuselevõtmisel tehtavad tööd	Lehekülg	Mõõteväärtused	Muu teave
1 ► Küttesüsteemi täitmine ja surveproovi teostamine – Paisupaagi eelrõhk (arvestada paisupaagi paigaldusjuhendit) – Paisupaagi eelrõhk (arvestada paisupaagi paigaldusjuhendit)	19 29	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	
2. Märkida üles gaasi parameetrid: • Tegelik kütteväärtus		_____ kWh/m ³	
3. Põlemisõhu- ja suitsugaasiühenduse kontrollimine	47	<input type="checkbox"/>	
4. Seadme varustuse kontrollimine (vajaduse korral seadistada muule gaasiliigile)	32	<input type="checkbox"/>	
5. Seadistamine: • Katla võimsus [%] • Maksimaalne katlavee temperatuur [°C] • Pumba väljalülitusviivitus [minutit] • Sooja vee tootmine (sisse/välja) • Vee soojendamise juhtarv (teostada täiendavad tööd)	37	<input type="checkbox"/>	
6. Gaasi ühendusrõhu mõõtmine.	32	_____ mbar	
7. Gaasi ja õhu suhte kontrollimine ja seadistamine	33	_____ Pa	
8. Lekete puudumise kontrollimine töötamistingimustes	34	<input type="checkbox"/>	
9. CO-väärtuse mõõtmine õhuvabalt	35	_____ ppm	
10. Mõõta ionisatsioonivoolu väärtus.	36	_____ µA	
11. Talitluskontrollide läbiviimine.	39	<input type="checkbox"/>	
12. Seadme katte paigaldamine.		<input type="checkbox"/>	
13 ► Kasutaja teavitamine, tehniliste dokumentide üleandmine.	39	<input type="checkbox"/>	
Kasutuselevõtmise nõuetekohasuse kinnitamine			
Ettevõtte pitsner / allkiri / kuupäev			

Tab. 12

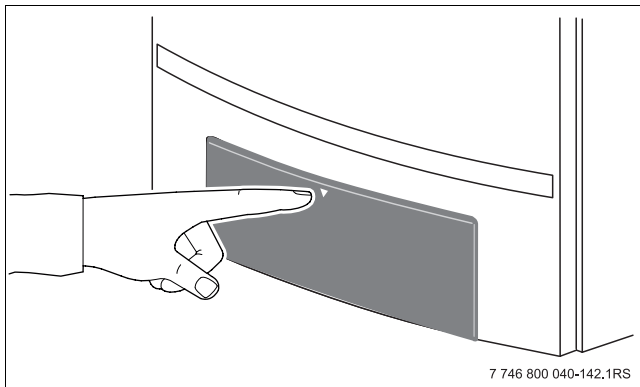
8 Juhtimine

Põhijuhtseade Logamatic BC10 võimaldab küttesüsteemi või seadme põhikäsitsemist.



Kui küttesüsteem koosneb mitmest seadmest (kaskaadsüsteem), siis tuleb iga seadme seadistused teha vastaval juhtimispuldil.

- Põhijuhtseadme juhtpaneelile juurdepääsemiseks tuleb kerge vajutusega avada selle kaas.



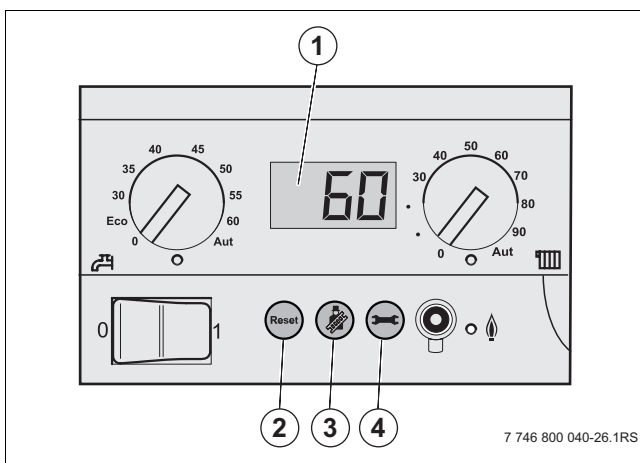
Joon. 59 Juhtpaneeli kaane avamine

8.1 Menüüstruktuur

Katla menüüstruktuuris saab põhijuhtseadmel BC10 liikuda nupu "Reset" [2], korstnapühkimise nupu [3] ja seisundinäidu nupu [4] abil.

Näidikul [1] näidatakse menüüpunkte.

Järgnevas tabelites 13 Tavarežiim kuni tabelini 16 Korstnapühkimis-/hooldusrežiim selgitatakse lühidalt vastavaid menüüpunkte.



Joon. 60 Põhijuhtseade BC10

Normaalrežiimis näidatakse tegelikke andmeid.

„Normaalrežiimi” menüü		
Samm	Näidik	
		Tegelikult mõõdetud pealevoolutemperatuur [°C].
		Tegelikult mõõdetud töö rõhk [bar].
		Režiimikood (antud juhul: seade on kütmisrežiimil).
või oodata 5 minutit		Tagasi menüüsse: Tegelikult mõõdetud pealevoolutemperatuur.

Tab. 13 Normaalrežiim

Menüüs „Seadistused” saab gaasi-kondensatsiooniseadet seadistada kliendikohaselt.

„Seadistus” menüü		
Samm	Näidik	
		Tegelikult mõõdetud pealevoolutemperatuur [°C].
+ 2 kuni 5 sekundit		Katla võimsus [%]. ▶ 100% võimsuse kinnitamiseks vajutada nupule (ainult suitsugaasikontrolli korral). ▶ Hoida nuppu allavajutatuna kuni soovitud katla võimsuse saavutamiseni.
		Pumba väljalülitusviivitus [minutit] (põhiseadistus 5 minutit). ▶ Vajutada klahvile vajutada nupule (24 tundi) ▶ Hoida nuppu allavajutatuna kuni pumba soovitud väljalülitusviivituseni (vähemalt = 15 sekundit).
		Sooja vee tootmise sisse-/väljalülitamine ▶ Nupuga kinnitada = sooja vee tootmise sisselülitamist. ▶ Vajutada nupule , et = lülitada välja sooja vee tootmine. GB162-25/35/45 standardseadistuseks on .
või oodata 5 minutit		Tagasi menüüsse: Tegelikult mõõdetud pealevoolutemperatuur.

Tab. 14 Seadistamine

Muude seadistuste kohta → ptk 7.6.

Käsitsirežiimis jääb gaasi-kondensatsiooniseade alati seatud katlavõimsusele.
Käsitsirežiim on ka ilma temperatuuriregulaatori poolt esitatud soojusnõudeta avariirežiim.

„Käsitsirežiimi sisse- ja väljalülitamise” menüü		
Samm	Näidik	
	24	Tegelikult mõõdetud pealevoolutemperatuur [°C].
> 5 sekundit	24	Käsitsirežiimi sisselülitamine: Hoida nuppu kauem kui 5 sekundit allavajutatuna. Kui näidiku alumisse parempoolsesse ossa ilmub vilkuv punkt , on käsitsirežiim sisse lülitatud.
> 2 sekundit	24	Käsitsirežiimi väljalülitamine (käsitsirežiim lõpetatakse ka voolukatkestuse korral).

Tab. 15 Käsitsirežiim

korstnapühkimis-/hooldusrežiimi korral töötab gaasi-kondensatsiooniseade kuni 30 minutit seatud katlavõimsusel. Sellel ajal ei saa toota sooja vett.

„Korstnapühkimis-/hooldusrežiimi” menüü		
Samm	Näidik	
	24	Tegelikult mõõdetud pealevoolutemperatuur [°C].
2 kuni 5 sekundit	24	Hooldusrežiim on aktiveeritud (hoida nuppu 2 kuni 5 sekundit allavajutatuna). Hooldusrežiimis põleb näidiku alumises parempoolses osas olev punkt pidevalt .
+ 2 kuni 5 sekundit	L --	Katla võimsus [%]. ▶ 100% võimsuse kinnitamiseks vajutada nupule (ainult suitsugaasikontrolli korral). ▶ Hoida nuppu allavajutatuna kuni soovitud katla võimsuse saavutamiseni.
korduvalt vajutada kuni näidatakse tegelikku pealevoolutemperatuuri.	24	Tegelikult mõõdetud pealevoolutemperatuur [°C].
2 kuni 5 sekundit	24	Korstnapühkimis-/hooldusrežiimi lõpetamine, näidikul all paremal pool ei ole enam punkti näha (see režiim lõpetatakse ka voolukatkestuse korral).

Tab. 16 Korstnapühkimis-/hooldusrežiim

9 Küttesüsteemi seismajätmine

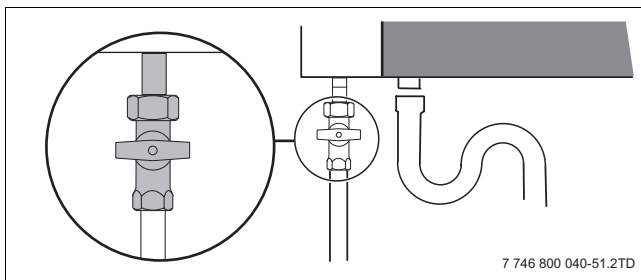
9.1 Küttesüsteemi avariiseiskamine

- ▶ Sulgeda peamine gaasisulgeseadis.
- ▶ Lülitada küttesüsteem paigaldusruumi kaitsme või küttesüsteemi avariilüliti abil välja ainult avarii korral.

9.2 Küttesüsteemi pikemaks ajaks seisma jätta juhtseadme kaudu

Küttesüsteemi saab pikemaks ajaks seisma jätta juhtseadme (põhijuhtseadme BC10) kaudu. Juhtseadme väljalülitamisel lülitatakse automaatselt välja ka põleti. Täpsem teave juhtseadme kasutamise kohta → ptk 8, lk 41.

- ▶ Avada juhtpaneel sellele vajutades.
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusnupp põhijuhtseadme juhtpaneelil väljalülitatud asendisse „0“.
- ▶ Sulgeda peamine gaasisulgeseadis või gaasiventil.



Joon. 61 Gaasiventil suletud

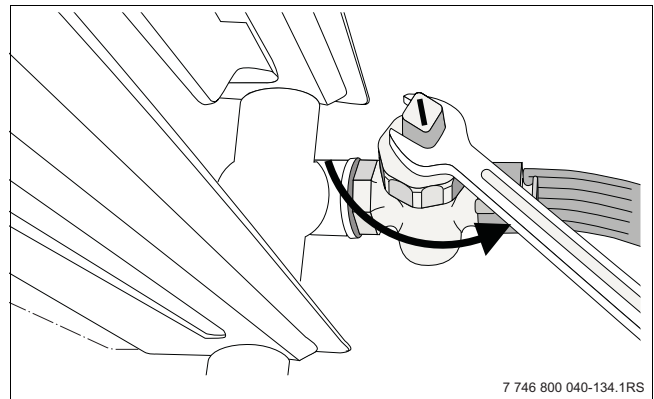


HOIATUS: Küttesüsteemi kahjustumise oht külmumise korral.

Küttesüsteem võib näiteks pikemaajalise voolukatkestuse, toitepinge väljalülitamise, ebaõige gaasivarustuse, katlarikke jne korral külmuda.

- ▶ Hoolitseda tuleb selle eest, et küttesüsteem oleks pidevalt kasutusel (eelkõige külmumisohtu korral).

Kui olukord nõuab küttesüsteemi pikemaks ajaks seismajätmist perioodil, kui esineb ka külmumisoht, tuleb küttesüsteem täiendavalt tühjendada.



7 746 800 040-134.1RS

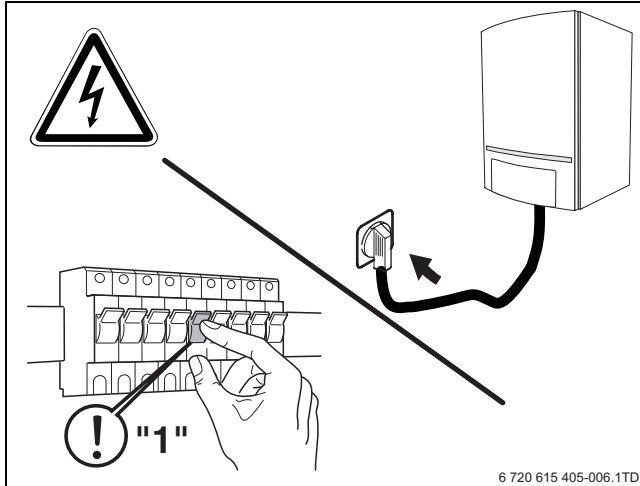
Joon. 62 Küttesüsteemi tühjendamine külmumisohtu korral

- ▶ Lasta küttevesi küttesüsteemi madalaimas punktis oleva täite- või tühjendusventiili kaudu välja. Seejuures peab küttesüsteemi kõrgeimas punktis paiknev automaatne õhueraldi olema avatud.

10 Uuesti töölerakendamine

Selles peatükis kirjeldatakse, kuidas küttesüsteem pärast seismisperioodi uuesti kasutusele võtta.

- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil sisselülitatud asendisse „1“.



Joon. 63 Elektritoite uuesti sisselülitamine

- ▶ Sulgeda kõik täitmis- ja tühjendusventiilid.
- ▶ Täita küttesüsteem (→ ptk 7.4, lk 29), kuni tööõhk on umbes 1,5 bar.
- ▶ Avada gaasiventil.
- ▶ Teha põhijuhtheadme BC10 ja juhtimispuldi RC35 abil vajalikud seadistused (→ ptk 8, lk 41).
- ▶ Eemaldada õhk küttesüsteemist.
- ▶ Kontrollida tööõhku (→ ptk 7.5, lk 31).

11 Ülevaatus ja hooldus

Soovitus kliendile: Sõlmida kütteseadmete tegevusloaga ettevõttega hooldus- ja ülevaatusleping, mille alusel teostatakse iga-aastast ülevaatus- ja vajalikke hooldustöid.

Milliseid töid tuleb teha iga-aastaselt ülevaatusel ja vastavalt vajadusele toimuval hooldusel põhineva ülevaatuslepingu raames, on ära toodud ülevaatus- ja hooldusprotokollis (→ ptk 11.3, lk 54).



ETTEVAATUST: Süsteemi kahjustumise oht puhastamata ja hooldamata jätmisel või puuduliku puhastamise ja hooldamise korral.

- ▶ Küttesüsteem tuleb üks kord aastas lasta üle vaadata ja puhastada.
- ▶ Vajaduse korral tuleb läbi viia hooldus. Küttesüsteemi kahjustuste vältimiseks tuleb esinevad puudused kohe kõrvaldada.

11.1 Küttesüsteemi ülevaatus

Kui ülevaatusel tehakse kindlaks hooldusvajadus, tuleb hooldustööd teostada vastavalt vajadusele (→ ptk 11.2, lk 48).

11.1.1 Küttesüsteemi ettevalmistamine ülevaatusseks



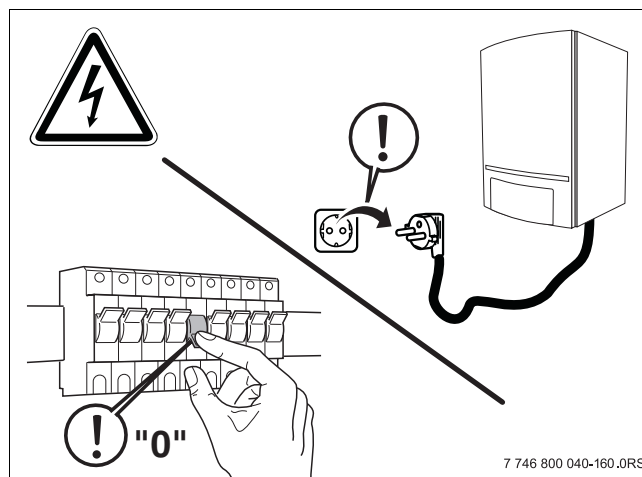
OHTLIK: Elektrilöögi oht.

- ▶ Küttesüsteemi elektritoide tuleb kütte avariilüliti abil välja lülitada (→ joon. 64) või küttesüsteem maja vastava kaitsme kaudu vooluvõrgust lahti ühendada.



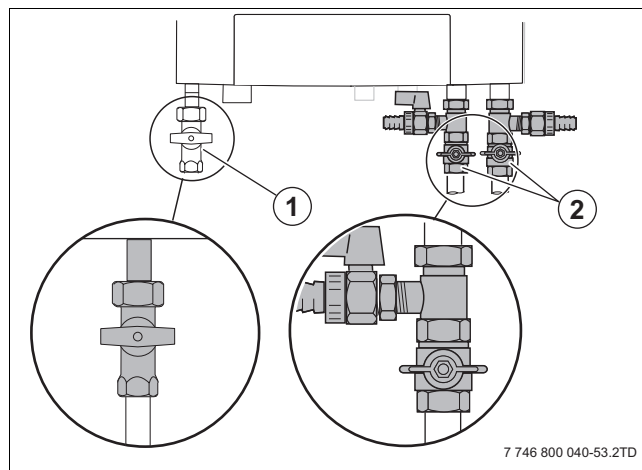
OHTLIK: süttimisohtliku gaasi plahvatamise oht.

- ▶ Selliste konstruktsiooniosadega seotud töid, milles voolab gaas, tohib teostada ainult vastava loa olemasolu korral.



Joon. 64 Lülitada küttesüsteemi elektritoide välja

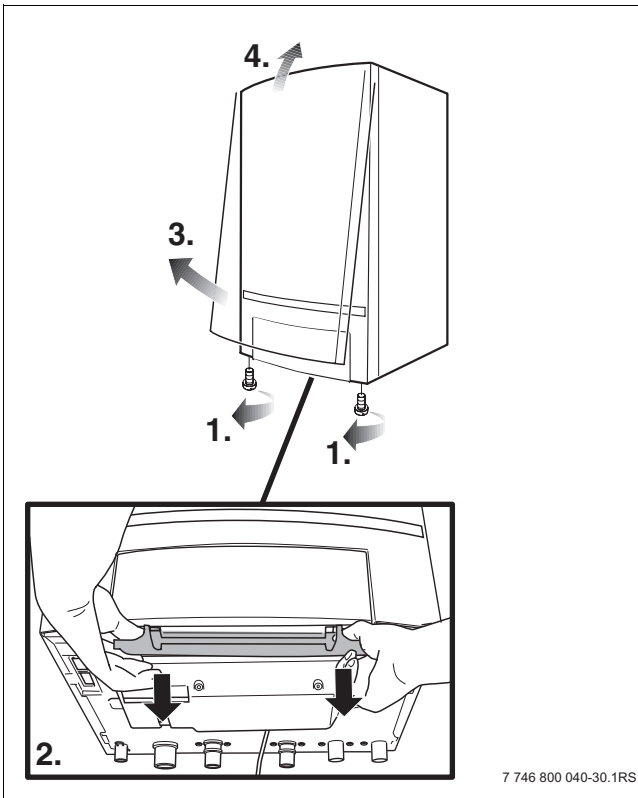
- ▶ Seada sisse-/väljalülitussupp põhijuhthead juhtpaneelil väljalülitatud asendisse „0“.
- ▶ Sulgeda gaasiventil [1].
- ▶ Sulgeda hooldusventiilid [2].



Joon. 65 Kraanide sulgemine

Seadme katte eemaldamine

- ▶ Keerata lahti mõlemad kinnituskruvid [1].
- ▶ Vajutada mõlemad juhtpaneeli alumisel küljel olevad kiirkinnitid alla [2].
- ▶ Pöörata seadme katte alumine osa ette [3].
- ▶ Tõsta seadme katet veidi alaservast ja võtta kate ära [4].



Joon. 66 Seadme katte eemaldamine

11.1.2 Üldkorrosiooni ilmingute visuaalne kontrollimine

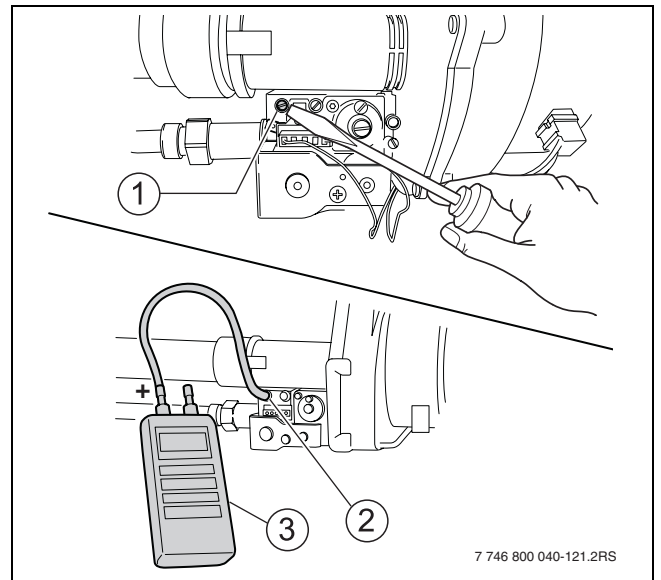
- ▶ Kõik gaasi- ja veetorud tuleb üle kontrollida, et need pole korrodeerunud.
- ▶ Korrodeerunud torud tuleb välja vahetada, kui neid leitakse.
- ▶ Kontrollida visuaalselt ka põletit, soojusvahetit, automaatset õhueraldit ja kõiki katla ühendusi.

11.1.3 Gaasiarmatuuri siselekete puudumise kontrollimine

Kontrollida sissevoolupoleelt (väljalülitatud katla juures) katsetusrõhuga 20 mbar (maagaasi korral), et gaasiarmatuuris ei esine siselekked.

- ▶ Sulgeda gaasiventil.
- ▶ Vasakpoolisel mõõteniplil (ühendusrõhu mõõteniplil) [1] olev sulgemiskruvi tuleb keerata kahe pöörde võrra lahti.
- ▶ Paigutada manomeetri [2] mõõtevoolik mõõteniplisse. Ühe minuti pärast ei tohi rõhukadu olla suurem kui 10 mbar.

- ▶ Avada gaasiventil ja oodata 2 kuni 3 minutit, kuni gaasitoru on täidetud.
- ▶ Sulgeda gaasiventil.
- ▶ Suurema rõhukao korral tuleb kõigis enne gaasiarmatuuri paiknevates tihenduskohtades vahtu moodustava vahendi abil läbi viia lekkeotsing. Kui leket ei avastata, tuleb uuesti kontrollida rõhku. Kui rõhukadu on endiselt suurem kui 10 mbar minutis, siis tuleb gaasiarmatuur välja vahetada (→Hooldusjuhend).



Joon. 67 Gaasi ühendusrõhu mõõtmine

- 1 Mõõtenippel (ühendusrõhk)
- 2 Manomeetri mõõtevoolik
- 3 Manomeeter

11.1.4 Ionisatsioonivoolu mõõtmine

(→ ptk 7.5.8, lk 36).

11.1.5 Gaasi ühendusrõhu mõõtmine

(→ ptk 7.5.4, lk 32).

11.1.6 Gaasi ja õhu suhte kontrollimine ja seadistamine

(→ ptk 7.5.5, lk 33).

11.1.7 Lekete puudumise kontrollimine töötamistingimustes

(→ ptk 7.5.6, lk 34).

11.1.8 CO-väärtuse mõõtmine

(→ ptk 7.5.7, lk 35).

11.1.9 Küttesüsteemi täitmine

(→ ptk 7.2, lk 28).

11.1.10 Põlemisõhu- ja suitsugaasiühenduse kontrollimine

(→ ptk 7.5.2, lk 31).

11.1.11 Küttesüsteemi kasutuselevõtmine

11.2 Vajadusel põhinev hooldus

- ▶ Viia läbi samasugused ettevalmistustööd kui ülevaatusel (→ ptk 11.1.1, lk 46).
- Lülitada küttesüsteemi elektritoide välja
- sulgeda gaasiventil
- sulgeda hooldusventiilid
- ja võtta ära seadme kate.

11.2.1 Soojusvaheti, süüteseadme ja põleti kontrollimine

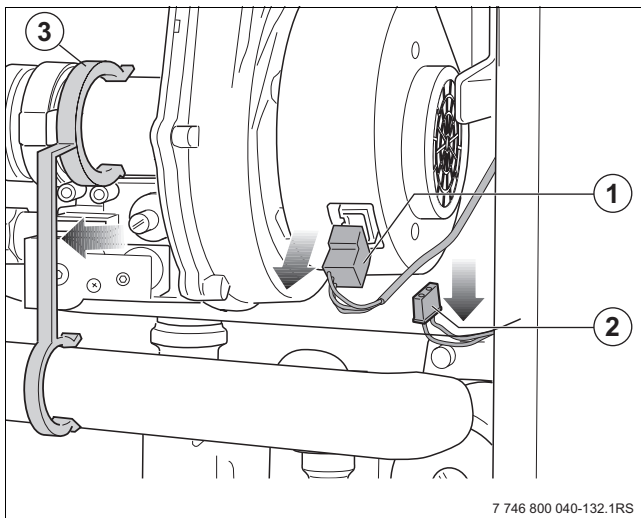
Soojusvaheti on varustatud isepuhastuva kattega. Kui soojusvahetit on kunagi siiski vaja puhastada, tuleb toimida alljärgnevalt.



TEATIS: Vale puhastamine võib süsteemi kahjustada.

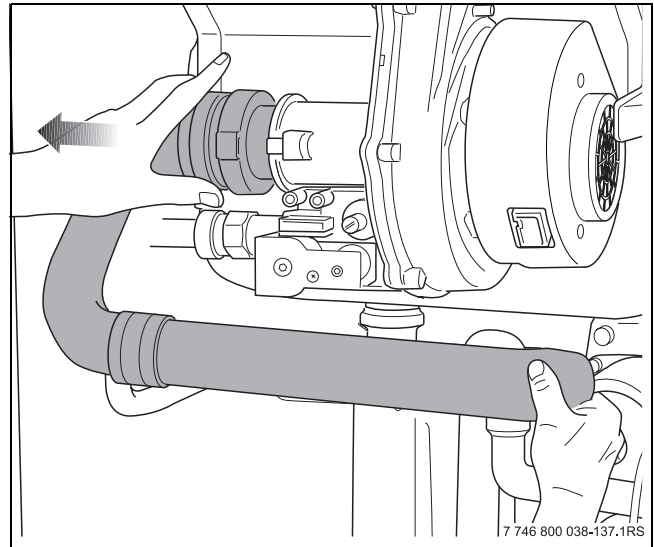
- ▶ Mehaanilisel puhastamisel ei tohi kasutada terasharju.

- ▶ Ühendada elektritoide [1] ja tahhomeetri kaabli [2] pistik ventilaatori küljest lahti. Selleks tuleb pealevajutamise teel vabastada pistiku lukustus.
- ▶ Eemaldada fiksaator [3].



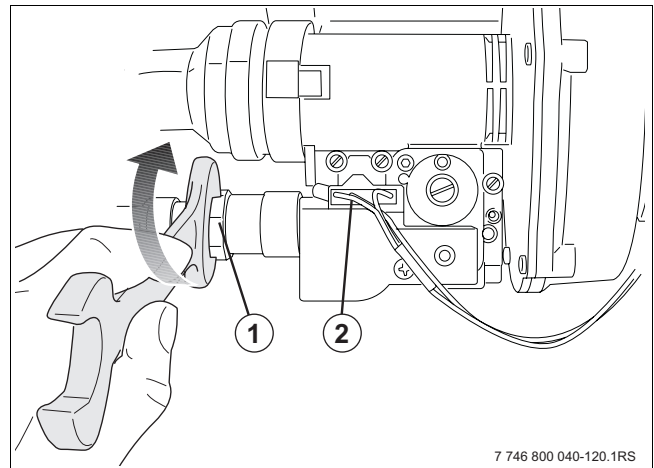
Joon. 68 Pistikute lahtiühendamine ventilaatorist

- ▶ Võtta õhu sissevõtutoru ventilaatori küljest lahti.



Joon. 69 Võtta õhu sissevõtutoru ventilaatori küljest lahti

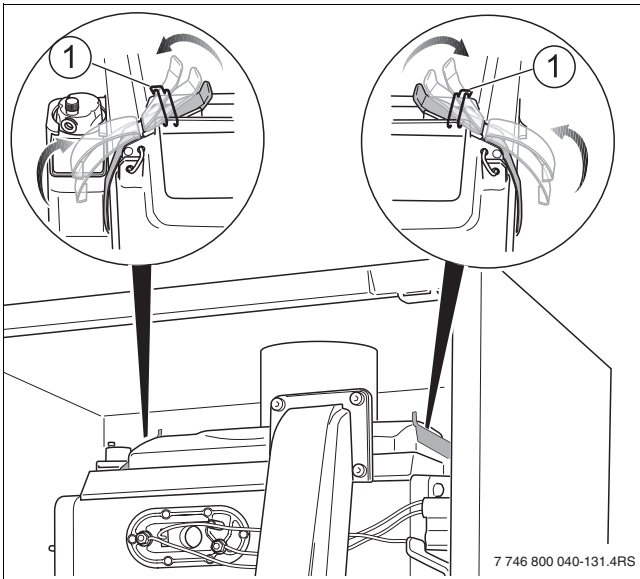
- ▶ Keerata lahti gaasiarmatuuri keermesühendus [1].
- ▶ Ühendada lahti gaasiarmatuuri pistikühendus [2].



Joon. 70 Gaasiarmatuuri ühenduste lahtivõtmine

- ▶ Avada kiirkinnitite fikseerimisklambrid [1].
- ▶ Avada põletikattel olevad 2 plõkskinnitust.

- ▶ Eemaldada plökskinnitused.



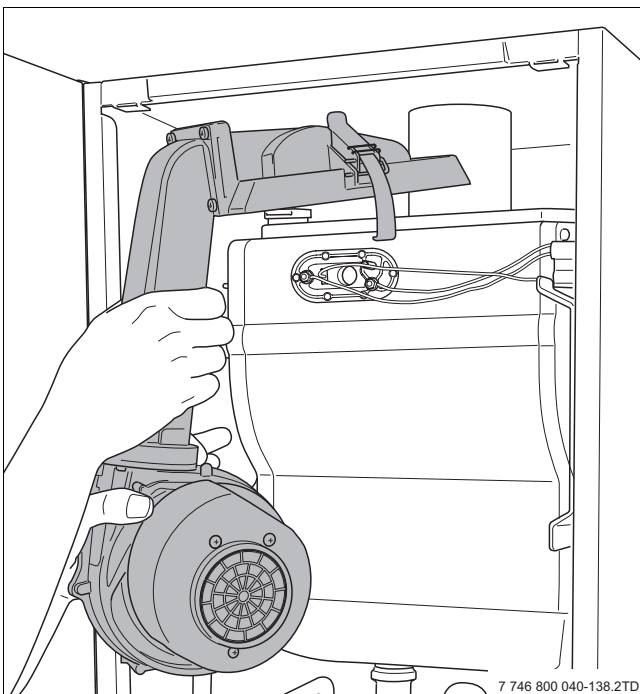
Joon. 71 Kiirkinnitite avamine

- ▶ Võtta põleti kate koos gaasi-/õhusõlme ära.



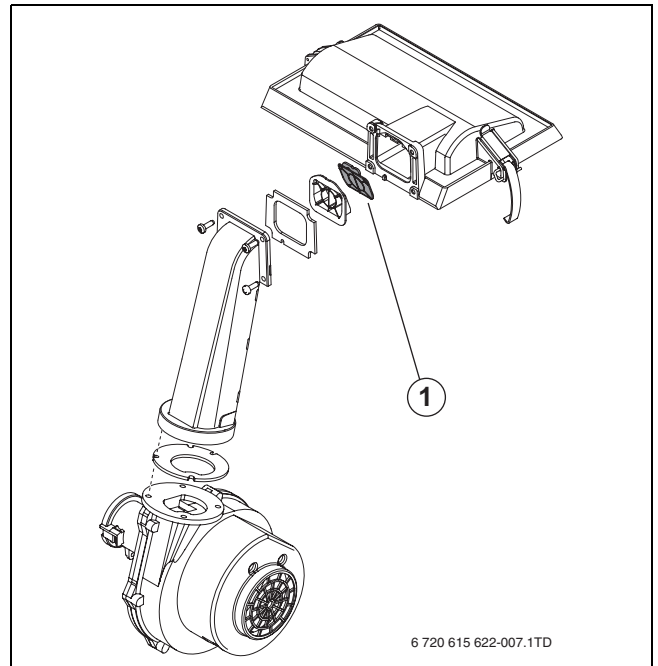
ETTEVAATUST: Seadme kahjustamine gaasi-/õhusõlme vale montaaži tõttu.

- ▶ Gaasi-õhusõlme paigaldamisel hoida seda kahe käega vertikaalasendis.
- ▶ Mõlemad kiirkinnitid sulgeda üheaegselt!



Joon. 72 Põleti katte äravõtmine koos gaasi-õhusõlme ära

- ▶ Ennetava meetmena tuleb suitsugaasi tagasivoolutõkis iga 6 aasta järel välja vahetada.



Joon. 73 Suitsugaasi tagasivoolutõkis

- ▶ Suitsugaasi tagasivoolutõkis
- ▶ Võtta ära gaasi-õhu jaotusplaat.

Võtta põleti ära

Logamax plus GB162 seadmete soojusvaheti on spetsiaalselt välja töötatud nii, et soojusvahetit ei ole tavatingimuste korral vaja hooldada.



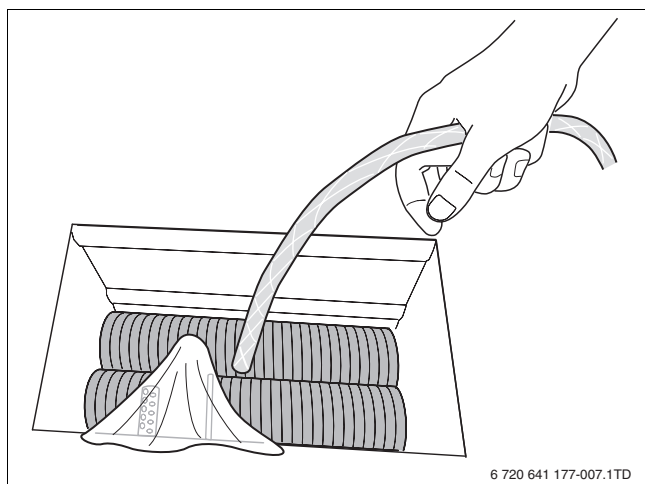
Soojusvaheti ülevaatusel kasutatakse taskulampi ja peeglit.

- ▶ Puhastada soojusvahetit veega.
- ▶ Hõõgsüütur ja ionisatsioonielektrood tuleb kinni katta.



ETTEVAATUST: Lühis võib süsteemi kahjustada.

- ▶ Hõõgsüüturile, ionisatsioonielektroodile või muudele elektrisüsteemi detailidele ei tohi vett pritsida.



Joon. 74 Soojusvaheti puhastamine veega

TEATIS: Vale puhastamine võib süsteemi kahjustada.

- ▶ Mehaanilisel puhastamisel ei tohi kasutada terasharju.

ETTEVAATUST: Tulekahjuoht vale montaaži tõttu.

- ▶ Põleti ja põleti katte paigaldamise järel tuleb kiirkiinnitid alati fikseerida juurdekuuluvate fikseerimisklambritega [3] (→ joon. 79).

Süüteseadme kontrollimine

TEATIS: Hõõgsüüturi kahjustamine

- ▶ Hõõgsüütur on kergesti purunev. Seda tuleb käsitseda ettevaatlikult.

TEATIS: Tihendi kahjustamise oht!

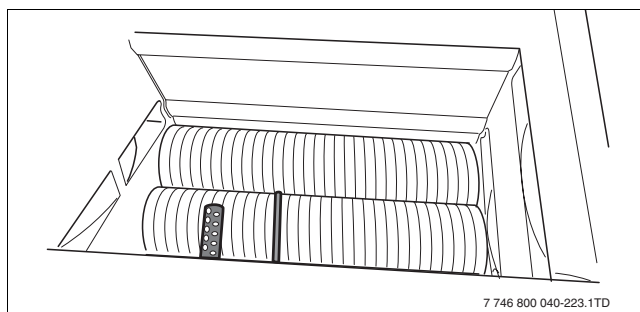
Kui katteplaat ei ole tihedalt paigaldatud, võib tihend ära põleda.

- ▶ Kontrollida, et katteplaat on tihedalt paigaldatud.

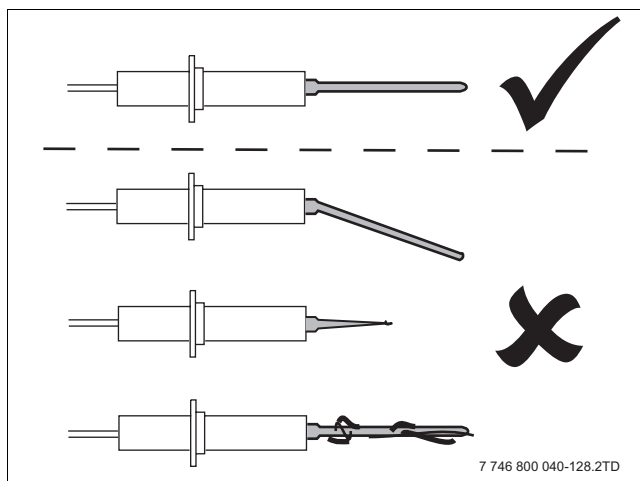
OHTLIK: Plahvatusoht!

- ▶ Sulgege enne gaasi juhtivate osadega töötamist gaasikraan.
- ▶ Enne gaasi juhtivate osadega töötamist kontrollige gaasikindlust.

- ▶ Kontrollida süüteploki (→ joon. 77) detailidel kulumise, kahjustuste ja määrdumise puudumist (→ joon. 75 ja joon. 76).



Joon. 75 Ionisatsioonielektroodi ja hõõgsüüturi kontrollimine

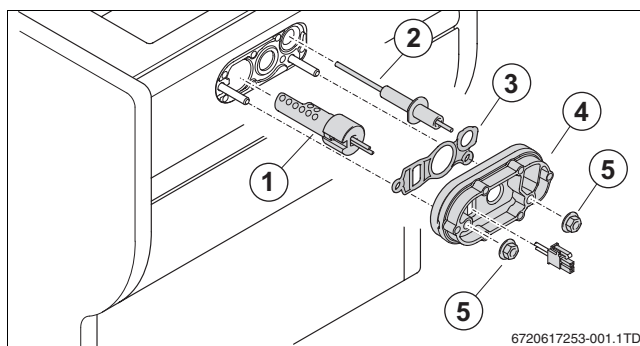


Joon. 76 Ionisatsioonielektroodi kontrollimine

- ▶ Vajaduse korral tuleb ionisatsioonielektrood [2] ja/või hõõgsüütur [1] välja vahetada.
- ▶ Ionisatsioonielektroodi ja/või hõõgsüüturi kontrollimise või väljavahetamise järel paigaldada uus katteplaat [4] ja kummitihend [3].

i Soovitame kummitihendit iga 4 aasta järel vahetada.

- ▶ Kontrollida, kas mõlemad mutrid [5] on korralikult kinni keeratud.



Joon. 77 Süüteseadme asendamine

- 1 Hõõgsüütur
- 2 Ionisatsioonielektrood
- 3 Kummitihend
- 4 Katteplaat koos tihendiga
- 5 Mutter

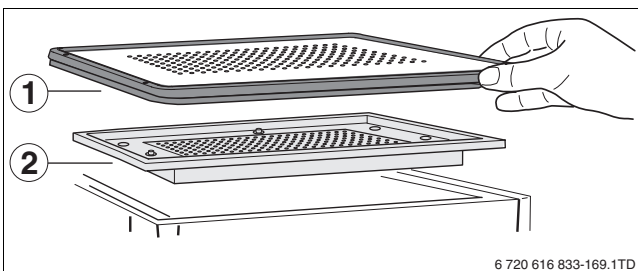
Põleti kontrollimine

- ▶ Kontrollida gaasi-õhu jaotusplaati koos tihendiga [1] ja vajaduse korral (nt praod, värvuse muutus, deformeerumine) vahetada välja.



Soovitame gaasi-õhu jaotusplaati koos tihendiga iga 4 aasta järel vahetada.

- ▶ Vajaduse korral puhastada gaasi-õhu jaotusplaati.
- ▶ Põletiplaat [2] ära võtta ja puhastada igast küljest suruõhu või tolmuimejaga.
- ▶ Kontrollida põletiplaadil määrdumise ja pragude puudumist.
- ▶ Põletiplaat kohale asetada.
- ▶ Gaasi-õhu jaotusplaati asetada põletiplaadile.

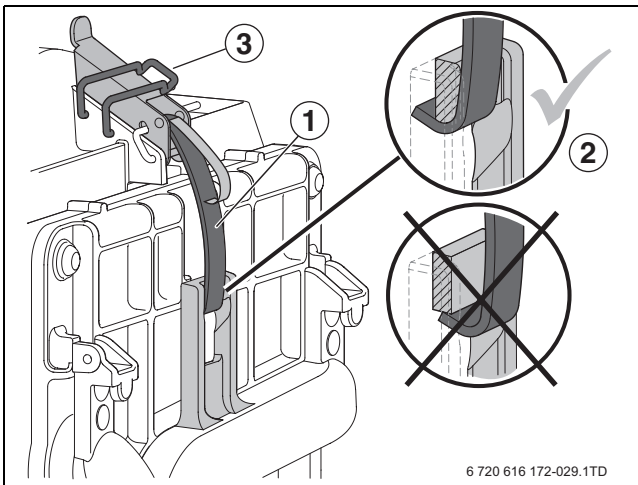


6 720 616 833-169.1TD

Joon. 78 Põletiplaadi ja gaasi-õhu jaotusplaadi äravõtmine

- 1 Gaasi-õhu jaotusplaati koos tihendiga
- 2 Põletiplaat

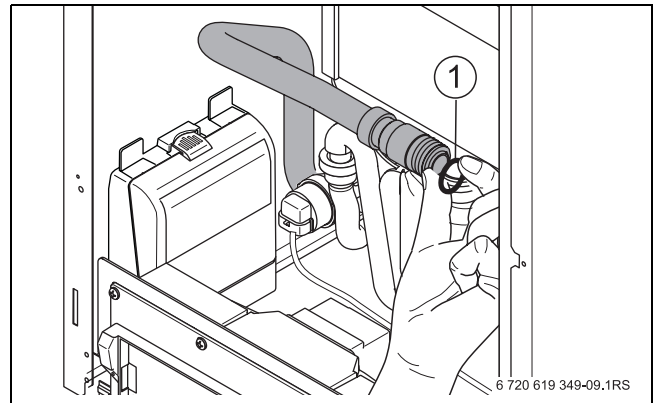
- ▶ Mõlemad kiirkinnitid [1] sulgeda üheaegselt [2] ja fikseerida [3]!



6 720 616 172-029.1TD

Joon. 79 Kiirkinnitite kinnitamine ja fikseerimine

- ▶ Kontrollida gaasitoru lamedat rõngastihendit [1] ja see vahetada vajaduse korral välja.



6 720 619 349-09.1RS

Joon. 80 Gaasitoru lameda rõngastihendi vahetamine

- ▶ Paigaldada ülejäänud detailid vastupidises järjekorras.
- ▶ Kontrollida, et seadme juures ei esine gaasilekkeid.

11.2.2 Sifoonpudeli puhastamine

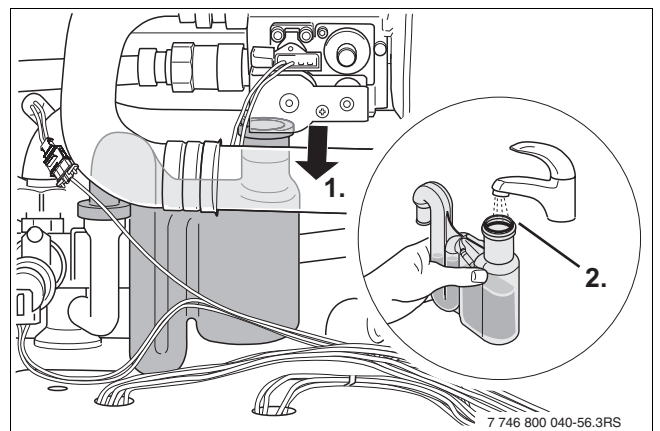
- ▶ Keerata lahti juhtpaneeli mõlemad kruvid ja riputada juhtpaneel mõlema konksu otsa (juhtpaneeli tagaküljel) (→ joon. 25, lk 24).
- ▶ Vabastada sifoonpudel ühendusest ja võtta seadmest välja [1].
- ▶ Loputada sifoonpudel.
- ▶ Kontrollida, et sifoonpudeli tihend [2] ei ole kahjustatud ja vahetada see vajaduse korral välja.



OHTLIK: Mürgistusohu.

Kui sifoonpudel ei ole vett täis, siis võib väljuv suitsugaas osutada inimestele eluohtlikuks.

- ▶ Enne tagasipaigaldamist tuleb sifoonpudel veega täita.



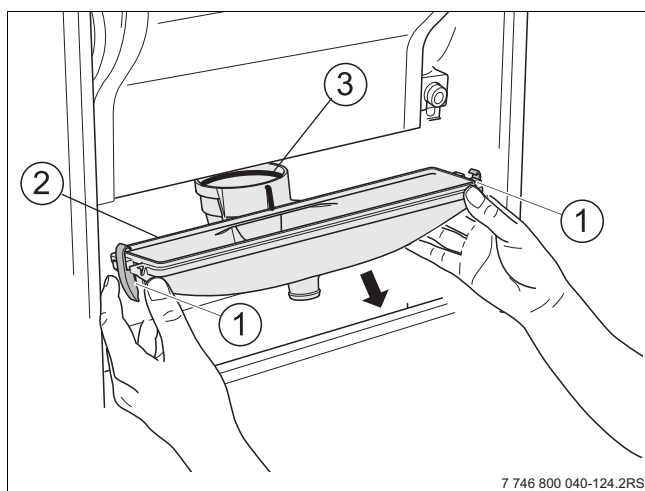
7 746 800 040-56.3RS

Joon. 81 Sifoonpudeli puhastamine

11.2.3 Kondensaadivanni puhastamine

Määratud sifoonsüsteemi korral tuleb kontrollida kondensaadivanni ja vajaduse korral seda puhastada.


- ▶ Keerata lahti juhtpaneeli mõlemad kruvid ja riputada juhtpaneel mõlema konksu otsa (juhtpaneeli tagaküljel) (→ joon. 42, lk 30).
- ▶ Avada kondensaadivanni vasakus ja paremas alaosas olevad kaks klambrit [1].
- ▶ Tõmmata kondensaadivanni allapoole ja seejärel ettepoole välja.
- ▶ Kontrollida, ega kondensaadivanni tihend [2] (soojusvaheti all) ei ole kahjustatud ja vajaduse korral vahetada see välja.
- ▶ Kontrollida, ega suitsugaasitihend [3] ei ole kahjustatud ja vahetada see vajaduse korral välja.



Joon. 82 Kondensaadivanni eemaldamine

- 1 Klamber (kondensaadivannil)
- 2 Kondensaadivanni tihend
- 3 Suitsugaasitihend

- ▶ Puhastada kondensaadivanni mehaaniliselt (suruõhu või pehme harjaga) ja loputada puhta veega.
- ▶ Paigaldada kondensaadivann tagasi.




OHTLIK: Soovimatute suitsugaasi- ja kondensaadilekete oht.

- ▶ Kondensaadivanni paigaldamisel tuleb veenduda, et mõlemad plöõskinnitused sulguvad kergesti. Kui kinnitused ei sulgu kergesti, viitab see, et kondensaadivanni ja soojusvaheti tagaküljel suitsugaasitoru vaheline ühendus ei ole korralikult kinni.

- ▶ Panna kõik detailid vastupidises järjekorras uuesti kokku.

11.2.4 Põlemisõhu- ja suitsugaasiühenduse kontrollimine

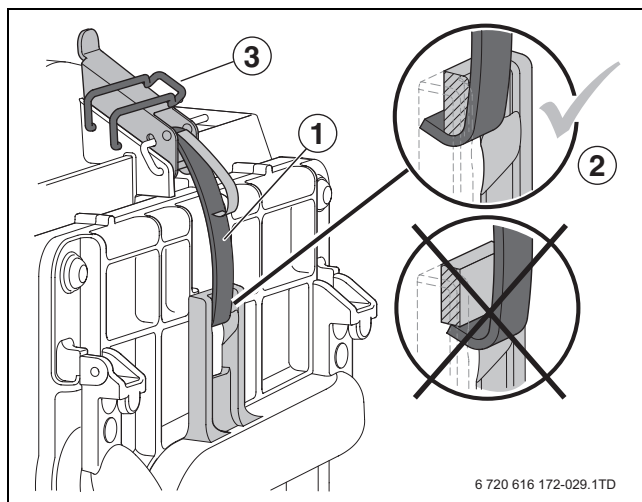


OHTLIK: Kergsüttiva gaasi plahvatus on eluohtlik.

- ▶ Kontrollida kõigi ühenduste montaaži korrektsust.

Läbi tuleb viia järgmised kontrollimised:

- Kas mõlemad kiirkinnitid [1] põleti kattel on korralikult kinnitatud [2] ja fikseeritud [3]?
- Kas kasutatakse ettenähtud põlemisõhu-suitsugaasisüsteemi (→ ptk 6.5, lk 21)?
- Kas järgiti vastavas suitsugaasisüsteemi paigaldusjuhendis esitatud teostusnõudeid?



Joon. 83 Kiirkinnitite kinnitamine ja fikseerimine

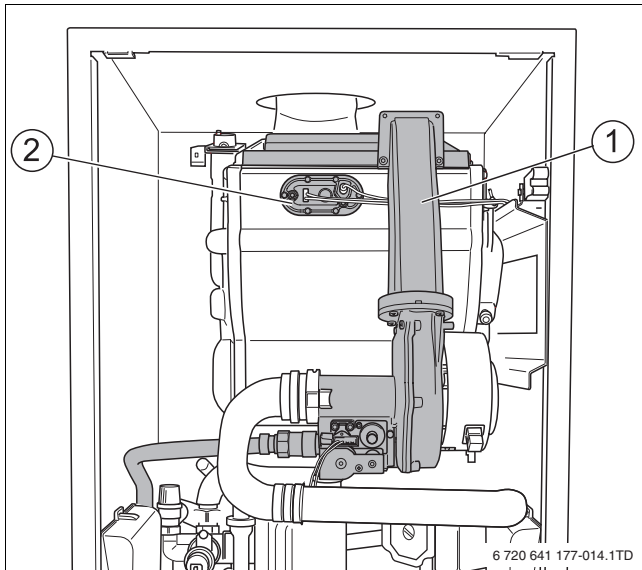
11.2.5 Seadme funktsioneerimise kontrollimine

Esitada töötava gaasi-kondensatsiooniseadme korral küttele ja sooja vee tootmisele põhijuhtseadme BC10 kaudu soojusnõudlus ja veenduda, et katel töötab probleemideta.

- ▶ Avada gaasiventil. Selleks tuleb gaasiventili allapoole vajutada ja ¼ pöörde võrra vasakule keerata.
- ▶ Pärast ülevaatus ja hooldust tuleb veenduda, et seade töötab laitmatult.
- ▶ Seada katlavee maksimumtemperatuuri pöördnupp ja vee soojendamise juhtarvu pöördnupp soovitud temperatuurile.
- ▶ Sisestada juhtseadmelt soojusnõudlus ja veenduda, et katel käivitub kütmissrežiimil.

11.2.6 Pärast hooldust

- ▶ Pärast kõigi hooldustööde lõpetamist tuleb uuesti avada hooldusventiilid. Vajaduse korral lisada vett ja eemaldada küttesüsteemist õhk.
- ▶ Avada gaasiventiil.
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil sisselülitatud asendisse „1“.
- ▶ Põleti töötamise ajal tuleb vahtu tekitava vahendi või gaasilekke tuvastusseadme abil kontrollida, et katla kogu gaasikanali [1] ulatuses ei esine tihenduskohtades lekkeid. Gaasilekke korral tuleb seade seisata ja gaasiventiil sulgeda.



Joon. 84 Kõigi tihendamiskohtade kontroll

- ▶ Kõrvaldada gaasilekke põhjus.
- ▶ Avada gaasiventiil.
- ▶ Sulgeda eesmine kate.
- ▶ Seada sisse-/väljalülitusklahv põhijuhtheadme juhtpaneelil sisselülitatud asendisse „1“.
- ▶ Täita hooldusprotokoll ja see allkirjastada (→ ptk 11.3).

11.3 Ülevaatus- ja hoolduse protokoll

- Pärast teostatud ülevaatus- ja hooldustööde sissekandmist tuleb üles märkida kuupäev ja protokoll allkirjastada.

Ülevaatus- ja hooldustöö	Lehekülg	Kuupäev: _____	Kuupäev: _____
1. Küttesüsteemi üldise seisukorra kontrollimine.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Küttesüsteemi visuaalne kontrollimine ja funktsioneerimise kontrollimine.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gaasi ja veega täidetud süsteemiosade kontrollimine: <ul style="list-style-type: none"> - lekete puudumine küttesüsteemi töötamise ajal - nähtav korrosioon - vananemisilmingud 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Põleti ja soojusvaheti puhastamine. Selleks tuleb küttesüsteemi kasutamine katkestada.	48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Põleti, süüte- ja ionisatsioonielektroodi kontrollimine. Selleks tuleb küttesüsteemi kasutamine katkestada.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mõõta ionisatsioonivoolu väärtus.	36	_____ µA	_____ µA
7. Kontrollimine, et sifoonsüsteem ja kondensaadivann ei ole määrdunud. Selleks tuleb küttesüsteemi kasutamine katkestada.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Gaasi ühendusrõhu mõõtmine.	32	_____ mbar	_____ mbar
9. Gaasi ja õhu suhte kontrollimine.	33	_____ Pa	_____ Pa
10. Gaasipoolel lekete puudumise kontrollimine töötamistingimustes.	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. CO-väärtuste õhuvaba mõõtmine.	35	_____ ppm	_____ ppm
12. Küttesüsteemi veerõhu kontrollimine. <ul style="list-style-type: none"> - Paisupaagi eelrõhk (vt ka paisupaagi paigaldusjuhendit) - Täiterõhk 	29	<input type="checkbox"/> _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar
13. Kontrollida, et õhu juurdevoolu- ja suitsugaasi äravoolusüsteemid on töökorras ja ohutud.	31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Kontrollida juhtseadme vastavalt vajadusele toimunud reguleerimist (→ juhtseadme dokumente).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ülevaatus tööde lõplik ülekontrollimine, mõõtmis- ja kontrollimistulemuste kandmine protokollis.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vajadusel põhinev hooldus			
16. Hõõgsüüturi ja ionisatsioonielektroodi vahetamine.	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Sifoonsüsteemi puhastamine	51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Kondensaadivanni puhastamine	51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Funktsioneerimise kontrollimine	52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Pärast hooldust	53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ülevaatus nõuetekohasuse kinnitamine.			
		Ettevõtte pitsers / allkiri	Ettevõtte pitsers / allkiri

Tab. 17

	Kuupäev: _____	Kuupäev: _____	Kuupäev: _____	Kuupäev: _____	Kuupäev: _____
1.	<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"/>
3.	<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"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
9.	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
12.	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.					
	Ettevõtte pitser / allkiri	Ettevõtte pitser / allkiri	Ettevõtte pitser / allkiri	Ettevõtte pitser / allkiri	Ettevõtte pitser / allkiri

Tab. 18

12 Tööprotsessiteated ja tõrkenäidud

Selles peatükis on kirjeldatud, kuidas põhijuhitseadmelt Logamatic BC10 lugeda tööprotsessi- ja tõrkenäite ning missugune on nende teadete tähendus.



Pöörduda võib ka oma Buderuse esinduse või pädeva Buderuse hooldustehniku poole.

12.1 Näidikul näidatavad väärtused

Näidikul näidatavad väärtused			
Väärtus näidikul	Näidikul oleva väärtuse tähendus	Ühik	Vahemik
24	Tegelik katlavee temperatuur.	°C	0 - 130
P 1.6	Tegelik tööõhk.	bar	0 - 4.0

Tab. 19 Näidikul näidatavad väärtused

12.2 Näidiku seadistused

Näidiku seadistused				
Näidiku seadistus	Näidiku seadistuse tähendus	Ühik	Vahemik	Põhise ade-väärtus
L 99	Seadistatud ettenähtud koormus	%	L 25 - L 99 / L -- 100 %	L --
F 5	Pumba väljalülitusviivituse seadistatud juhtarv.	min.	F 00 - F 60 / F 1d 24 tundi	F 5
L 1	Kuumaveevarustuse seadistatud töörežiim. Järgida tuleb: L 0 kui seadistuseks on ka soojusvaheti või välise boileri külmumiskaitse välja lülitatud.	puudub	L 0 „Väljas” / L 1 „Sees”	L 0

Tab. 20 Näidiku seadistused

12.3 Näidikul näidatavad koodid

Näidikul näidatav kood annab infot gaasikondensatsioonikatla tööseisundi kohta.

12.3.1 Töö- ja tõrkekoodid

Koode on 3 liiki:

- töökood: gaasikondensatsioonikatel töötab normaalselt;
- 🔧 tõkestav tõrkekood: gaasikondensatsioonikatel jääb sisselülitatuks ja proovib tõrget ise kõrvaldada;
- 🔒 blokeeriv tõrkekood (vilkuv): gaasikondensatsioonikatel lukustub ohutuspõhjustel ja tuleb blokeeringust vabastamiseks käsitsi lähtestada.


12.3.2 Koodide vaatamine

Töö- ja tõrkekood näidatakse otse näidikul või neid saab vaadata infomenüü kaudu. Selleks tuleb toimida järgmiselt:

- ▶ Menüüsse „Tavarežiim” sisenemiseks vajutada nuppu
- ▶ Menüüs „Tavarežiim” valida koodide tasand. Selleks on tasand 2 või 3.
- ▶ Lugeda tõrkekood ja vaadata selle tähendust tabelist 1.

12.3.3 Lähtestamine

Gaasi-kondensatsioonikatla blokeeringust vabastamiseks tuleb tõrkekood lähtestada. Selleks tuleb toimida järgmiselt:

- ▶ Hoida nuppu  allavajutatuna, kuni näidikule ilmub „rE”.

Tavaliselt töötab gaasi-kondensatsioonikatel pärast lähtestamist jälle normaalselt. Mõnel juhul tuleb kõigepealt tõrge kõrvaldada.

12.3.4 Täpsem info

Täiendava info saamiseks palume pöörduda tootja poole.

12.3.5 Tõrkekoodid

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
-R	208		Gaasi-kondensatsioonikatel on korstnapühkimis- või hooldusrežiimil.	
-H	200		Gaasi-kondensatsioonikatel on kütmisrežiimil.	
=H	201		Gaasi-kondensatsioonikatel on tarbevee soojendamise režiimil.	
0R	202		Gaasi-kondensatsioonikatel on ootefaasis. Ruumi juhtseade või ON/OFF-termostaat näitab soojusnõudlust vähem kui 10-minutilise intervalliga.	
0R	305		Gaasi-kondensatsioonikatel on ootefaasis.	
0R	353		Gaasi-kondensatsioonikatel on ootefaasis. Viimase 24 tunni jooksul oli gaasi-kondensatsioonikatel maksimaalselt 20 minutit välja lülitatud.	
0C	283		Gaasi-kondensatsioonikatel valmistub põleti käivitamiseks. Ventilaator ja pump käivituvad.	
0E	265		Gaasi-kondensatsioonikatel on ootefaasis. Gaasi-kondensatsioonikatel lülitub soojusnõudluse tekkimisel reeglina kõige madalamale koormusele.	
0H	203		Gaasi-kondensatsioonikatel on töövalmis.	
0L	284		Gaasiarmatuuri lülitatakse sisse.	
0U	270		Toimub gaasi-kondensatsioonikatla töörežiimile viimine.	

Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
04	204		Gaasi-kondensatsioonikatel on ootefaasis. Mõõdetud pealevoolutemperatuur on kõrgem kui arvatatud või seatud kütteevee temperatuur.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida gaasi-kondensatsioonikatlal seatud kütteevee temperatuuri. Vajadusel tõsta kütteevee temperatuuri. Välitemperatuuripõhise juhtimise korral kontrollida ruumitermostaadile seadistatud küttekarakteristikut. Vajadusel muuta küttekarakteristikut. Kontrollida boileri temperatuurianduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
04	276		Pealevoolutemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on kõrgem kui 95 °C.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja pealevoolutemperatuuri anduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
04	277		Ohutustemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on kõrgem kui 95 °C.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja ohutustemperatuuri anduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
04	285		Tagasivoolutemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on kõrgem kui 95 °C	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja tagasivoolutemperatuuri anduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
1A	316	 + 	Suitsugaasi temperatuurianduri poolt mõõdetud temperatuur on liiga kõrge.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja suitsugaasi temperatuurianduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Kontrollida, et gaasi-kondensatsioonikatel ei ole määrdunud. Vajadusel hooldada gaasi-kondensatsioonikatelt.


Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
1C	210		Suitsugaasi temperatuurianduri poolt mõõdetud temperatuur on liiga kõrge ja on seetõttu avatud.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida suitsugaasi temperatuurianduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada. Kontrollida, et gaasi-kondensatsioonikatel ei ole määrdunud. Vajadusel hooldada gaasi-kondensatsioonikatelt.
1P	346		Suitsugaasi temperatuurianduri poolt mõõdetud temperatuur tõuseb väga kiiresti.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Õhutustamine Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja suitsugaasi temperatuurianduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Kontrollida, et gaasi-kondensatsioonikatel ei ole määrdunud. Vajadusel hooldada gaasi-kondensatsioonikatelt.
1U	317		Suitsugaasi temperatuurianduri lühis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida suitsugaasi temperatuurianduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
1Y	318		Suitsugaasi temperatuurianduri tõrge.	
2A	343		Kütmise ajal: suitsugaasi temperatuuriandur mõõdab temperatuuri tõusu, aga pealevoolutemperatuuri andur mitte.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja pealevoolutemperatuuri anduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
2A	344		Tarbevee soojendamise ajal: suitsugaasi temperatuuriandur mõõdab temperatuuri tõusu, aga pealevoolutemperatuuri andur mitte.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida pumba ja pealevoolutemperatuuri anduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
2C	348		Tarbevee soojendamise ajal: pealevoolutemperatuur on kõrgem kui 85 °C.	
2E	207		Tööõhk on liiga madal, madalam kui 0,2 bar.	<ul style="list-style-type: none"> Täita küttesüsteem rõhuni 2 bar. Kontrollida paisupaaki. Kontrollida, et küttesüsteemis ei esine lekkeid. Kontrollida rõhuanduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.

Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
2F	260		Pealevoolutemperatuuri andur ei mõõda pärast põleti käivitamist temperatuuri tõusu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja pealevoolutemperatuuri anduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
2F	271		Pealevoolu- ja ohutustemperatuuri anduri poolt mõõdetud küttevee temperatuuride erinevus on liiga suur.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja vastavate temperatuuriandurite juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
2F	338		Käivitumiskontroll katkeb liiga sageli.	
2F	345	 + 	Pealevoolutemperatuuri andur ei mõõda pärast põleti käivitamist temperatuuri tõusu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumbani ja pealevoolutemperatuuri andurini viivat juhtmestikku. Vajadusel komponent välja vahetada.
2L	266		Rõhuandur ei tuvasta vee läbivoolu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba töökorras olekut. Kontrollida rõhuanduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vahetada komponent välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
2L	329		Rõhuandur ei tuvasta vee läbivoolu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumbani või rõhuandurini viivat juhtmestikku. Vajadusel komponent välja vahetada.

Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
2P	212		Pealevoolu- või ohutustemperatuuri andur mõõdab liiga kiiret temperatuuri tõusu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja vastava temperatuurianduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
2P	341		Pealevoolu- või tagasivoolutemperatuuri andur on mõõtnud liiga kiire temperatuuri tõusu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja vastava temperatuurianduri juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
2P	342		Pealevoolutemperatuuri andur mõõdab liiga kiiret temperatuuri tõusu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumbani ja pealevoolutemperatuuri andurini viivat juhtmestikku. Vajadusel komponent välja vahetada.
2U	213		Pealevoolu- või tagasivoolutemperatuuri andur mõõdab liiga kiiret temperatuuri tõusu.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk.
2U	349		Väikesel koormusel mõõdetud pealevoolutemperatuuri anduri ja tagasivoolutemperatuuri anduri temperatuuride vahe on liiga suur.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Seadistada küttevõimsus vastavalt küttesüsteemi suurusele. Kontrollida juhtmestikku pumbani või vastava temperatuuriandurini. Vajadusel komponent välja vahetada.
2Y	281		Pump on kinni kiildunud või töötab tühjalt.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja rõhuanduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
2Y	282	 + 	Puudub pumba juhtsignaal.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida pumba juhtmestikku ja töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.



Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
3A	264		Juhtsignaali puudumine või ventilaatori elekritoite katkemine töö ajal.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida ventilaatori juhtmestikku ja pistikühendusi. Kontrollida ventilaatori tööparameetreid. Vajadusel komponent välja vahetada.
3C	217		Ventilaator töötab käivitamise ajal korrapäratult.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida ventilaatori juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada ventilaator välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid. Kontrollida põleti juhtploki pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
3F	273		Gaasi-kondensatsioonikatel oli 24 tunni jooksul maksimaalselt 2 minutit välja lülitatud. Kas viia läbi ohutuskontroll?	
3L	214		Ventilaator ei tööta ettevalmistusfaasi ajal <input type="text"/> .	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida ventilaatori juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada ventilaator välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid. Kontrollida põleti juhtploki pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
3P	216		Ventilaator töötab liiga aeglaselt.	
3Y	215		Ventilaator töötab liiga kiiresti.	
4A	218		Pealevoolutemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on kõrgem kui 105 °C.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja pealevoolutemperatuuri anduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
4A	332		Pealevoolutemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on kõrgem kui 110 °C.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja pealevoolutemperatuuri anduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.



Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
4C	224		Ohutustemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on liiga kõrge ja jääb avatuks.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja ohutustemperatuuri anduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
4E	278		Anduri test ei õnnestunud.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida vastava anduri juhtmestikku ja pistikühendusi. Kontrollida anduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
4E	347		Tagasivoolutemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on kõrgem kui pealevoolutemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur. 10 minuti pärast toimub uus käivitamine.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida, et pealevoolu- ja tagasivoolutemperatuuri andurite juhtmed ei ole vahetusse läinud. Kontrollida vastavate temperatuuriandurite juhtmestikku ja pistikühendusi. Kontrollida vastavate temperatuuriandurite töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
4F	219		Ohutustemperatuuri andur mõõdab üle 105 °C temperatuuri.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida pumba ja ohutustemperatuuri anduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada.
4L	220		Ohutustemperatuuri anduri lühis või ohutustemperatuuri anduri poolt mõõdetud veetemperatuur on üle 130 °C.	
4P	221		Ohutustemperatuuri anduri kontaktid ei ole omavahel ühenduses.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida ohutustemperatuuri anduri pistikut. Vahetada ohutustemperatuuri andur välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
4U	222		Pealevoolutemperatuuri anduri kontaktid on lühises.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida pealevoolutemperatuuri anduri pistikühendusi. Vahetada ohutustemperatuuri andur välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
4U	350			
4Y	223		Pealevoolutemperatuuri anduri kontaktid ei ole omavahel ühenduses.	
4Y	351			
5C	226		Diagnostikaseadme pistik (Service-Tool) on ühendatud.	
5F			Diagnostikaseadme pistik (Service-Tool): hooldustest kestab liiga kaua.	<ul style="list-style-type: none"> Käivitada gaasi-kondensatsioonikatel uuesti (lähtestamine).

Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
5H	268		Diagnostikaseadme pistik (Service-Tool): komponentide kontrollimise faas.	
5Y			Diagnostikaseadme pistik (Service-Tool): hooldustest kestab liiga kaua või mõni gaasi-kondensatsioonikatla parameeter on muutunud.	<ul style="list-style-type: none"> Käivitada gaasi-kondensatsioonikatel uuesti (lähtestamine).
6A	227	 + 	Ebapiisav leegi kujunemine (ionisatsioonivool) põleti süütamiskatsel.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida, et gaasi-kondensatsioonikatel ei ole määrdunud. Kontrollida gaasi dünaamilist eelrõhku. Gaasi ja õhu suhte kontrollimine. Kontrollida süüteploki pistikühendusi. Kontrollida süüdet ja ionisatsioonivoolu. Kontrollida, et süüteplokk ei ole kahjustunud. Vajadusel komponent välja vahetada.
6C	228		Leegi kujunemine (ionisatsioonivool) enne põleti käivitamist.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida kontrollelektroodi pistikühendust. Kontrollida, et süüteplokk ei ole kahjustunud ega kulunud. Vajadusel komponent välja vahetada.
6C	306		Leegi kujunemine (ionisatsioonivool) pärast põleti väljalülitamist.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida süüteploki ionisatsioonielementi. Vajadusel komponent välja vahetada. Kontrollida, kas gaasi ja õhu suhe on õige ka pärast põleti väljalülitamist. Kontrollida, kas gaasiarmatuur on pärast põleti väljalülitamist ikka veel avatud. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
6L	229		Ebapiisav leegi kujunemine (ionisatsioonivool) põleti töötamise ajal.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida gaasi dünaamilist eelrõhku. Kontrollida kontrollelektroodi juhtmestikku ja pistikühendust. Kontrollida, et süüteplokk ei ole kahjustunud ega kulunud. Vajadusel komponent välja vahetada.
6P	269		Süüteploki juhtimisaeg on liiga pikk.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
7C	231		Võrgupinge katkemine blokeeriva tõrke ajal.	<ul style="list-style-type: none"> Käivitada gaasi-kondensatsioonikatel uuesti (lähtestamine).
7H	328		Lühiajaline elektritoite katkestus.	<ul style="list-style-type: none"> Leida elektritoite katkestuse põhjus (generaator, tuulik jne). Kontrollida elektrisüsteemi.

Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
7L	261		Põleti juhtplokk on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
7L	280			
8C	374		Lubatust sagedamini esinev ebapiisav leegi kujunemine (ionisatsioonivool) põleti töötamise ajal.	<ul style="list-style-type: none"> Gaasi-kondensatsioonikatelt ei saa uuesti käivitada ja see tuleb lasta tarnijal blokeeringust vabastada. Võtta ühendust tarnijaga.
8Y	232		Väline lülituskontakt on avatud.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida funktsioonisilda välise lülituskontakti ühenduse juures. Kontrollida välist lülituskontakti.
8Y	373		Ohutustemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on lubatust sagedamini liiga kõrge.	<ul style="list-style-type: none"> Gaasi-kondensatsioonikatelt ei saa uuesti käivitada ja see tuleb lasta tarnijal blokeeringust vabastada. Võtta ühendust tarnijaga.
9A	235		KIM (katla identifitseerimismoodul) on automaatpõleti jaoks liiga uus	<ul style="list-style-type: none"> Asendada põleti juhtplokk kehtiva tarkvaraversiooniga juhtploki. Tarkvaraversioon on esitatud põleti juhtploki triipkoodis.
9H	237		Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
9H	267			
9H	272			
9L	234		Gaasiarmatuuri kontaktid ei ole ühendatud.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida gaasiarmatuuri juhtmestikku ja pistikühendust. Vahetada gaasiarmatuur ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
9L	238		Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
9P	239			
9U	233			
C0	288		Töörõhk on liiga kõrge (> 5,7 bar) või on rõhuanduri tõrge.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida töörõhku (< 3 bar). Kontrollida rõhuanduri pistikühendust. Vahetada rõhuandur ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
C0	289		Rõhuanduri kontaktid on lühises.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida töörõhku (< 3 bar). Kontrollida rõhuanduri pistikühendust. Vahetada rõhuandur ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.

Tab. 21 Koodid näidikul

Kood		Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed									
CA	286		Tagasivoolutemperatuuri anduri poolt mõõdetud temperatuur on kõrgem kui 105 °C.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida tööõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Kontrollida, et vee vooluhulk küttesüsteemis on piisav. Kontrollida tagasivoolu temperatuurianduri juhtmestikku ja pistikühendust. Kontrollida tagasivoolutemperatuuri anduri töökorras olekut. Vajadusel komponent välja vahetada. 									
CU	240	+	Ühendus tagasivoolutemperatuuri anduriga on katkenud.										
CY	241		Ühendus tagasivoolutemperatuuri anduriga on katkenud.										
E1	242		Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid. 									
	243												
	244												
	245												
	247												
	248												
	249												
	255												
	257												
EA	246		Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid. 									
	252												
	253												
EC	251		Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid. 									
	256												
EF	254					Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid. 						
	254												
EH	250								Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid. 			
	258												
	262												
EL	259											Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid.
	279												
EL	290		Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida põleti juhtploki juhtmestikku ja pistikühendusi. Vahetada põleti juhtplokk välja ja kontrollida gaasi-kondensatsioonikatla tööparameetreid. 									
EP	287		Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.										
EY	263		Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.										
			Põleti juhtplokk või katla identifitseerimismoodul KIM on rikkis.										

Tab. 21 Koodid näidikul

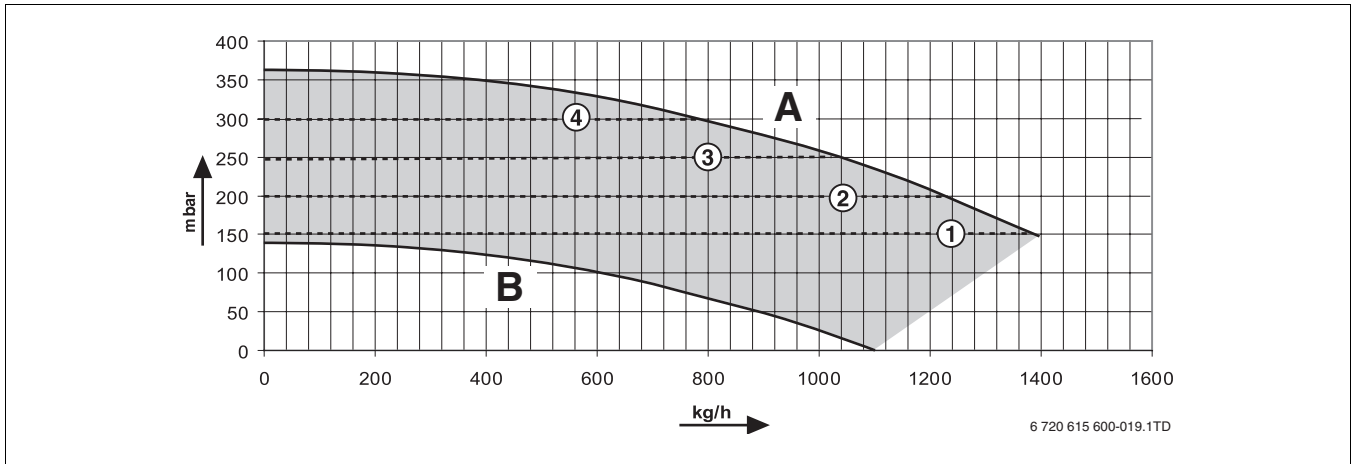
Kood	Koodi tüüp	Selgitus	Meetmed
H03		Hooldusteade: Järgmise hoolduse töötundide arv on täitunud.	<ul style="list-style-type: none"> Viia läbi gaasi-kondensatsioonikatla hooldus.
H07		Töörõhk (küttesüsteemis oleva vee rõhk) on ooterežiimis alla 1,0 bar või töötamisel alla 1,3 bar. Võimsus on nii kütmisrežiimis kui tarbevee soojendamise režiimis piiratud.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida töörõhku. Eemaldada küttesüsteemist ja gaasi-kondensatsioonikatlast õhk. Lisada küttesüsteemi vett, kuni on saavutatud rõhk 2 bar.
H08		Hooldusteade: Saabunud on hoolduseks määratud kuupäev.	<ul style="list-style-type: none"> Viia läbi gaasi-kondensatsioonikatla hooldus.
HAH		Režiimikood: hooldusteated H03 ja/või H08 on aktiveeritud.	<ul style="list-style-type: none"> Lähtestamine ei ole võimalik, koodi lähtestada saab ainult juhtseadmel RC3x.
HrE		Toimub gaasi-kondensatsioonikatla lähtestamine.	
rE		Toimub gaasi-kondensatsioonikatla lähtestamine.	

Tab. 21 Koodid näidikul

13 Lisa

13.1 Jääkrõhk

Küttesüsteemi sisemise pumba poolt tekitatud jääkrõhk on koos vastavate ülemiste ja alumiste piirväärtustega näidatud alljärgneval graafikul.



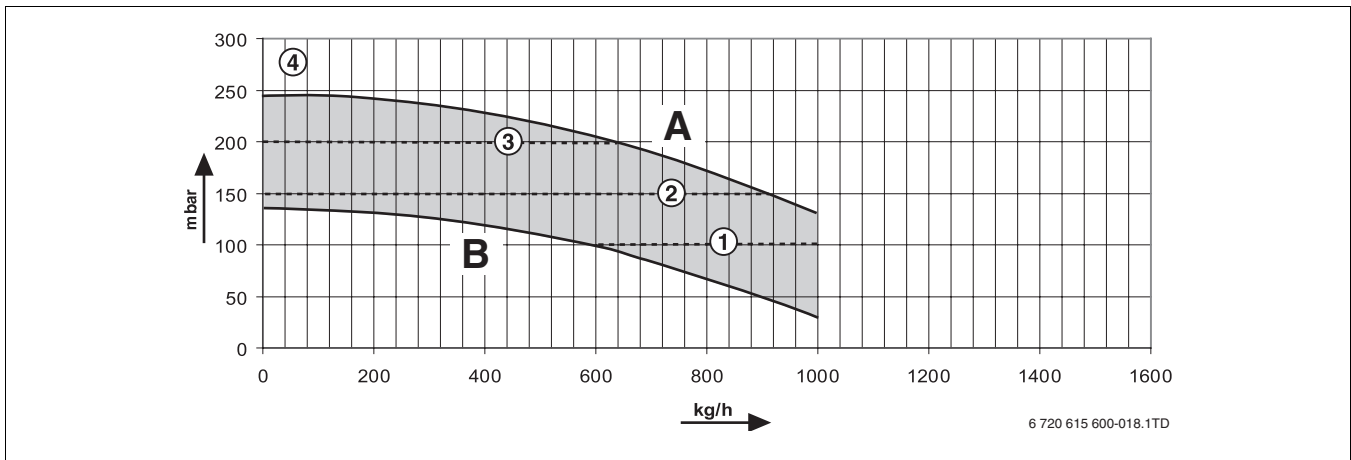
Joon. 85 Pumba jääkrõhk Logamax plus GB162-25 korral

A Maksimaalne sujuvreguleerimine

B Minimaalne sujuvreguleerimine

mbar Jääkrõhk

kg/h Vooluhulk



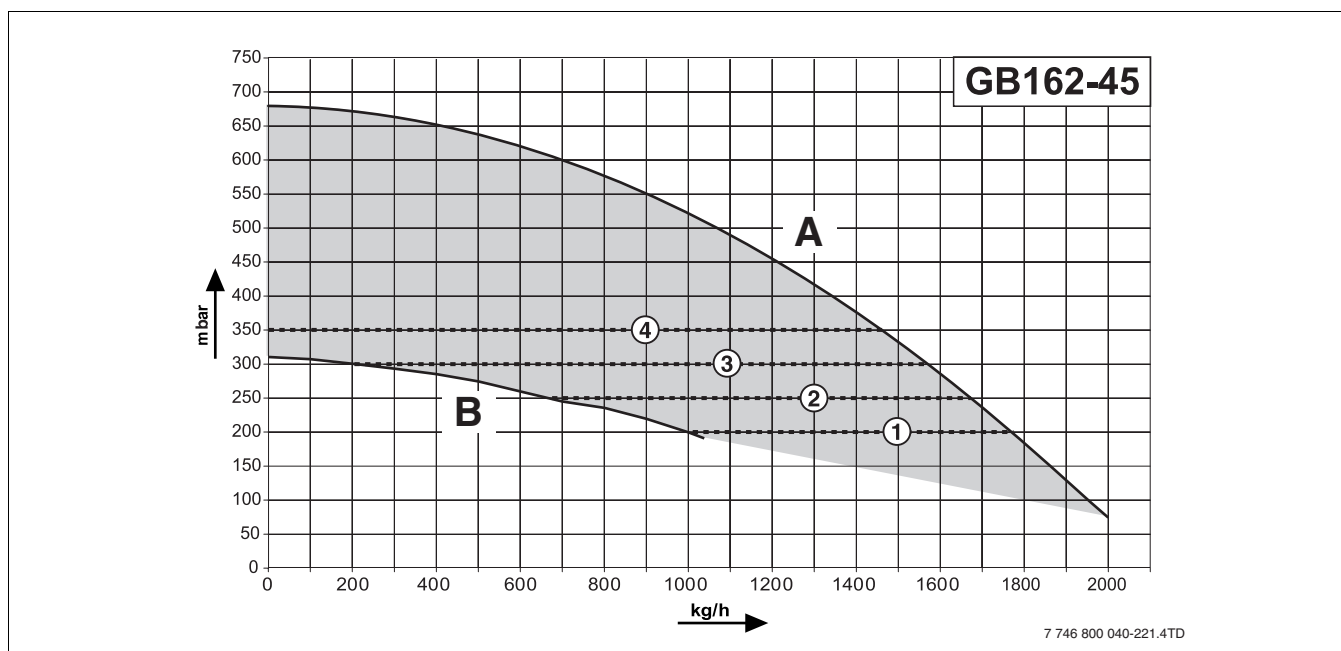
Joon. 86 Pumba jääkrõhk ilma kolmesuunaventiliita Logamax plus GB162-35 korral

A = maksimaalne sujuvreguleerimine

B = minimaalne sujuvreguleerimine

mbar = jääkrõhk

kg/h = vooluhulk



Joon. 87 Pumba jääkrõhk ilma kolmesuunaventiiliga Logamax plus GB162-45 korral

A = maksimaalne sujuvreguleerimine

B = minimaalne sujuvreguleerimine

mbar = jääkrõhk

kg/h = vooluhulk

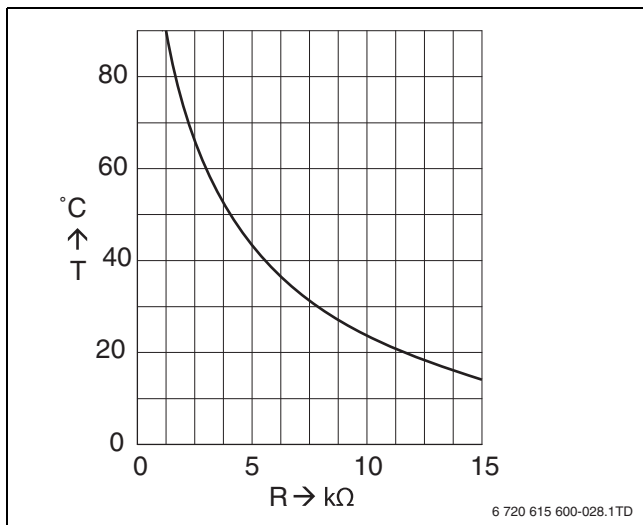
Seade	Reguleerimisviis	GB162-25	GB162-35	GB162-45
0	Võimsuse alusel reguleeritud	Sujuvreguleerimine maksimaalse ja minimaalse karakteristiku vahel proportsionaalselt seadme võimsusele		
1	$p = \text{konstant}$	150 mbar	150 mbar	200 mbar
2	$p = \text{konstant}$ (põhiseadistus)	200 mbar	200 mbar	250 mbar
3	$p = \text{konstant}$	250 mbar	250 mbar	300 mbar
4	$p = \text{konstant}$	300 mbar	300 mbar	350 mbar

Tab. 22 Jääkrõhud sõltuvalt juhtpuldil RC35 seadest ja katla tüübist

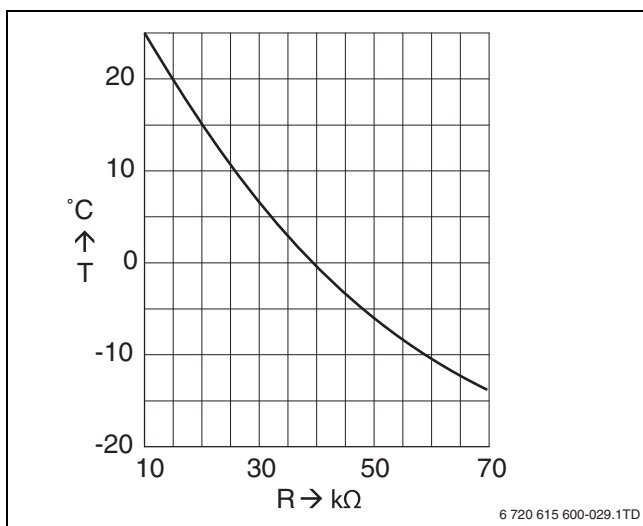
13.2 Temperatuuriandurite karakteristikud

Graafiku põhjal saab leida, kas temperatuuri ja takistuse väärtused on kooskõlas.

- ▶ Küttesüsteemi elektritoide tuleb enne iga mõõtmist välja lülitada.
- ▶ Võtta lahti anduri klemmid.
- ▶ Temperatuurianduri takistust tuleb mõõta oommeetri abil.
- ▶ Temperatuurianduri temperatuuri tuleb mõõta termomeetriga.



Joon. 88 Tagasivoolu, pealevoolu, ohutustemperatuuri andurite ja kõigi ülejäänud temperatuuriandurite takistuskarakteristikud



Joon. 89 Välistemperatuurianduri takistuskarakteristik

Märksõnaloend

A

Aja järgi juhtimise programm	56
Ajaga võrdeline programm	57

C

CO-väärtused	35
--------------------	----

D

diagnostikapistik	29
-------------------------	----

E

Elektritoide	11
--------------------	----

F

Funktsioneerimise kontrollimine	39
---------------------------------------	----

G

Gaasi ja õhu suhe	33
Gaasi liik	11
Gaasi ühendusrõhk	32
Gaasi-õhuplokk	48
Gaasitoru	31

I

Ionisatsioonivool	36
-------------------------	----

K

Kasutuselevõtmise protokoll	40
Katlavee temperatuur, maksimaalne	29
Kaugus seintest	18
Klemmliistühendused	22
Kolmesuunaventiil	22
Konstruksioo	11
Koodid näidikul	56–57
Korstnapühkimisnupp	29
Kütus	11
Kuuma vee nimiväärtus	29

M

Märgutuli (LED) põleti juhtplokil UBA 3	57
Märgutuli „Põleti“	29
Märgutuli automaatpõletil UBA 3	56
Menüüstruktuur	41

N

Normdokumendid	13
----------------------	----

O

Ohuolukord	44
Ohutus	4
Ohutusjuhised	4

P

Pakend	6
Pealevoolutemperatuur, maksimaalne	11
Põlemisõhu- ja suitsugaasiühendus	31, 52

Põleti puhastamine	48
--------------------------	----

S

Seadme varustatus	32
Seisundinäidu nupp	29
Sifoonpudel	51
Sooja vee soojusnõudluse märgutuli	29
Soojusvaheti	48
Standardid	13

T

Taaslähtestamine (klahv)	29
Tavarežiimi menüü	41
Tööprotsessiteated	56
Töörõhk, maksimaalne	11
Transport	16

U

Ülevaatuse protokoll	54
----------------------------	----

V

Valgusdiod „Kütte soojusnõudlus“	29
Võtta põleti ära	48

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.buderus.com

Buderus

6720615616 0004