



Paigaldus- ja hooldusjuhend

Gaasi-kondensatsioonikatlad

**GC9700i W**

GC9700i W-40|GC9700i W-50



## Sisukord

|          |                                                                         |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Tähiste seletus ja ohutusjuhised</b>                                 | <b>3</b> |
| 1.1      | Sümbolite selgitus                                                      | 3        |
| 1.2      | Üldised ohutusjuhised                                                   | 3        |
| <b>2</b> | <b>Andmed toote kohta</b>                                               | <b>4</b> |
| 2.1      | Teave internetist teie toote kohta                                      | 4        |
| 2.2      | Tarnekomplekt                                                           | 4        |
| 2.3      | Vastavustunnistus                                                       | 4        |
| 2.4      | Sooja tarbevee funktsioonid (soe tarbevesi)                             | 5        |
| 2.5      | Seadme identifitseerimine                                               | 5        |
| 2.6      | Tüüpide ülevaade                                                        | 5        |
| 2.7      | Mootmed ja minimaalsed vahekaugused                                     | 5        |
| 2.8      | Seadme üldvaade                                                         | 6        |
| 2.9      | Vastavustunnistus                                                       | 7        |
| <b>3</b> | <b>Normdokumendid</b>                                                   | <b>7</b> |
| <b>4</b> | <b>Suitsutoru</b>                                                       | <b>7</b> |
| 4.1      | Heitgaasi juhtimise liikide märgistus                                   | 7        |
| 4.2      | Lubatud suitsugaasi lisavarustus                                        | 7        |
| 4.3      | Paigaldusjuhised                                                        | 7        |
| 4.4      | Šahtis paiknev suitsutoru                                               | 7        |
| 4.4.1    | Heitgaasitorustiku paigaldamine olemasolevasse šahti                    | 7        |
| 4.4.2    | Šahti mootmete kontrollimine                                            | 8        |
| 4.5      | Kontrollimisavad                                                        | 8        |
| 4.6      | Vertikaalne heitgaasi juhtimine läbi katuse                             | 8        |
| 4.7      | Suitsugaasisüsteemi pikkuse arvutamine                                  | 8        |
| 4.8      | Õhu- ja heitgaasi juhtimine vastavalt C13(x)-le                         | 8        |
| 4.9      | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C33(x)-le                          | 8        |
| 4.9.1    | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C33x-le šahtis                     | 9        |
| 4.9.2    | Vertikaalne õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C33(x)-le katuse kaudu | 9        |
| 4.10     | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C43(x)-le                          | 9        |
| 4.11     | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C53(x)-le                          | 9        |
| 4.11.1   | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C53(x)-le šahtis                   | 9        |
| 4.11.2   | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C53x-le välisseinal                | 10       |
| 4.12     | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C63-le                             | 10       |
| 4.13     | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C83(x)-le                          | 10       |
| 4.14     | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C93x-le                            | 10       |
| 4.14.1   | Jäik heitgaasi juhtimine vastavalt C93x-le šahtis                       | 11       |
| 4.14.2   | Painduv heitgaasi juhtimine vastavalt C93x-le šahtis                    | 11       |
| 4.15     | Heitgaasi juhtimine tarvikusse B23(P)                                   | 12       |
| 4.16     | Heitgaasi juhtimine vastavalt B23p/B53p-le                              | 12       |
| 4.16.1   | Jäik heitgaasi juhtimine tarvikusse B53P šahtis                         | 12       |
| 4.16.2   | Painduv heitgaasi juhtimine tarvikusse B53P šahtis                      | 12       |
| 4.17     | Kooskasutus (ainul kuni 30 kW seadmed)                                  | 13       |
| 4.17.1   | Jaotus seadmerühmaks kooskasutuse jaoks                                 | 13       |
| 4.17.2   | Õhu ja suitsugaasi juhtimine tarvikusse C(10)3(x)                       | 13       |
| 4.17.3   | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C(12)-le3x                         | 13       |
| 4.17.4   | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C(13)3x-le                         | 14       |
| 4.17.5   | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C(14)3x-le                         | 14       |

|          |                                                                         |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.18     | Kaskaadsüsteemid                                                        | 15        |
| 4.18.1   | Jaotus seadmerühmaks katelde kaskaadühenduse jaoks                      | 15        |
| 4.18.2   | Küteseadme minimaalse võimsuse (küttesüsteem ja soo tarbevesi) tõstmine | 15        |
| 4.18.3   | Heitgaasi juhtimine vastavalt B23p/B53p-le                              | 15        |
| 4.18.4   | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C53-le                             | 16        |
| 4.18.5   | Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C93x-le                            | 16        |
| <b>5</b> | <b>Paigalduse eeldused</b>                                              | <b>17</b> |
| 5.1      | Üldised juhised                                                         | 17        |
| 5.2      | Nõuded paigaldusruumile                                                 | 17        |
| 5.3      | Kütmine                                                                 | 17        |
| 5.4      | Täite- ja lisavesi                                                      | 17        |
| <b>6</b> | <b>Paigaldamine</b>                                                     | <b>18</b> |
| 6.1      | Ohutusjuhised paigaldamiseks                                            | 18        |
| 6.2      | Paigaldamine                                                            | 19        |
| 6.2.1    | Seadme paigaldamine                                                     | 19        |
| 6.2.2    | Välitemperatuuri anduri paigaldamine                                    | 20        |
| 6.3      | Veetorude ühendamine                                                    | 20        |
| 6.4      | Süsteemi täitmine ja lekete puudumise kontrollimine                     | 21        |
| 6.5      | Elektriühendus                                                          | 21        |
| 6.5.1    | Üldised juhised                                                         | 21        |
| 6.5.2    | Seadme ühendamine                                                       | 21        |
| 6.5.3    | Välise lisavarustuse ühendamine                                         | 21        |
| 6.6      | Connect-Key paigaldamine/eemaldamine                                    | 24        |
| 6.7      | Ümbrisest paigaldamine/eemaldamine                                      | 24        |
| <b>7</b> | <b>Kasutuselevõtmine</b>                                                | <b>25</b> |
| 7.1      | Juhtpaneeli ülevaade                                                    | 25        |
| 7.2      | Seadme sisselülitamine                                                  | 25        |
| 7.3      | Sifooni täiteprog.                                                      | 25        |
| 7.4      | Tõrgete kõrvaldamine                                                    | 25        |
| 7.4.1    | Töö- ja tõrkenäidud                                                     | 25        |
| <b>8</b> | <b>Spetsialistimenüü seaded</b>                                         | <b>32</b> |
| 8.1      | Hoolduse menüü kasutamine                                               | 32        |
| 8.2      | Korstnapühkimisrežiimi seadistamine                                     | 32        |
| 8.3      | Termiline desinfektsioon                                                | 32        |
| 8.4      | Seadistusmenüü                                                          | 34        |
| 8.4.1    | Hooldusmenüü ülevaade                                                   | 34        |
| 8.4.2    | Menüü Teave                                                             | 35        |
| 8.4.3    | Menüü Seadistused                                                       | 36        |
| 8.4.4    | Menüü Talitluskontroll                                                  | 38        |
| 8.4.5    | Menüü Tühista                                                           | 38        |
| 8.4.6    | Menüü Demorežiim                                                        | 39        |
| <b>9</b> | <b>Ülevaatus ja hooldus</b>                                             | <b>39</b> |
| 9.1      | Ohutusjuhised ülevaatus ja hoolduse kohta                               | 39        |
| 9.2      | Ohutusega seotud komponendid                                            | 39        |
| 9.3      | Ülevaatus ja hoolduse abivahendid                                       | 39        |
| 9.4      | Ülevaatus ja hoolduse kontroll-loend                                    | 39        |
| 9.5      | Gaasiseadistuse kontrollimine                                           | 40        |
| 9.5.1    | Gaasiliigi ümberseadistamine                                            | 40        |
| 9.5.2    | Gaasi ja õhu suhte kontrollimine, vajaduse korral reguleerimine         | 40        |
| 9.6      | Suitsugaasi mootmine                                                    | 41        |

|           |                                                     |           |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 9.6.1     | Korstnapühkimisrežiim                               | 41        |
| 9.6.2     | Suitsugaasi CO-sisalduse mõõtmine                   | 41        |
| 9.7       | Elektroodide kontrollimine                          | 42        |
| 9.8       | Põleti kontrollimine                                | 42        |
| 9.9       | Kontrollida segamiseadises asuvat tagasilöögiklappi | 43        |
| 9.10      | Elektrijuhtmete kontrollimine                       | 43        |
| 9.11      | Paisupaagi kontrollimine                            | 43        |
| 9.12      | Soojusvaheti kontrollimine                          | 43        |
| 9.13      | Soojusploki puhastamine                             | 43        |
| 9.14      | Kondensaadisifooni puhastamine ja täitmine          | 44        |
| 9.15      | Küttesüsteemi tööõhu seadmine                       | 45        |
| 9.16      | Gaasiarmatuuri vahetamine                           | 45        |
| 9.17      | Pärast ülevaatus/hooldust                           | 46        |
| <b>10</b> | <b>Seismajätmine</b>                                | <b>46</b> |
| 10.1      | Seadme väljalülitamine                              | 46        |
| 10.2      | Külmumiskaitse seadmine                             | 46        |
| <b>11</b> | <b>Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine</b> | <b>46</b> |
| <b>12</b> | <b>Andmekaitsedeklaratsioon</b>                     | <b>47</b> |
| <b>13</b> | <b>Tehniline teave ja protokollid</b>               | <b>48</b> |
| 13.1      | Tehnilised andmed                                   | 48        |
| 13.2      | Anduri andmed                                       | 49        |
| 13.3      | Koodipistik                                         | 49        |
| 13.4      | Küttesüsteemi pumba tööpiirkond                     | 49        |
| 13.5      | Kütte-/soojaveevõimsuse seadistatud väärtused       | 50        |
| 13.6      | Elektriühendused                                    | 52        |
| 13.7      | Seadme kasutuselevõtu protokoll                     | 53        |

## 1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

### 1.1 Sümbolite selgitus

#### Hoiatused

Hoiatuses esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.



#### OHTLIK

**OHT** tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.



#### HOIATUS

**HOIATUS** tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.



#### ETTEVAATUST

**ETTEVAATUST** tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

#### TEATIS

**TÄHELEPANU** tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

#### Oluline teave



See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

### 1.2 Üldised ohutusjuhised

#### ⚠ Märkused sihtrühmale

See paigaldusjuhend on mõeldud gaasi-, vee-, kütte- ja elektrisüsteemide spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlike vigastusi.

- ▶ Enne paigaldamist tuleb seadmete (küttesead, küttere regulaator, pumbad jne) paigaldus-, hooldus- ja kasutuselevõtjuhendid läbi lugeda.
- ▶ Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgida tuleb konkreetsetes riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.
- ▶ Tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

#### ⚠ Ettenähtud kasutamine

Seda seadet võib kasutada ainult küttevee soojendamiseks ja tarbevee soojendamiseks suletud vesiküttesüsteemides.

Mistahes muul viisil kasutamine ei vasta ettenähtud kasutusotstarbele. Tootja ei vastuta sellest tulenevate kahjustuste eest.

#### ⚠ Muude seadmete põhjustatud süsteemi torked

See küttesead on kohandatud tööks meie juhtseadmetega.

Muude seadmete kasutamisest põhjustatud süsteemi tõrgete, vale talitluse ja süsteemikomponentide defektide eest tootja ei vastuta.

Kahjustuste kõrvaldamise jaoks vajalikud teeninduse sekkumised on tasulised.

#### ⚠ Tegutsemine gaasilõhna korral

Gaasilekke korral tekib plahvatusoht. Gaasilõhna korral tuleb järgida järgmisi tegutsemisjuhiseid.

- ▶ Vältida tuleb leegi või sädemete tekkimist:
  - Suitsetamine, tulemasina või tikkude kasutamine on keelatud.
  - Kasutada ei tohi elektrilüliteid ega välja tõmmata elektritoitepistikuid.
  - Ei tohi helistada telefoniga ega kasutada uksekella.
- ▶ Sulgeda gaasi juurdevool peamise sulgeseadisega või gaasimõõturi juures.
- ▶ Avada aknad ja ukSED.
- ▶ Hoiatada kõiki elanikke ja lahkuda hoonest.
- ▶ Tõkestada tuleb kõrvaliste isikute sissepääs hoonesse.
- ▶ Väljaspool hoonet: helistada tuletõrjesse, politseisse ja gaasivarustusettevõttesse.

#### ⚠ Eluohtlik mürgise suitsugaasi tõttu

Suitsugaasi väljapääsemine on eluohtlik.

- ▶ Kontrollida, et suitsutorud ja tihendid ei ole kahjustunud.

#### ⚠ Eluohtlik suitsugaasimürgistuse tõttu mittepiisava põlemise korral.

Suitsugaasi väljapääsemine on eluohtlik. Kahjustatud või lekkivate suitsutorude või suitsulõhna korral tuleb järgida järgmisi tegutsemisjuhiseid.

- ▶ Sulgeda kütuse juurdevool.
- ▶ Avada aknad ja ukSED.
- ▶ Hoiatada vajaduse korral kõiki elanikke ja lahkuda hoonest.
- ▶ Tõkestada tuleb kõrvaliste isikute sissepääs hoonesse.
- ▶ Kõrvaldada viivitamatult suitsutoru kahjustused.
- ▶ Tagada küllaldane varustamine põlemisõhuga.
- ▶ Ustes, akendes ja seintes olevaid õhuvahetusavasid ei tohi kinni katta ega väiksemaks teha.
- ▶ Piisav põlemisõhuga varustamine tuleb tagada ka hiljem paigaldatud seadmete korral (nt väljatõmbeventilaatorid, köögiventilaatorid ja õhu väljajuhtimisega kliimaseadmed).
- ▶ Põlemisõhu ebapiisava juurdepääsu korral on seadme kasutamine keelatud.

#### ⚠ Paigaldus, kasutuselevõtmine ja hooldus

Paigaldust, kasutuselevõttu ja hooldust võib teha ainult vastava tegevusloaga eriala-ettevõtte.

- ▶ Ruumi õhust sõltuva kasutamise korral tuleb tagada katlaruumi vastavus ventilatsiooninõuetele.
- ▶ Mitte remontida, muuta ega inaktiveerida ohutuse jaoks asjakohaseid detaile.
- ▶ Paigaldada on lubatud ainult originaalvaruosi.
- ▶ Pärast gaasikonstruktsioonidega seotud tööde lõpetamist tuleb kontrollida gaasi hermeetilisust.

#### ⚠ Elektritööd

Elektritööd tohivad teha kvalifitseeritud elektrikud.

Enne elektritööde alustamist.

- ▶ Ühendage kõik poolused toiteallikast lahti ja tõkestage uuesti ühendamise takistamiseks.
- ▶ Veenduge, et elektritoide oleks lahutatud.
- ▶ Enne voolu all olevate osade puudutamist: oodake vähemalt 5 minutit, et kondensaatorid tühjaks laeks.
- ▶ Pidage silmas ka süsteemi teiste komponentide ühendusskeeme.

#### ⚠ Kasutajale üleandmine

Üleandmisel tuleb küttesüsteemi kasutaja tähelepanu juhtida küttesüsteemi kasutamisele ja kasutustingimustele.

- ▶ Kasutamise selgitamisel tuleb eriti suurt tähelepanu pöörata kõigele sellele, mis on oluline ohutuse tagamiseks.

- ▶ Kasutajale tuleb eelkoige selgitada järgmist:

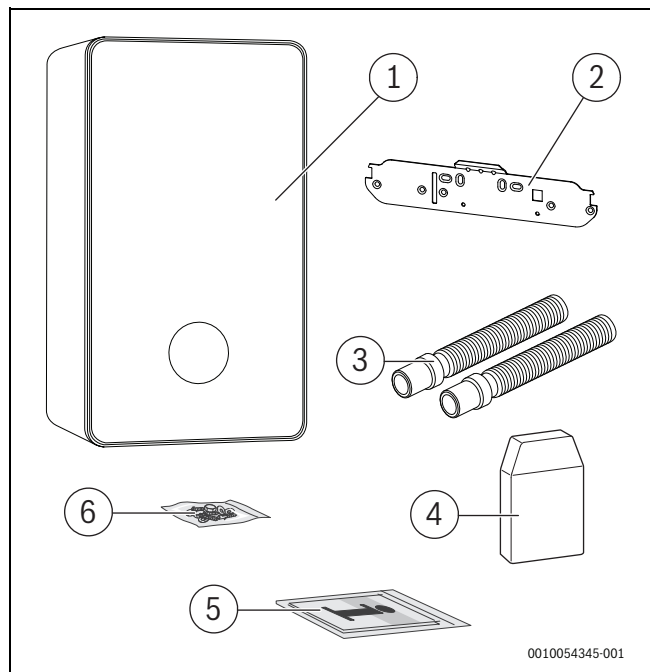
- Süsteemi ümberseadistamist ja remonditööd on tohib teha ainult kütteseadmetele spetsialiseerunud eriala-ettevõtte.
- Süsteemi ohutu ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb teha vähemalt kord aastas ülevaatus ning vajaduspõhine puhastamine ja hooldus.
- Käitage kütteseadet ainult siis, kui ümbriskest on monteeritud ja suletud.
- ▶ Tähelepanu tuleb juhtida puuduva või asjatundmatu ülevaatus, puhastamise ja hoolduse võimalikele tagajärgedele (inimvigastused, mis võivad olla eluohtlikud, varaline kahju).
- ▶ Juhtida tähelepanu süsinikmonooksiidi (CO) põhjustatud ohtudele ja soovitada vingugaasiandurite kasutamist.
- ▶ Anda paigaldus- ja kasutusjuhendid säilitusotstarbel kasutajale üle.

## 2 Andmed toote kohta

### 2.1 Teave internetist teie toote kohta

Me varustame teid alati ja olukorrale vastavalt sobiva teabega teie toote kohta. Kasutage seega teavet, mida anname oma veebilehtedel. Veebiaadressi leiate selle juhendi tagaküljelt.

### 2.2 Tarnekomplekt



Joon. 1 Tarnekomplekt

- [1] Gaasi-kondensatsioonikatel
- [2] Paigaldussiin
- [3] Voolikud kaitseklapi ja kondensaadi äravoolu jaoks
- [4] Välisõhutemperatuuriandur
- [5] Toote dokumentatsioon
- [6] Kinnitusvahendid

### 2.3 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisisestele nõuetele.

**CE** Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: [www.bosch-homecomfort.ee](http://www.bosch-homecomfort.ee).

## 2.4 Sooja tarbevee funktsioonid (soe tarbevesi)

Kõik kirjeldatud sooja tarbevee funktsioonid on aktiivsed ainult siis, kui soojaveevalmisti on aktiivne.

## 2.5 Seadme identifitseerimine

### Andmesilt

Andmesildil on esitatud toote võimsusandmed, tüübikinnitusandmed ja seerianumber.

Andmesildi asukoht on näidatud selles peatükis seadme ülevaates.

### Lisaandmesilt

Lisaandmesildil on näidatud seadme nimi ja olulisemad seadme andmed. See paikneb seadmel väljastpoolt kergesti ligipääsetavas kohas (→ joonis 2.8, lk 6).

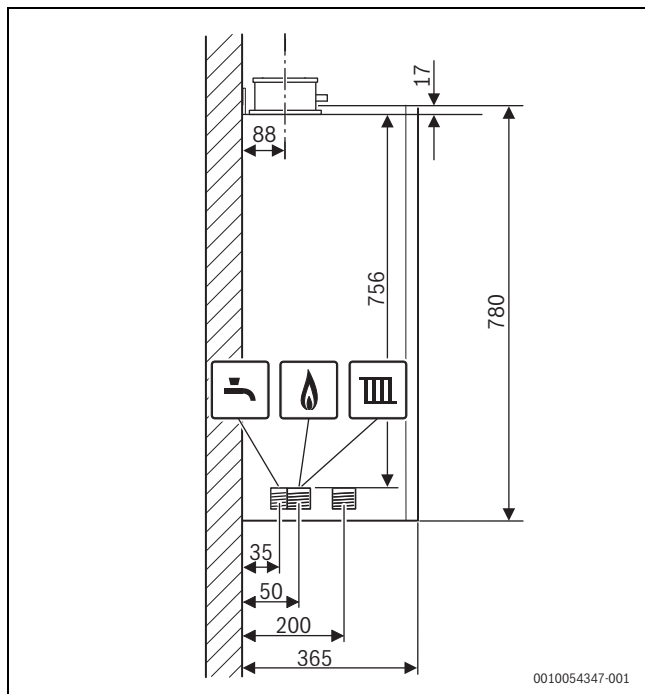
## 2.6 Tüüpide ülevaade

### Gaasi-kondensatsioonikatel boileri ühendamiseks

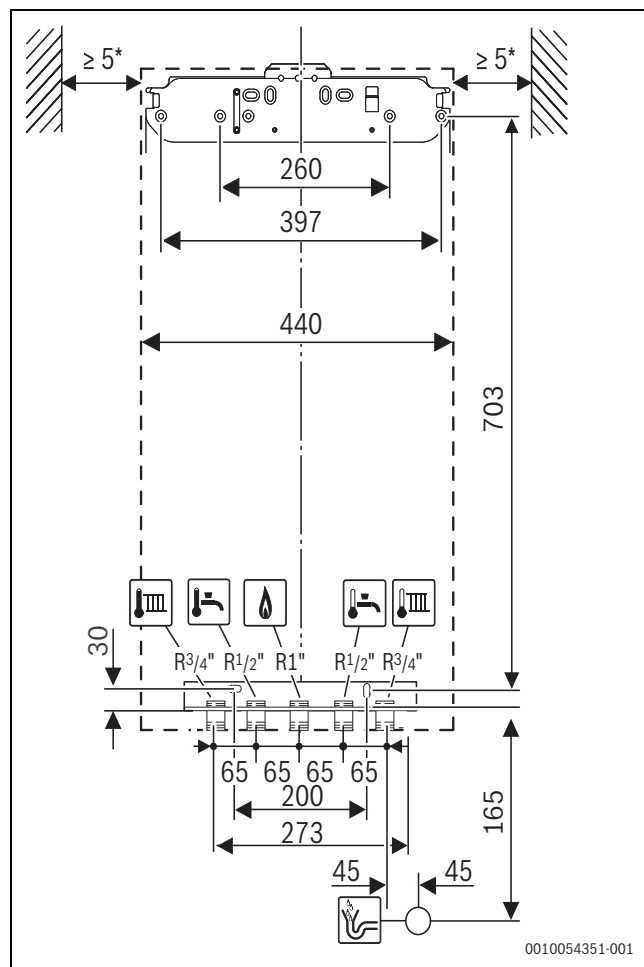
| Tp               | Riik     | Tootenr    |
|------------------|----------|------------|
| GC9700iW 40 H 23 | LV/EE/LT | 7736702500 |
| GC9700iW 50 H 23 | LV/EE/LT | 7736702501 |

Tab. 1 Tüüpide ülevaade

## 2.7 Mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused



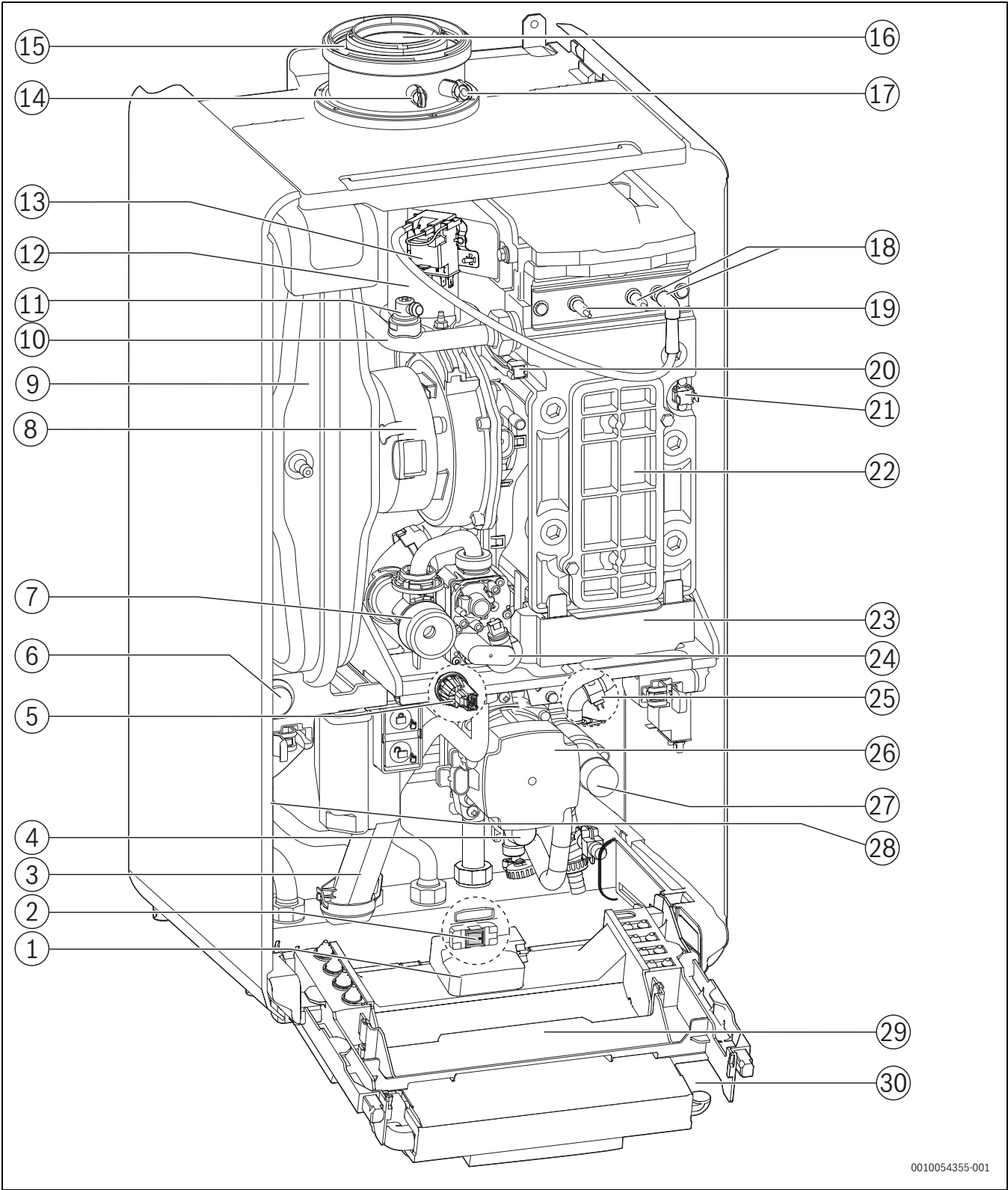
Joon. 2 Külgvaade C9800iW (mm)



Joon. 3 Eestvaade C9800iW (mm)

\* Soovituslik vahekaugus: 100 mm

**2.8 Seadme üldvaade**



0010054355-001

Joon. 4 Produktübersicht System

- [1] W-LAN-mooduli pesa
- [2] Sisse/välja lüüti
- [3] Kondensaadisfoon
- [4] Kaitseklapp (küttekontuur)
- [5] Rõhuandur
- [6] Manomeeter
- [7] Reguleerdüüs
- [8] Ventilaator
- [9] Paisupaak
- [10] Kütte pealevool
- [11] Õhueraldi
- [12] Suitsugaasi tagasivoolutõkisega segamisseadis (tagasilöögi klapp)
- [13] Süütetrafo
- [14] Suitsugaasi mooteliitmik
- [15] Põlemisõhu sissevool
- [16] Suitsutoru
- [17] Põlemisõhu mootetutsid
- [18] Süüte elektrootid
- [19] Mooteelektrood
- [20] Soojusblokeeringu pealevooluandur
- [21] Soojusvaheti temperatuuripiirik
- [22] Kondensaadi koguja
- [23] Kontrollava kaas
- [24] Gaasiarmatuur
- [25] Tagasivoolu temperatuuriandur
- [26] Küttesüsteemi pump
- [27] Kolmesuunaventiil
- [28] Andmesilt
- [29] Juhtseade
- [30] Koodipistik

## 2.9 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisestele nõuetele.

 Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: [www.bosch-homecomfort.ee](http://www.bosch-homecomfort.ee).

## 3 Normdokumendid

Seadme nõuetekohaseks paigaldamiseks ja kasutamiseks tuleb järgida kõiki konkreetsetes riigis ja piirkonnas kehtivaid normdokumente, tehnilisi eeskirju ja direktiive.

Dokumendis 6720807972 on esitatud info kehtivate normdokumentide kohta. Vaatamiseks võite kasutada meie veebilehel olevat dokumendiotsingut. Veebiaadressi leiab selle juhendi tagaküljelt.

Nõuded paigaldamisel olemasolevasse šahti

- Kui heitgaasitorustik paigaldatakse olemasolevasse šahti, sugeda ühendusavad (kui neid on) tihedalt sobivate materjalidega.

## 4 Suitsutoru

### 4.1 Heitgaasi juhtimise liikide märgistus

Selles juhendis kasutatakse heitgaasi juhtimise jaoks järgmiseid tähistusi:

- Tähistus ilma x-ta on lihtne üheseinaline heitgaasitoru ( $B_{53p}$ ) või eraldatud torud õhu juurdevoolu ja heitgaasi ärajuhtimise jaoks ( $C_{13}$ ) katlaruumis.
- Lisand  $x$  (näiteks  $C_{13x}$ ) tähistab kontsentrilist õhu ja heitgaasi juhtimist katlaruumis. Heitgaasitoru asub õhu juurdevoolu toru sees. Kontsentriline mudel suurendab ohutust.
- Lisandit  $(x)$  kasutatakse info jaoks, mis lähtub heitgaasi juhtimise liikidest koos  $x$ -ga ja ilma selleta.

### 4.2 Lubatud suitsugaasi lisavarustus

Käesolevas juhendis kirjeldatud suitsugaasisüsteemide suitsugaasitarvikud on kütteseadme CE sertifikaadi osa.

Sel põhjusel soovime kasutada meie originaaltarvikuid.

Nimetused ja artiklinumbrid on esitatud üldkataloogis.

### 4.3 Paigaldusjuhised



#### OHTLIK

#### CO-st tingitud mürgistus!

Eraldud suitsugaas põhjustab eluohtlikult kõrget CO-sisaldust sissehingatavas õhus

- Veenduda, et suitsutorud ja tihendid ei ole kahjustunud.
- Suitsugaasisüsteemi monteerimisel kasutage ainult süsteemi tootja heaks kiidetud määreid.

- Kontrollida, et suitsugaasitarvikud on pakendi avamisel terved.
- Järgige lisavarustuse paigaldusjuhendit.
- Lõigata tarvikud pikkuselt parajaks. Teha vertikaalne lõige ja puhastada lõikekoht kraatidest.
- Määrige kaasasolev määre tihenditele.
- Lükata lisavarustus lõpuni muhvi sisse.
- Horisontaalsed lõigud tuleb paigaldada  $3^\circ$  tõusuga (= 5,2 % või 5,2 cm meetri kohta) heitgaasi voo suunas.
- Kindlustada kogu heitgaasitorustik toruklambritega.
  - Järgige maksimaalset vahet  $\leq 2$  m kahe toruklambri vahel.
  - Paigaldada igale poognale toruklambrer.
- Kontrollida pärast tööde lõpetamist lekete puudumist.

#### Heitgaasi juhtimine läbi mitme korruse

Kui heitgaasi juhitakse läbi mitme korruse, siis peab seda tegema šahtis.

### 4.4 Šahtis paiknev suitsutoru

#### 4.4.1 Heitgaasitorustiku paigaldamine olemasolevasse šahti

- Heitgaasitorustiku paigutamisel olemasolevasse šahti järgige riiklikke nõudeid.
- Kasutage tulekindlaid, vormi hoidvaid materjale.
- Järgige paigaldusjuhendit.

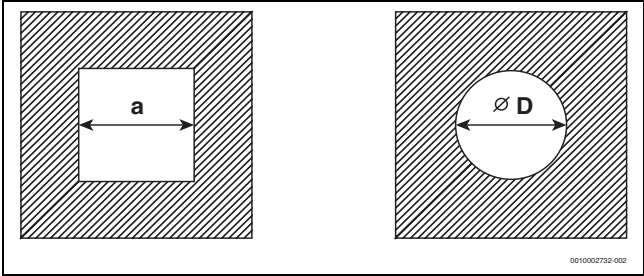


Heitgaasitorustik tuleb paigaldada nii, et selle saaks hoolduse käigus (näiteks lekke korral) demonteerida. Plastist heitgaasitorustik paisub seadme töö ajal pikisuunas u 0,5%, u 5 cm 10 m kohta. Hiljem paigaldatud kinnitused, mis takistavad heitgaasitorustiku paisumist pikisuunas (nt šahtis), ei ole lubatud.



4.4.2 Šahti mõõtmete kontrollimine

► Kontrollige, kas šahtil on lubatud mõõtmed.



Joon. 5 Ruudukujulise ja ümmarguse šahti ristlõige

4.5 Kontrollimisavad

Suitsugaasisüsteeme peab saama hõlsalt ja ohutult puhastada. Peab olema võimalik:

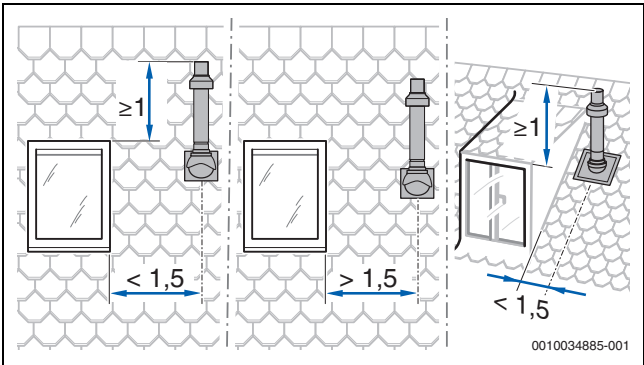
- Kontrollida torude ristlõiget ja lekete puudumist.
  - Kontrollida ja puhastada heitgaasitorustiku ja šahti (tagantõhutus) vahelist ristlõiget, mis on vajalik kütteseadme ohutu töö jaoks.
- Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

4.6 Vertikaalne heitgaasi juhtimine läbi katuse

Paigalduskoht ja õhu juurdevool / suitsugaasi äravool

Eeldus: katlaruumi lae kohal on ainult katusekonstruktsioon.

- Kui laelt nõutakse tulepüsivusaega, peab õhu-/suitsutorul lae ülaseri ja katusekatte vahel olema samasuguse tulepüsivusajaga ümbris.
  - Kui lae tulepüsivusaega ei ole nõutud, siis peavad õhutoru ja suitsutoru lae ülemisest servast katusekatteni paiknema mittersüttivast kuju säilitavast materjalist šahtis või olema ümbritsetud metallist kaitsetoruga (mehaaniline kaitse).
- Paigaldamisel tuleb järgida riigis kehtivaid nõudeid minimaalsetele vahekaugustele katuseakende suhtes.



Joon. 6

4.7 Suitsugaasisüsteemi pikkuse arvutamine

Vastavalt torude lubatud maksimaalsete pikkuste ülevaate leiade üksikute heitgaasi juhtimisviiside juurest.

Suitsugaasisüsteemi vajalikud suunamuutused on maksimaalses torupikkuses arvesse võetud ning neid on vastavatel joonistel õigesti kujutatud.

- Iga 87° lisapölv vähendab toru lubatud pikkust 1,5 m võrra.
- Iga lisapölv vahemikus 15° ja 45° vähendab toru lubatud pikkust 0,5 m võrra.

Üksikasjaliku info suitsugaasisüsteemi pikkuse arvutamise kohta laiate projekteerimisjuhendist.

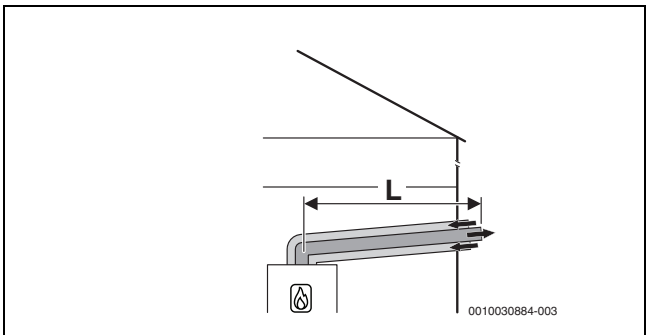
4.8 Õhu- ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>13(x)</sub>-le

| Süsteemitunnused        |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool    | Ruumi õhust sõltumatult                                                                                                                                                           |
| mudel                   | Horisontaalne suue / tuuletõkkeseadis                                                                                                                                             |
| Õhu ja suitsugaasi avad | Heitgaasi väljumise ja õhu sisenemise avad on samas rõhuvahemikus ja peavad olema paigutatud ruutu:<br>≤ seadme võimsus 70 kW: 50 × 50 cm<br>≥ seadme võimsus 70 kW: 100 × 100 cm |
| Sertifikaat             | Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteemi on kontrollitud koos kütteseadmega.                                                                                                              |

Tab. 2 C<sub>13(x)</sub>

Kontrollimisavad

► Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.



Joon. 7 Horisontaalne kontsentiline õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>13x</sub>-le välisseina kaudu

Lubatud maksimaalsed pikkused

GC9700i W-40

| Lisavarustus Ø [mm] | Toru maksimumpikkus L [m] |
|---------------------|---------------------------|
| Ø 60/100            | 15                        |
| Ø 80/125            | 25                        |

Tab. 3 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>13(x)</sub>

GC9700i W-50

| Lisavarustus Ø [mm] | Toru maksimumpikkus L [m] |
|---------------------|---------------------------|
| Ø 60/100            | 17                        |
| Ø 80/125            | 25                        |

Tab. 4 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>13(x)</sub>

4.9 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>33(x)</sub>-le

| Süsteemitunnused        |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool    | Ruumi õhust sõltumatult                                                                                                                                                           |
| mudel                   | Vertikaalne suue / tuuletõkkeseadis                                                                                                                                               |
| Õhu ja suitsugaasi avad | Heitgaasi väljumise ja õhu sisenemise avad on samas rõhuvahemikus ja peavad olema paigutatud ruutu:<br>≤ seadme võimsus 70 kW: 50 × 50 cm<br>> seadme võimsus 70 kW: 100 × 100 cm |
| Sertifikaat             | Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteemi on kontrollitud koos kütteseadmega.                                                                                                              |

Tab. 5 C<sub>33x</sub>

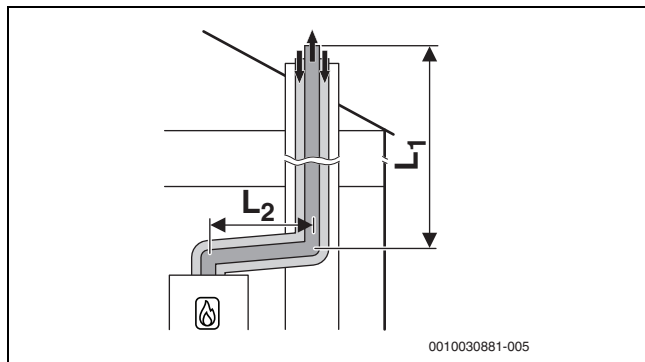
Teavet paigalduskoha ja katuse kohal olevate vahemike mõõtmete kohta vertikaalse heitgaasi juhtimise korral leiab peatükist 4.6 lk 8.



## Kontrollimisavad

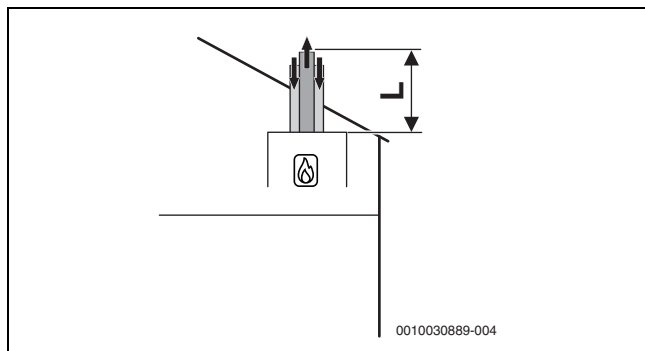
- Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

### 4.9.1 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>33x</sub>-le šahtis



Joon. 8 Kontsentiline õhu ja suitsugaasi juhtimine tarvikusse C<sub>33x</sub> šahtis

### 4.9.2 Vertikaalne õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>33(x)</sub>-le katuse kaudu



Joon. 9 Vertikaalne kontsentiline õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>33x</sub>-le

## Lubatud maksimaalsed pikkused

| GC9700i W-40   GC9700i W-50             |           |                                     |                |                |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]                     | Šaht [mm] | Toru maksimumpikkus [m]             |                |                |
|                                         |           | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 80/125<br>šahtis: 80/125 | –         | 25                                  | 5              | –              |

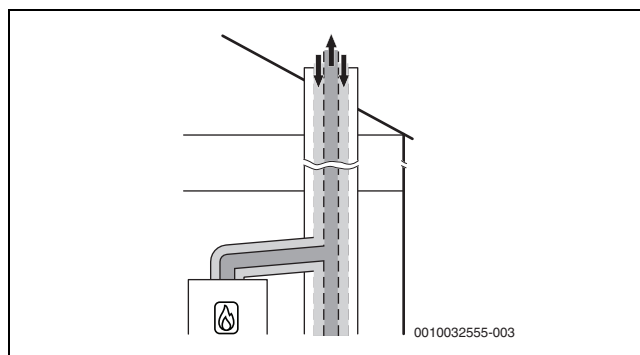
Tab. 6 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>33x</sub>

### 4.10 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>43(x)</sub>-le

| Süsteemitunnused     |                                                                                                                                          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool | Ruumi õhust sõltumatult                                                                                                                  |
| Rõhutingimused       | Töö alarõhu tingimustes suitsugaasisüsteemi vertikaalses osas                                                                            |
| Sertifikaat          | Seade ühendatakse olemasoleva õhu- ja suitsugaasisüsteemiga. Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteem kuni šahtini on kontrollitud koos seadmega. |

Tab. 7 C<sub>43(x)</sub>

- Ühendamisel koos seadmega kontrollimata õhu- ja suitsugaasisüsteemiga järgida riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid, eelkõige heitgaasi väljumise ja põlemisõhu sissevoolu avade kujundamise kohta käivaid andmeid.
- Järgida süsteemi tootja nõudeid.
- Järgida süsteemi juurde kuuluva üldise loa nõudeid.



Joon. 10 Kontsentiline õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>43x</sub>-le katlaruumis

### 4.11 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>53(x)</sub>-le

| Süsteemitunnused                     |                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool                 | Ruumi õhust sõltumatult                                                                                                     |
| Heitgaasi väljumine / õhu sisenemine | Heitgaasi väljumise ja õhu sisenemise avad paiknevad erinevatel rõhutasemetel. Need ei tohi asuda hoone erinevatel seintel. |
| Sertifikaat                          | Kogu suitsugaasisüsteemi on kontrollitud koos kütteseadmega.                                                                |

Tab. 8 C<sub>53(x)</sub>

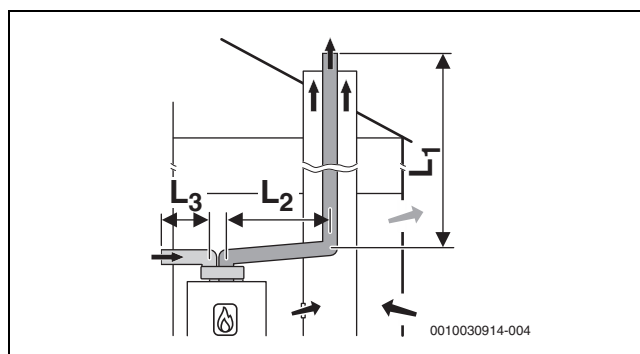
## Kontrollimisavad

- Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

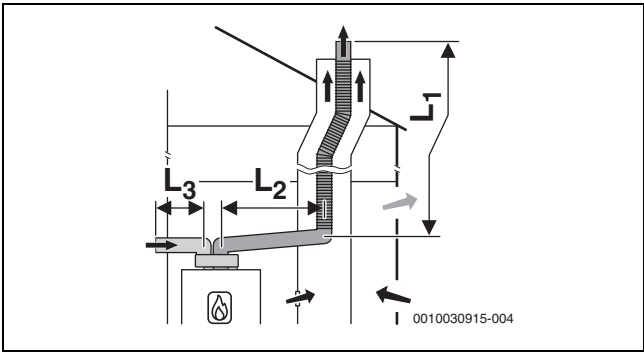
### 4.11.1 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>53(x)</sub>-le šahtis

| Meetmed olemasoleva šahti kasutamisel |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tagantõhutatus                        | Šahti sees peab heitgaasitorustik olema kogu pikkuses tagantõhutatav. <ul style="list-style-type: none"> <li>► Järgige riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid.</li> </ul> |

Tab. 9 C<sub>53(x)</sub>



Joon. 11 Jäik heitgaasi juhtimine tarvikusse C<sub>53</sub> šahtis ning eraldi üheseinalised õhu ja suitsugaasi torud katlaruumist



Joon. 12 Painduv heitgaasi juhtimine tarvikusse C<sub>53</sub> šahtis ning eraldi üheseinalised õhu ja suitsugaasi torud katlaruumist

**Lubatud maksimaalsed pikkused**

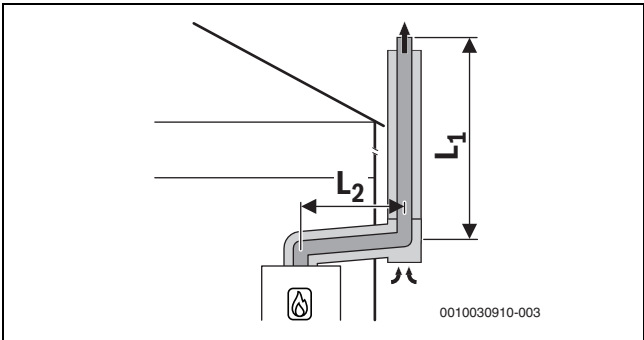
| GC9700i W-40                                               |           |                                     |                |                |
|------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]                                        | Šaht [mm] | Toru maksimumpikkus [m]             |                |                |
|                                                            |           | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 80/125<br>šahtis: 80<br>õhu juurdevool: 125 | –         | 25                                  | 5              | –              |

Tab. 10 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>53x</sub>

| GC9700i W-50                                               |           |                                     |                |                |
|------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]                                        | Šaht [mm] | Toru maksimumpikkus [m]             |                |                |
|                                                            |           | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 80/125<br>šahtis: 80<br>õhu juurdevool: 125 | –         | 50                                  | 5              | –              |

Tab. 11 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>53x</sub>

**4.11.2 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>53x</sub>-le välisseinal**



Joon. 13 Kentsentriline õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>53x</sub>-le välisseinal

**Lubatud maksimaalsed pikkused**

| GC9700i W-40   GC9700i W-50        |                                     |                |                |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]                | Toru maksimumpikkus [m]             |                |                |
|                                    | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 80/80<br>šahtis: 60 | 34                                  | 5              | 10             |

Tab. 12 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>53x</sub> välisseinal

**4.12 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>63</sub>-le**

| Süsteemikirjeldus    |                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool | Ruumi õhust sõltumatult                                             |
| Sertifikaat          | Õhu- ja suitsugaasisüsteemi ei ole kontrollitud koos kütteseadmega. |

Tab. 13 Suitsugaaside väljajuhtimise moodus C<sub>63</sub>

CE-märgistus (EN 14471 plastide jaoks, EN 1856 metalli jaoks) on vajalik.

Suitsugaasisüsteemi laitmatu funktsioon C<sub>63</sub> kohaselt peab olema rajaja poolt tagatud ja tõendatud. C<sub>63</sub> kohaseid suitsugaasisüsteeme ei ole kütteseadme tootja kontrollinud.

Kasutatavad suitsugaasitarvikud peavad vastama järgmistele nõuetele:

- Temperatuuriklass: vähemalt T120
- Rõhu- ja tihedusklass: H1
- Kondensadikindlus: W
- Metallikorrosiooniklass: V1 või VM
- Plasti korrosiooniklass: 1

Need andmed leiate tootespetsifikatsioonist ja suitsugaasisüsteemi dokumentatsioonist.

Lubatud retsirkulatsioon on igasuguste tuuletingimuste korral maksimaalselt 10 %.

- Järgida riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid, eelkõige heitgaasi väljumise ja põlemisõhu sissevoolu avade kujundamise kohta käivaid andmeid.
- Järgida suitsugaasisüsteemi tootja nõudeid.
- Järgida süsteemi juurde kuuluva üldise loa nõudeid.

Kütteseadme suitsugaasiadapteriga ühendatud suitsugaasitarvikute läbimõõt peab olema järgmise tolerantsi piires:

| Suitsutoru          | [Ø]            | Tolerants [mm] |
|---------------------|----------------|----------------|
| Eraldatud torud     | Suitsugaas: 80 | –0,6 kuni +0,4 |
|                     | Õhk: 80        | –0,6 kuni +0,4 |
| Kontsentriline toru | Suitsugaas: 60 | –0,3 kuni +0,3 |
|                     | Õhk: 100       | –0,3 kuni +0,3 |
| Kontsentriline toru | Suitsugaas: 80 | –0,6 kuni +0,4 |
|                     | Õhk: 125       | –0,3 kuni +0,7 |

Tab. 14 C<sub>63</sub>: tolerantsid sertifitseerimata lisavarustuse ühendamiseks kütteseadme suitsugaasiadapteriga

**4.13 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>83(x)</sub>-le**

**Kontrollimisavad**

- Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

**4.14 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>-le**

| Süsteemitunnused                     |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool                 | Ruumi õhust sõltumatult šahti kaudu                                                                                                                                               |
| Heitgaasi väljumine / õhu sisenemine | Heitgaasi väljumise ja õhu sisenemise avad on samas rõhuvahemikus ja peavad olema paigutatud ruutu:<br>≤ seadme võimsus 70 kW: 50 × 50 cm<br>≥ seadme võimsus 70 kW: 100 × 100 cm |
| Sertifikaat                          | Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteemi on kontrollitud koos kütteseadmega.                                                                                                              |

Tab. 15 C<sub>93x</sub>

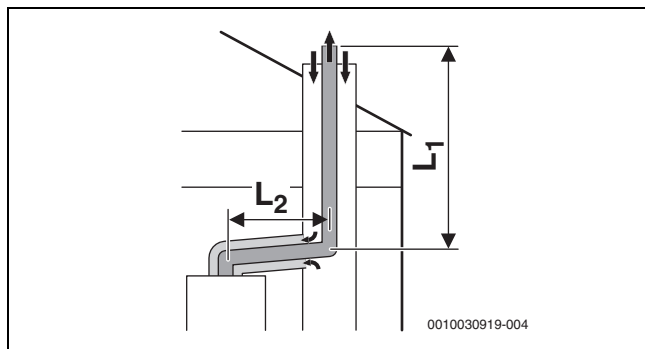
**Kontrollimisavad**

- Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

| Meetmed olemasoleva šahti kasutamisel |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mehaaniline puhastamine               | Nõutav                                                                                                                                                                    |
| Pealispinna hermetiseerimine          | Senisel kasutamisel õli või tahkekütuse õhu- ja suitsugaasisüsteemina tuleb pealispind hermetiseerida, et vältida müüritisest jääkide (nt väävi) aurustumist põlemisõhku. |

Tab. 16 C<sub>93x</sub>

#### 4.14.1 Jäik heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>-le šahtis



Joon. 14 Jäik heitgaasi juhtimine tarvikusse C<sub>93x</sub> šahtis ja kontsentiline ühenduskaabel katlaruumis

##### Lubatud maksimaalsed pikkused

| GC9700i W-40                     |              |                                     |                |                |
|----------------------------------|--------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]              | Šaht [mm]    | Toru maksimumpikkus                 |                |                |
|                                  |              | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 60/100 šahtis: 60 | □ 100 × 100  | 17                                  | 5              | –              |
|                                  | □ 110 × 110  |                                     |                |                |
|                                  | □ 120 × 120  | 21                                  | 5              | –              |
|                                  | □ ≥130 × 130 |                                     |                |                |
|                                  | ○ 100        | 15                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ 110        |                                     |                |                |
| Horizontal: 80/125 šahtis: 80    | ○ 120        | 19                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ ≥130       |                                     |                |                |
|                                  | □ 120 × 120  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ 130 × 130  |                                     |                |                |
|                                  | □ 140 × 140  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ 150 × 150  |                                     |                |                |
|                                  | □ 160 × 160  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ ≥170 × 170 |                                     |                |                |
|                                  | ○ 120        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ 130        |                                     |                |                |
|                                  | ○ 140        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ 150        |                                     |                |                |
|                                  | ○ 160        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ ≥170       |                                     |                |                |

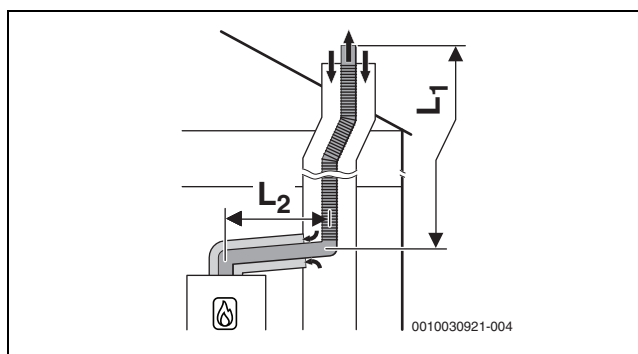
Tab. 17 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>

| GC9700i W-50                     |              |                                     |                |                |
|----------------------------------|--------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]              | Šaht [mm]    | Toru maksimumpikkus                 |                |                |
|                                  |              | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 60/100 šahtis: 60 | □ 100 × 100  | 17                                  | 5              | –              |
|                                  | □ 110 × 110  |                                     |                |                |
|                                  | □ 120 × 120  | 22                                  | 5              | –              |
|                                  | □ ≥130 × 130 |                                     |                |                |
|                                  | ○ 100        | 15                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ 110        |                                     |                |                |
|                                  | ○ 120        | 20                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ ≥130       |                                     |                |                |

| GC9700i W-50                     |              |                                     |                |                |
|----------------------------------|--------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]              | Šaht [mm]    | Toru maksimumpikkus                 |                |                |
|                                  |              | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 80/125 šahtis: 80 | □ 120 × 120  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ 130 × 130  |                                     |                |                |
|                                  | □ 140 × 140  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ 150 × 150  |                                     |                |                |
|                                  | □ 160 × 160  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ ≥170 × 170 |                                     |                |                |
|                                  | ○ 120        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ 130        |                                     |                |                |
|                                  | ○ 140        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ 150        |                                     |                |                |
|                                  | ○ 160        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ ≥170       |                                     |                |                |

Tab. 18 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>

#### 4.14.2 Painduv heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>-le šahtis



Joon. 15 Painduv heitgaasi juhtimine tarvikusse C<sub>93x</sub> šahtis ja kontsentiline õhu ja suitsugaasi juhtimine katlaruumist

##### Lubatud maksimaalsed pikkused

| GC9700i W-40   GC9700i W-50      |              |                                     |                |                |
|----------------------------------|--------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]              | Šaht [mm]    | Toru maksimumpikkus                 |                |                |
|                                  |              | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 80/125 šahtis: 80 | □ 120 × 120  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ 130 × 130  |                                     |                |                |
|                                  | □ 140 × 140  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ 150 × 150  |                                     |                |                |
|                                  | □ 160 × 160  | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | □ ≥170 × 170 |                                     |                |                |
|                                  | ○ 120        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ 130        |                                     |                |                |
|                                  | ○ 140        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ 150        |                                     |                |                |
|                                  | ○ 160        | 24                                  | 5              | –              |
|                                  | ○ ≥170       |                                     |                |                |

Tab. 19 Heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>

#### 4.15 Heitgaasi juhtimine tarvikusse B<sub>23(P)</sub>

| Süsteemikirjeldus    |                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool | Ruumi õhust sõltuvalt                                         |
| Sertifikaat          | Õhu- ja suitsugaasisüsteem ei ole kontrollitud koos seadmega. |

Tab. 20 Heitgaasi juhtimine tarvikusse B<sub>23(P)</sub>

Vajalik on CE-märgis (EN 14471 plastidele, EN 1856 metallile).

Suitsugaasisüsteemi laitmatu talitus tarvikuga B<sub>23(P)</sub> peab olema rajaja poolt tagatud ja tõendatud. B<sub>23(P)</sub> suitsugaasisüsteeme ei ole kütteseadme tootja kontrollinud.

Kasutatavad suitsugaasitarvikud peavad vastama järgmistele nõuetele:

- Temperatuuriklass: vähemalt T120
- Rõhu- ja tihedusklass: H1
- Kondensadikindlus: W
- Metall korrosiooniklass: V1 või VM
- Plasti korrosiooniklass: 1

Need andmed leiata tootespetsifikatsioonist ja tootja dokumentatsioonist.

- Järgida riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid, eelkõige heitgaasi väljumise ja põlemisõhu sissevoolu avade kujundamise kohta käivaid andmeid.
- Järgida suitsugaasisüsteemi tootja nõudeid.
- Järgida süsteemi juurde kuuluva üldise loa nõudeid.

Kütteseadme suitsugaasiadapteriga ühendatud suitsugaasitarvikute läbimõõt peab olema järgmise tolerantsi piires:

| Suitsutoru | [Ø] | Tolerants [mm] |
|------------|-----|----------------|
| Suitsutoru | 60  | -0,3 kuni +0,3 |
| Suitsutoru | 80  | -0,6 kuni +0,4 |

Tab. 21 B<sub>23(P)</sub>: tolerantsid sertifitseerimata lisavarustuse ühendamiseks kütteseadme suitsugaasiadapteriga

#### 4.16 Heitgaasi juhtimine vastavalt B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>-le

| Süsteemitunnused     |                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool | Toimub ruumi õhust sõltuvalt.                                |
| Rõhutingimused       | Töö ülerõhu tingimustes                                      |
| Sertifikaat          | Kogu suitsugaasisüsteemi on kontrollitud koos kütteseadmega. |

Tab. 22 B<sub>53p</sub>

##### Kontrollimisavad

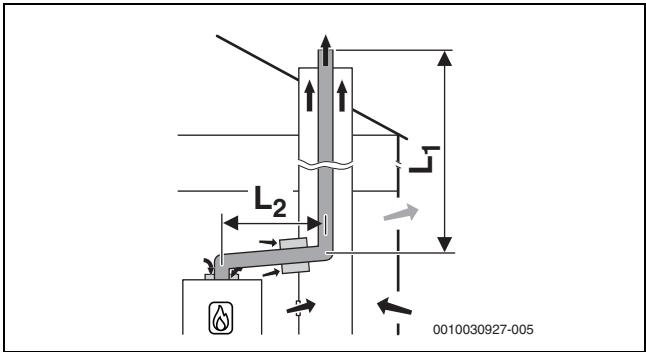
- Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

##### Meetmed olemasoleva šahti kasutamisel

|              |                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tagantõhutis | Šaht peab olema kogu pikkuses tagantõhutatav.<br>► Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju. |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tab. 23 B<sub>53p</sub>

#### 4.16.1 Jäik heitgaasi juhtimine tarvikusse B<sub>53p</sub> šahtis



Joon. 16 Jäik heitgaasikanal šahtis tarvikusse B<sub>53p</sub> ruumi õhust sõltuva õhu pealevooluga seadmel ja ühe seinaga heitgaasitorustikuga katlaruumis; tagant ventileerimise ava šahtis

##### Lubatud maksimaalsed pikkused

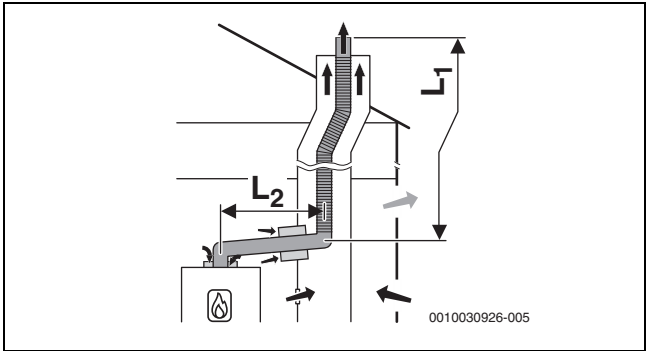
| GC9700i W-40                    |           |                                                         |                |                |
|---------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]             | Šaht [mm] | Toru maksimumpikkus L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 60<br>šahtis: 60 | -         | 28                                                      | 5              | -              |
| Horisontaalne: 80<br>šahtis: 80 | -         | 50                                                      | 5              | -              |

Tab. 24 Heitgaasi juhtimine vastavalt B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

| GC9700i W-50                    |           |                                                         |                |                |
|---------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Lisavarustus Ø [mm]             | Šaht [mm] | Toru maksimumpikkus L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| Horisontaalne: 60<br>šahtis: 60 | -         | 30                                                      | 5              | -              |
| Horisontaalne: 80<br>šahtis: 80 | -         | 50                                                      | 5              | -              |

Tab. 25 Heitgaasi juhtimine vastavalt B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

#### 4.16.2 Painduv heitgaasi juhtimine tarvikusse B<sub>53p</sub> šahtis



Joon. 17 Painduv heitgaasikanal šahtis tarvikusse B<sub>53p</sub> ruumi õhust sõltuva õhu pealevooluga seadmel ja ühe seinaga heitgaasitorustikuga katlaruumis; tagant ventileerimise ava šahtis

## Lubatud maksimaalsed pikkused

| GC9700i W-40                    |              |                                                            |                |   |
|---------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|----------------|---|
| Lisavarustus Ø<br>[mm]          | Šaht<br>[mm] | Toru maksimumpikkus<br>L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> |                |   |
|                                 |              | L <sub>2</sub>                                             | L <sub>3</sub> |   |
| Horisontaalne: 60<br>šahtis: 60 | –            | 10                                                         | 5              | – |
| Horisontaalne: 80<br>šahtis: 80 | –            | 25                                                         | 5              | – |

Tab. 26 Heitgaasi juhtimine vastavalt B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

| GC9700i W-50                    |              |                                                            |                |   |
|---------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|----------------|---|
| Lisavarustus Ø<br>[mm]          | Šaht<br>[mm] | Toru maksimumpikkus<br>L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> |                |   |
|                                 |              | L <sub>2</sub>                                             | L <sub>3</sub> |   |
| Horisontaalne: 60<br>šahtis: 60 | –            | 10                                                         | 5              | – |
| Horisontaalne: 80<br>šahtis: 80 | –            | 50                                                         | 5              | – |

Tab. 27 Heitgaasi juhtimine vastavalt B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

## 4.17 Kooskasutus (ainul kuni 30 kW seadmed)

### 4.17.1 Jaotus seadmerühmaks kooskasutuse jaoks

**i** Kombineerida saab üksnes seadmeid, mis kuuluvad samasse rühma. Toodud suitsutoru maksimaalsed pikkused on näited. Erinevate süsteemi parameetrite korral on vajalik EN 13384 kohane eraldi arvutus.

| Tp           | Seadmerühm |
|--------------|------------|
| GC9700i W-40 | 2          |
| GC9700i W-50 | 3          |
| ---          | 3          |

Tab. 28

### 4.17.2 Õhu ja suitsugaasi juhtimine tarvikusse C<sub>(10)3(x)</sub>

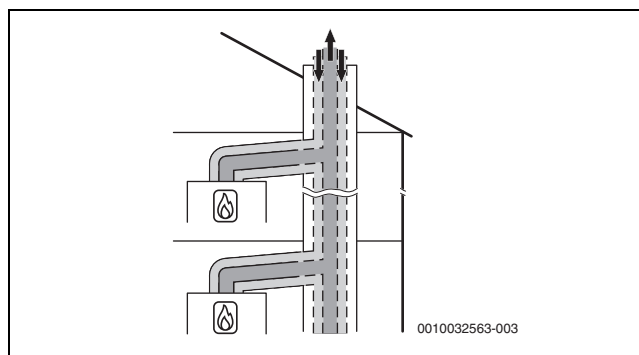
| Süsteemitunnused     |                                                                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Süsteem              | Kooskasutus                                                                                                                                 |
| Ühendatud seadmed    | Seadme võimsus ≤ 30 kW<br>Igal seadmel on suitsugaasi tagasivoolukaitse.                                                                    |
| Põlemisõhu sissevool | Ruumi õhust sõltumatult                                                                                                                     |
| Rõhutingimused       | Töö ülerõhu tingimustes                                                                                                                     |
| Sertifikaat          | Seade ühendatakse olemasoleva õhu- ja suitsugaasisüsteemiga.<br>Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteem kuni šahtini on kontrollitud koos seadmega. |

Tab. 29 C<sub>(10)3(x)</sub>

- Ühendamisel koos seadmega kontrollimata õhu- ja suitsugaasisüsteemiga järgida riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid, eelkõige heitgaasi väljumise ja põlemisõhu sissevoolu avade kujundamise kohta käivaid andmeid.
- Järgida süsteemi tootja nõudeid.
- Järgida süsteemi juurde kuuluva üldise loa nõudeid.

#### Kontrollimisavad

- Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.



Joon. 18 Mitmekordne konfiguratsioon vastavalt C<sub>(10)3x</sub>-le kontsentrilise õhu ja heitgaasi juhtimisega katlaruumis

### 4.17.3 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>(12)-le3x</sub>

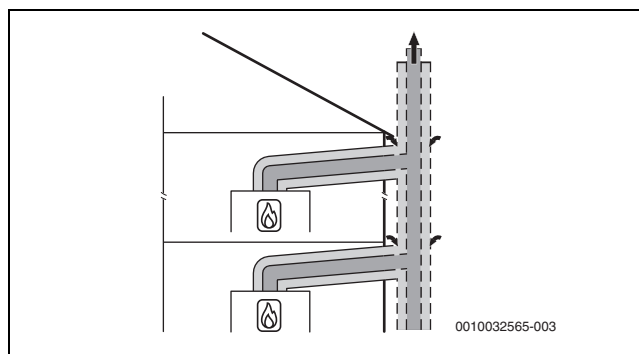
| Süsteemitunnused                          |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Süsteem                                   | Kooskasutus                                                                                                                                |
| Ühendatud seadmed                         | Seadme võimsus ≤ 30 kW<br>Igal seadmel on suitsugaasi tagasivoolukaitse.                                                                   |
| Põlemisõhu sissevool                      | Ruumi õhust sõltumatult                                                                                                                    |
| Rõhutingimused                            | Töö ülerõhu tingimustes                                                                                                                    |
| Heitgaasi väljumise / õhu sisenemise avad | Heitgaasi väljumise ja õhu sisenemise avad paiknevad erinevatel rõhutasemetel.                                                             |
| Sertifikaat                               | Seade ühendatakse olemasoleva õhu- ja suitsugaasisüsteemiga.<br>Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteem katlaruumis on kontrollitud koos seadmega. |

Tab. 30 C<sub>(12)3x</sub>

- Ühendamisel koos seadmega kontrollimata õhu- ja suitsugaasisüsteemiga järgida riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid, eelkõige heitgaasi väljumise ja põlemisõhu sissevoolu avade kujundamise kohta käivaid andmeid.
- Järgida süsteemi tootja nõudeid.
- Järgida süsteemi juurde kuuluva üldise loa nõudeid.

#### Kontrollimisavad

- Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.



Joon. 19 Mitmekordne konfiguratsioon vastavalt C<sub>(12)3x</sub>-le kontsentrilise õhu ja heitgaasi juhtimisega katlaruumis

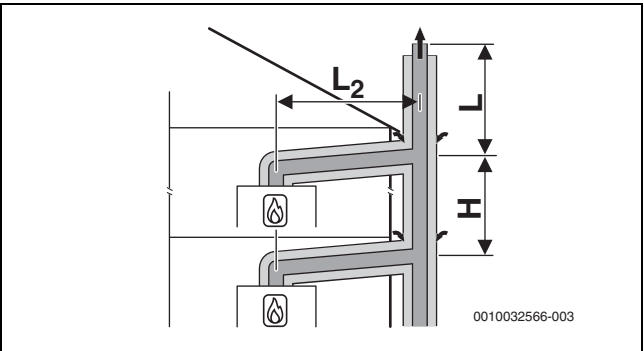
#### 4.17.4 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>(13)3x</sub>-le

| Süsteemitunnused                     |                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Süsteem                              | Kooskasutus                                                                  |
| Ühendatud seadmed                    | Seadme võimsus ≤ 30 kW<br>Igal seadmel on suitsugaasi tagasivoolukaitse.     |
| Põlemisõhu sissevool                 | Ruumi õhust sõltumatult                                                      |
| Rõhutingimused                       | Töö ülerrõhu tingimustes                                                     |
| Heitgaasi väljumine / õhu sisenemine | Heitgaasi väljumise ja õhu sisenemise avad paiknevad erinevatel rõhutasetel. |
| Sertifikaat                          | Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteem on kontrollitud koos seadmega.               |

Tab. 31 C<sub>(13)3x</sub>

##### Kontrollimisavad

- Järgida konkreetses riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.



Joon. 20 Mitmekordne konfiguratsioon vastavalt C<sub>(13)3x</sub>-le kontsentrilise õhu ja heitgaasi juhtimisega välisseinal ja katlaruumis

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] \leq 3,5 \text{ m}$$

##### Viis seadet

Katlaruumis: õhu ja heitgaasi juhtimine Ø 80/125 mm

Välisseinal: õhu ja heitgaasi juhtimine Ø 110/160 mm

| Seadme d | Pikkus L [m] rühmale 1 kuni 5 |    |    |    |   |
|----------|-------------------------------|----|----|----|---|
|          | 1                             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 2        | 10                            | 10 | 10 | 10 | – |
| 3        | 10                            | 10 | 10 | 10 | – |
| 4        | 10                            | 10 | 10 | 2  | – |
| 5        | 10                            | 7  | 1  | –  | – |

Tab. 32 Maksimaalne pikkus L kõrgeima seadme kohal

#### 4.17.5 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>(14)3x</sub>-le

| Süsteemitunnused     |                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Süsteem              | Kooskasutus                                                              |
| Ühendatud seadmed    | Seadme võimsus ≤ 30 kW<br>Igal seadmel on suitsugaasi tagasivoolukaitse. |
| Põlemisõhu sissevool | Ruumi õhust sõltumatult šahti kaudu                                      |
| Rõhutingimused       | Töö ülerrõhu tingimustes                                                 |

| Süsteemitunnused                     |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heitgaasi väljumine / õhu sisenemine | Heitgaasiväljundi ja õhu sissevoolu avad on samas rõhuvahemikus ja peavad olema paigutatud ruutu: ≤ 70 kW seadme võimsus: 50 × 50 cm<br>≥ 70 kW seadme võimsus: 100 × 100 cm |
| Sertifikaat                          | Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteem on kontrollitud koos seadmega.                                                                                                               |

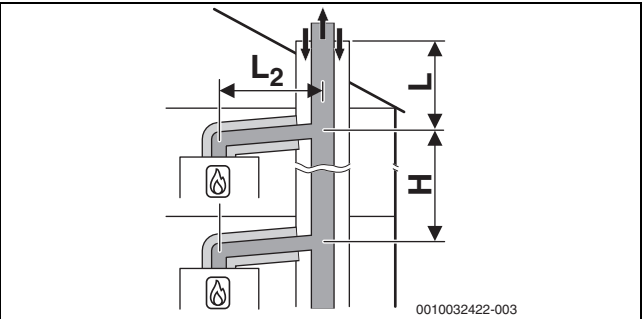
Tab. 33 C<sub>(14)3(x)</sub>

##### Kontrollimisavad

- Järgida konkreetses riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

| Meetmed olemasoleva šahti kasutamisel |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mehaaniline puhastamine               | Nõutav                                                                                                                                                                     |
| Pealispinna hermetiseerimine          | Senisel kasutamisel õli või tahkekütuse õhu- ja suitsugaasisüsteemina tuleb pealispind hermetiseerida, et vältida müüritisest jääkide (nt väävli) aurustumist põlemisõhku. |

Tab. 34 C<sub>(14)3x</sub>



Joon. 21 Mitmekordne konfiguratsioon vastavalt C<sub>(14)3x</sub>-le kollektiivse jäiga suitsutoru ja kontsentrilise õhu ja suitsugaasi juhtimisega katlaruumis

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] 0-3,5 \text{ m}$$

##### Viis seadet

Katlaruumis: õhu- ja suitsutoru Ø 80/125 mm

Šahtis: jäik suitsutoru Ø 110 mm

| Seadme d | Šaht [mm]            | Pikkus L [m] rühmale 1 kuni 5 |    |    |    |   |
|----------|----------------------|-------------------------------|----|----|----|---|
|          |                      | 1                             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 2        | □ 140 × 200<br>○ 185 | 10                            | 10 | 10 | 10 | – |
| 3        | □ 140 × 200<br>○ 185 | 10                            | 10 | 10 | 10 | – |
| 4        | □ 140 × 200<br>○ 185 | 10                            | 6  | 10 | 2  | – |
| 5        | □ 140 × 200<br>○ 185 | 10                            | –  | –  | –  | – |
| 2        | □ 200 × 200<br>○ 225 | 10                            | 10 | 10 | 10 | – |
| 3        | □ 200 × 200<br>○ 225 | 10                            | 10 | 10 | 10 | – |
| 4        | □ 200 × 200<br>○ 225 | 10                            | 10 | 10 | 2  | – |
| 5        | □ 200 × 200<br>○ 225 | 10                            | 3  | –  | –  | – |

Tab. 35 Maksimaalne pikkus L kõrgeima seadme kohal (→ joonis 4.17.5)



## 4.18 Kaskaadsüsteemid

### CO-märguandeseadis katelde kaskaadühenduse avariiväljalülituseks

Katelde kaskaadühenduseks on vajalik potentsiaalivaba kontaktiga CO-märguandeseadis, mis annab CO-väljundil alarmi ja lülitab küttesüsteemi välja.

- ▶ Järgige kasutatava CO-märguandeseadise paigaldusjuhendit.
- ▶ CO-andur ühendada kaskaadimooduliga (→ kaskaadmooduli paigaldusjuhend).
- ▶ Muude tootjate toodete kasutamisel katelde kaskaadühenduse juhtimiseks: järgige tootja andmeid CO-anduri ühendamiseks.

#### 4.18.1 Jaotus seadmerühmaks katelde kaskaadühenduse jaoks



Kombineerida saab üksnes seadmeid, mis kuuluvad samasse rühma. Toodud suitsutoru maksimaalsed pikkused on näited. Erinevate süsteemi parameetrite korral on vajalik EN 13384 kohane eraldi arvutus.

| Tp           | Seadmerühm |
|--------------|------------|
| GC9700i W-40 | 2          |
| GC9700i W-50 | 3          |
| ---          | 5          |
| ---          | 5          |
| ---          | 7          |

Tab. 36

#### 4.18.2 Kütteseadme minimaalse võimsuse (küttesüsteem ja soe tarbevesi) tõstmine

Mitmekordse konfiguratsiooni ja katelde kaskaadühenduse korral (töö ülerõhu tingimustes) peab kütteseadme minimaalset võimsust hooldusmenüüs tõstma.

| Kütteseadme tüüp | Tavaväärtus [%] | Suurendatud väärtus [%] |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| GC9700i W-40     | 14              | 22                      |
| GC9700i W-50     | 11              | 16                      |
| ---              | 15              | 19                      |
| ---              | 15              | 19                      |
| ---              | 15              | 19                      |

Tab. 37 Seadistatud väärtused mitmekordse konfiguratsiooni ja katelde kaskaadühenduse korral

#### 4.18.3 Heitgaasi juhtimine vastavalt B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>-le

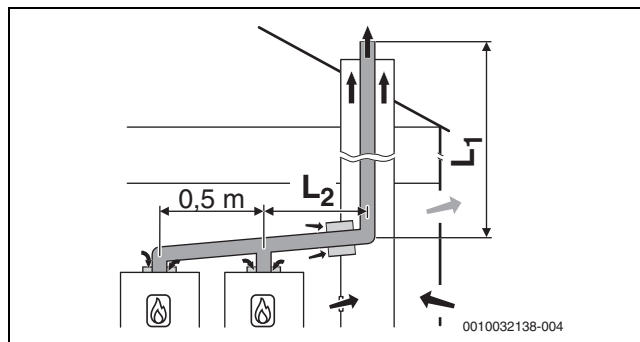
| Süsteemitunnused     |                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool | Ruumi õhust sõltuvalt kütteseadmel                           |
| Rõhutingimused       | Töö ülerõhu tingimustes                                      |
| Sertifikaat          | Kogu suitsugaasisüsteemi on kontrollitud koos kütteseadmega. |

Tab. 38 B<sub>53p</sub>

#### Kontrollimisavad

- ▶ Järgida konkreetsetes riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

### Jäik heitgaasi juhtimine tarvikusse B<sub>53p</sub> šahtis



Joon. 22 Katelde kaskaadühendus 2 seadmega:

jäik suitsugaasi juhtimine tarvikusse B<sub>53p</sub> ruumi õhust sõltuva õhu juurdevooluga seadmel ja üheseinaline suitsugaasitoru katlaruumis; tagumine ventilatsiooniva šahtis

$$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$$

#### Kolm seadet

Harud seadmetesse Ø 80 mm

Katlaruumis: heitgaasi juhtimine Ø 110 mm

Šahtis: jäik heitgaasi juhtimine Ø 80 mm

| seadme d | Maksimaalne kogupikkus L <sub>1</sub> [m] rühmale 1 kuni 7 |    |    |   |   |   |   |
|----------|------------------------------------------------------------|----|----|---|---|---|---|
|          | 1                                                          | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2        | 45                                                         | 21 | 23 | 9 | 7 | 6 | – |
| 3        | 15                                                         | 4  | –  | – | – | – | – |

Tab. 39 Suitsugaasitoru B<sub>53p</sub>

#### Viis seadet

Harud seadmetesse Ø 80 mm

Katlaruumis: heitgaasi juhtimine Ø 110 mm

Šahtis: jäik heitgaasi juhtimine Ø 110 mm

| seadme d | Maksimaalne kogupikkus L <sub>1</sub> [m] rühmale 1 kuni 7 |    |    |    |    |    |    |
|----------|------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|          | 1                                                          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 2        | 45                                                         | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 32 |
| 3        | 45                                                         | 41 | 29 | 13 | 5  | –  | –  |
| 4        | 33                                                         | 12 | –  | –  | –  | –  | –  |
| 5        | 10                                                         | –  | –  | –  | –  | –  | –  |

Tab. 40 Suitsugaasitoru B<sub>53p</sub>

#### Seitse seadet

Harud seadmetesse Ø 80 mm

Katlaruumis: suitsutoru Ø 125 mm

Šahtis: jäik suitsutoru Ø 125 mm

| seadme d | Maksimaalne kogupikkus L <sub>1</sub> [m] rühmale 1 kuni 7 |    |    |    |    |    |    |
|----------|------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|          | 1                                                          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 2        | –                                                          | –  | –  | –  | –  | –  | 45 |
| 3        | –                                                          | 45 | 45 | 43 | 31 | 23 | 4  |
| 4        | 45                                                         | 41 | 24 | 11 | 6  | –  | –  |
| 5        | 43                                                         | 15 | –  | –  | –  | –  | –  |
| 6        | 18                                                         | –  | –  | –  | –  | –  | –  |
| 7        | 2                                                          | –  | –  | –  | –  | –  | –  |

Tab. 41 Suitsugaasitoru B<sub>53p</sub>

### Kaheksa seadet

Harud seadmetesse Ø 80 mm

Katlaruumis: suitsutoru Ø 160 mm

Šahtis: jäik suitsutoru Ø 160 mm

| seadme d | Maksimaalne kogupikkus L <sub>1</sub> [m] rühmale 1 kuni 7 |    |    |    |    |    |    |
|----------|------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|          | 1                                                          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 3        | –                                                          | –  | –  | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 4        | –                                                          | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 22 |
| 5        | 45                                                         | 45 | 45 | 42 | 25 | 13 | –  |
| 6        | 45                                                         | 45 | 45 | 11 | –  | –  | –  |
| 7        | 45                                                         | 36 | –  | –  | –  | –  | –  |
| 8        | 45                                                         | 16 | –  | –  | –  | –  | –  |

Tab. 42 Suitsugaasitoru B<sub>53p</sub>

### Kaheksa seadet

Harud seadmetesse Ø 80 mm

Katlaruumis: suitsutoru Ø 200 mm

Šahtis: jäik suitsutoru Ø 200 mm

| seadme d | Maksimaalne kogupikkus L <sub>1</sub> [m] rühmale 1 kuni 7 |    |    |    |    |    |    |
|----------|------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|          | 1                                                          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 4        | –                                                          | –  | –  | –  | –  | –  | 45 |
| 5        | –                                                          | –  | –  | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 6        | –                                                          | –  | –  | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 7        | –                                                          | 45 | 45 | 45 | 45 | 41 | 31 |
| 8        | –                                                          | 45 | 45 | 45 | 25 | –  | –  |

Tab. 43 Suitsugaasitoru B<sub>53p</sub>

### 4.18.4 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>53</sub>-le

#### Kontrollimisavad

- Järgida konkreetses riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

| Süsteemitunnused                     |                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool                 | Ruumi õhust sõltumatult                                                                                                    |
| Heitgaasi väljumine / õhu sisenemine | Heitgaasi väljumise ja õhu sisenemiseavad paiknevad erinevatel rõhutasemetel. Need ei tohi asuda hoone erinevatel seintel. |
| Sertifikaat                          | Kogu suitsugaasisüsteemi on kontrollitud koos kütteseadmega.                                                               |

Tab. 44 C<sub>53(x)</sub>

#### Meetmed olemasoleva šahti kasutamisel

|            |                                                                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tagantõhut | Šahti sees peab heitgaasitorustik olema kogu pikkuses tagantõhutatav.<br>► Järgige riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid. |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tab. 45 C<sub>53(x)</sub>

### 4.18.5 Õhu ja heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>-le

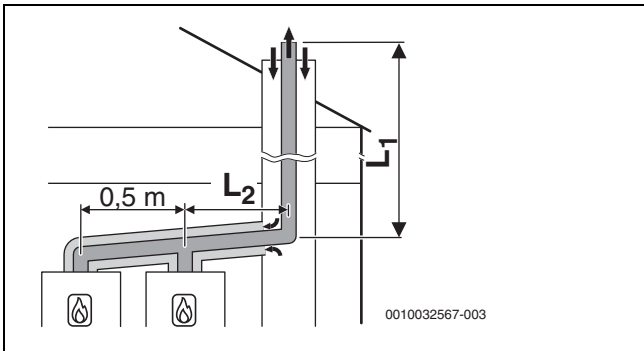
| Süsteemitunnused                     |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põlemisõhu sissevool                 | Ruumi õhust sõltumatult šahti kaudu                                                                                                                              |
| Heitgaasi väljumine / õhu sisenemine | Heitgaasiväljundi ja õhu sissevooluavad on samas rõhuvahemikus ja peavad olema paigutatud ruutu:<br>≤ 70 kW võimsus: 50 × 50 cm<br>≥ 70 kW võimsus: 100 × 100 cm |
| Sertifikaat                          | Kogu õhu- ja suitsugaasisüsteemi on kontrollitud koos kütteseadmega.                                                                                             |

Tab. 46 C<sub>93x</sub>

#### Kontrollimisavad

- Järgida konkreetses riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju.

#### Jäik heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>-le šahtis



Joon. 23 Katelde kaskaadühendus 2 seadmega:

Jäik heitgaasi juhtimine vastavalt C<sub>93x</sub>-le šahtis ja kontsentiline õhu ja heitgaasi juhtimine katlaruumis

$$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$$

#### Neli seadet

Harud seadmetesse, Ø 80/125 mm

Katlaruumis: õhu ja heitgaasi juhtimine, Ø 110/160 mm

Šahtis: jäik heitgaasi juhtimine, Ø 110 mm

| seadme d | Šaht [mm]   | Maksimaalne kogupikkus L <sub>1</sub> [m] rühmale 1 kuni 7 |    |    |    |    |    |   |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|---|
|          |             | 1                                                          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 |
| 2        | □ 160 × 160 | 45                                                         | 27 | 45 | 35 | 12 | 17 | 3 |
| 3        | ○ 180       | 31                                                         | 8  | 14 | 5  | –  | –  | – |
| 4        |             | 15                                                         | –  | –  | –  | –  | –  | – |

Tab. 47 Heitgaasi juhtimine C<sub>93x</sub>

#### Neli seadet

Harud seadmetesse, Ø 80/125 mm

Katlaruumis: õhu ja heitgaasi juhtimine, Ø 110/160 mm

Šahtis: jäik heitgaasi juhtimine, Ø 125 mm

| Seadme d | Šaht [mm]   | Maksimaalne kogupikkus L <sub>1</sub> [m] rühmale 1 kuni 7 |    |    |    |    |    |    |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|          |             | 1                                                          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 2        | □ 180 × 180 | –                                                          | 41 | 45 | 45 | 24 | 35 | 12 |
| 3        | ○ 200       | 45                                                         | 17 | 30 | 21 | –  | –  | –  |
| 4        |             | 27                                                         | –  | 10 | –  | –  | –  | –  |

Tab. 48 Heitgaasi juhtimine C<sub>93x</sub>

## 5 Paigalduse eeldused

### 5.1 Üldised juhised

- ▶ Järgida tuleb kõiki kehtivaid riiklikke ja piirkondlikke eeskirju, tehnilisi eeskirju ja normdokumente.
- ▶ Võtke kõik vajalikud kooskõlastused (gaasivarustuse ettevõtte jms).
- ▶ Järgige ehitusameti nõudeid, näiteks neutraliseerimiseadise kasutamiseks (lisavarustus).
- ▶ Ehitage avatud küttesüsteemid ümber suletud süsteemideks.
- ▶ Ärge kasutage tsingitud küttekehasid ega torusid.

### 5.2 Nõuded paigaldusruumile



#### OHTLIK

#### Eluohtlik plahvatusohtu tõttu!

Kõrgem ja pidev ammoniaagi kontsentratsioon võib põhjustada pingekorrosiooni pragusid messingist osadel (nt gaasiventilid, kroonmutrid). Selle tagajärjel on gaasi eraldumisest tingitud plahvatusoht.

- ▶ Ärge kasutage gaasiseadmeid kõrgema ja pideva ammoniaagi kontsentratsiooniga ruumides (nt loomalaudad või väetiste hoiuruumid).
- ▶ Kui kokkupuude ammoniaagiga on vältimatu: tagage, et paigaldatud poleks messingist osi.

#### Pinnatemperatuur

Seadme välispinna maksimumtemperatuur on alla 85 °C. Seetõttu ei ole põlevate konstruktsioonimaterjalide ja statsionaarse mööbli jaoks vaja kasutada spetsiaalseid kaitsemeetmeid. Järgida tuleb konkreetsetes riigis kehtivaid nõudeid.

#### Seina omadused

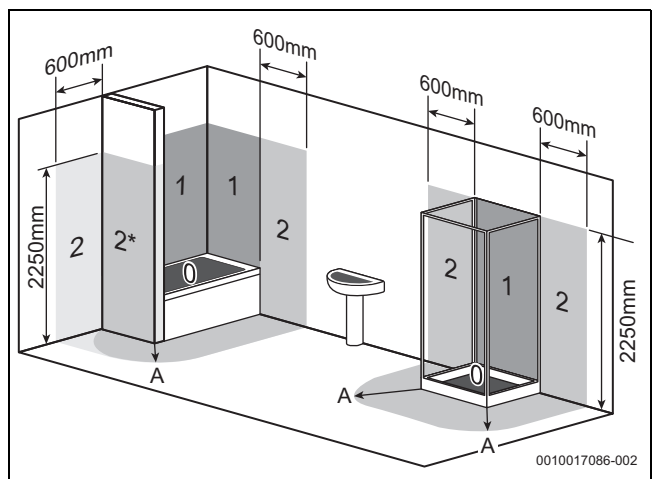
Seadme paigaldamiseks kasutatav sein peab olema piisava kandevõimega ja seade peab kogu oma pinnaga seinale toetuma.

#### Ohupiirkonnad niisketes ruumides



Järgida tuleb kõiki kehtivaid riiklikke ja piirkondlikke normdokumente, tehnilisi eeskirju ja direktiive. Need võivad sisaldada täiendavaid või erinevaid nõudeid niisketes ruumidesse paigaldamiseks.

- ▶ Ohupiirkondadesse ei tohi paigaldada lüliteid, pistikupesasid ega elektriseadmeid.
- ▶ Seade tuleb ühendada rikkevoolukaitselülitiga.
- ▶ Kasutada tohib ainult sobiva IP-kaitseastmega juhtseadmeid.



Joon. 24 Ohupiirkonnad (näidisjoonis)

- [0] Ohupiirkond 0
- [1] Ohupiirkond 1
- [2] Ohupiirkond 2
- [2\*] Ilma otsaseinata on ohupiirkonna 2 laius 600 mm.
- [A] Vanni ja dušikabiini ümber 600 mm laiune ala

### 5.3 Kütmine

#### Gravitatsioonijõul töötavad (pumbata) küttesüsteemid

- ▶ Seade ühendada olemasoleva torustikuga mudaeraldajaga hüdraulilise ühtlusi kaudu.

#### Põrandaküte

- ▶ Järgida põrandakütte lubatud pealevoolutemperatuuri ja vajaduse korral ühendada temperatuuri kontrollseadis.
- ▶ Plasttorude korral kasutada difusioonikindlaid torusid või eraldada süsteem soojusvaheti abil.

### 5.4 Täite- ja lisavesi

#### Küttevee kvaliteet

Täite- ja lisavee kvaliteet on oluline tegur küttesüsteemi ökonoomsuse, töökindluse, kasutuskestuse ja töövalmiduse suurendamiseks.

#### TEATIS

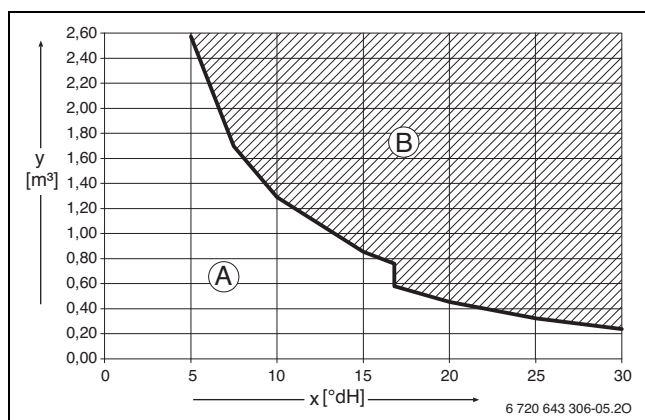
**Ebasobiv vesi, külmumisvastane aine või ebasobiv kütteveelisaand kahjustab soojusvahetit või põhjustab kütteseadme või soojaveearustuse tõrkeid!**

Mittesobiv või must vesi võib põhjustada mudaseteid, korrosiooni või lubjastumist. Ebasobivad külmumisvastased ained või kütteveelisaandid

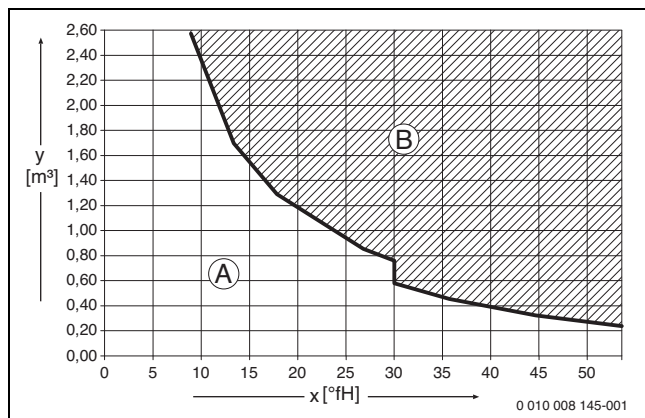
(inhibiitorid või korrosioonivastased vahendid) võivad kahjustada kütteseadet ja küttesüsteemi.

- ▶ Enne täitmist loputada küttesüsteemi.
- ▶ Küttesüsteemi võib täita ainult tarbeveega.
- ▶ Mitte kasutada kaevu- või põhjavett.
- ▶ Täite- ja lisavesi tuleb ette valmistada järgmises lõigus esitatud nõuete kohaselt.
- ▶ Kasutada võib ainult meie kasutusloaga külmumiskaitsevahendeid.
- ▶ Kütteveelisandeid, näiteks korrosioonivastaseid vahendeid võib kasutada ainult siis, kui tootja kinnitab kütteveelisandi sobivust alumiiniumist kütteseadmetele ja kõigile muudele küttesüsteemi materjalidele.
- ▶ Külmumisvastaseid aineid ja kütteveelisandeid võib kasutada ainult vastavalt selle aine tootja andmetele, nt minimaalse kontsentratsiooni kohta.
- ▶ Regulaarselt läbiviidava kontrollimise ja korrigeerimismeetmete korral tuleb järgida külmumisvastase aine ja kütteveelisandi tootja juhiseid.

### Vee ettevalmistamine



Joon. 25 Nõuded °dH täite- ja lisavee kohta < 50 kW seadmetele



Joon. 26 Nõuded °fH täite- ja lisavee kohta < 50 kW seadmetele

- x Üldkaredus  
y Maksimaalne võimalik veehulk kütteseadme kasutuskestuse jooksul (m³)
- A Kasutada on lubatud töötlemata veevärgivett.  
B Kasutada täielikult magestatud täite- ja lisavett elektrijuhtivusega  $\leq 10 \mu\text{S}/\text{cm}$ .

Vee ettevalmistamiseks lubatud meetde on täite- ja lisavee täielik magestamine elektrijuhtivuseni  $\leq 10$  mikrosiimensit/cm ( $\leq 10 \mu\text{S}/\text{cm}$ ). Vee ettevalmistusmeetme asemel võib kasutada süsteemi eraldamist soojusvahetiga otse kütteseadme järel.

Täpsemat teavet vee ettevalmistamise kohta võite küsida tootjalt. Kontaktandmed leiame selle juhendi tagaküljelt.

### Külmumisvastane aine



Dokumendis 6 720 841 872 on esitatud kasutamiseks lubatud külmumisvastaste ainete loend. Vaatamiseks võite kasutada meie veebilehel olevat dokumendiotsingut. Veebiaadressi leiame selle juhendi tagaküljelt.

### Kütteveelisandid

Kütteveelisandid (nt korrosioonivastased ained) on vajalikud ainult hapniku pideva sissekandumise korral, mida ei saa muude meetmetega tõkestada.



Tihendusvahendid küttevees võivad põhjustada sadestisi soojusvahetis. Seetõttu me ei soovita neid kasutada.

### Meetmed kareda vee korral

Katlakivi liiga kiire tekkimise ja sellest tulenevate hoolduste vältimiseks:

| Vee kareduse vahemik                                                | Meede                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| $\geq 15^\circ\text{dH}/25^\circ\text{f}/2,5 \text{ mmol/l}$ (kare) | ▶ Seada sooja vee temperatuur madalamaks kui $55^\circ\text{C}$ . |
| $\geq 21^\circ\text{dH}/37^\circ\text{f}/3,7 \text{ mmol/l}$ (kare) | Soovitame:<br>▶ paigaldada vee ettevalmistusseade.                |

Tab. 49 Meetmed kareda vee korral

## 6 Paigaldamine

### 6.1 Ohutusjuhised paigaldamiseks

#### ⚠ Eluohtlik plahvatusohu tõttu!

Väljuv gaas võib põhjustada plahvatusi.

- ▶ Enne gaasikonstruktsioonide juures tööde alustamist: sulgeda gaasiventil.
- ▶ Kasutatud tihendid tuleb asendada uutega.
- ▶ Pärast gaasikonstruktsioonidega seotud tööde lõpetamist: kontrollida lekete puudumist.

#### ⚠ Eluohtlik mürgistusohu tõttu!

Väljuv suitsugaas võib põhjustada mürgistusi.

- ▶ Pärast heitgaasi juhtivate osade juures tööde lõpetamist: viia läbi lekkek kontroll.

#### Gaasitorustiku mõõtmed

- ▶ Kontrollige andmesildilt sihtriigi märgistust ja seadme sobivust teid gaasivarustuse ettevõtte tarnitud gaasi liigiga ( $\rightarrow$  peatükk 2.5, lk 5).
- ▶ **Järgige kütte või tarbevee soojendamise maksimaalset nimisoojusvõimsust vastavalt tehnilistele andmetele.**
- ▶ Määrake gaasitoru nominaalne siseläbimõõt.
- ▶ Vedelgaasi kasutamise korral: seadme kaitsmiseks liiga kõrge rõhu eest tuleb paigaldada kaitseklapiga rõhuregulaator.

## 6.2 Paigaldamine

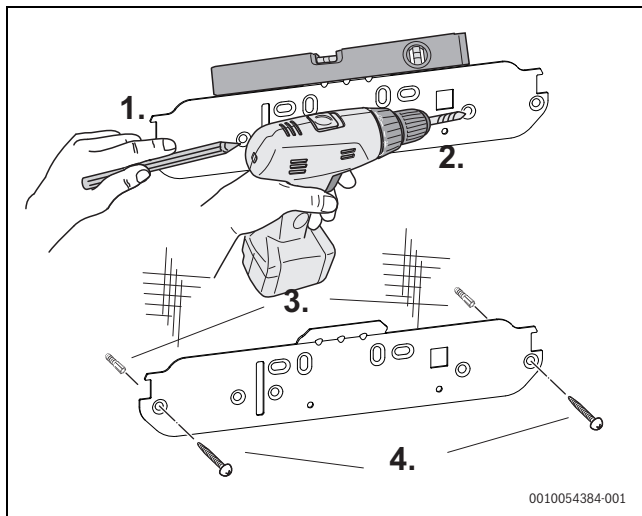
### 6.2.1 Seadme paigaldamine

#### TEATIS

#### Asjatundmatu paigaldamine võib tekitada ainelist kahju!

Asjatundmatu paigaldamise tulemusel võib seade seinalt alla kukkuda.

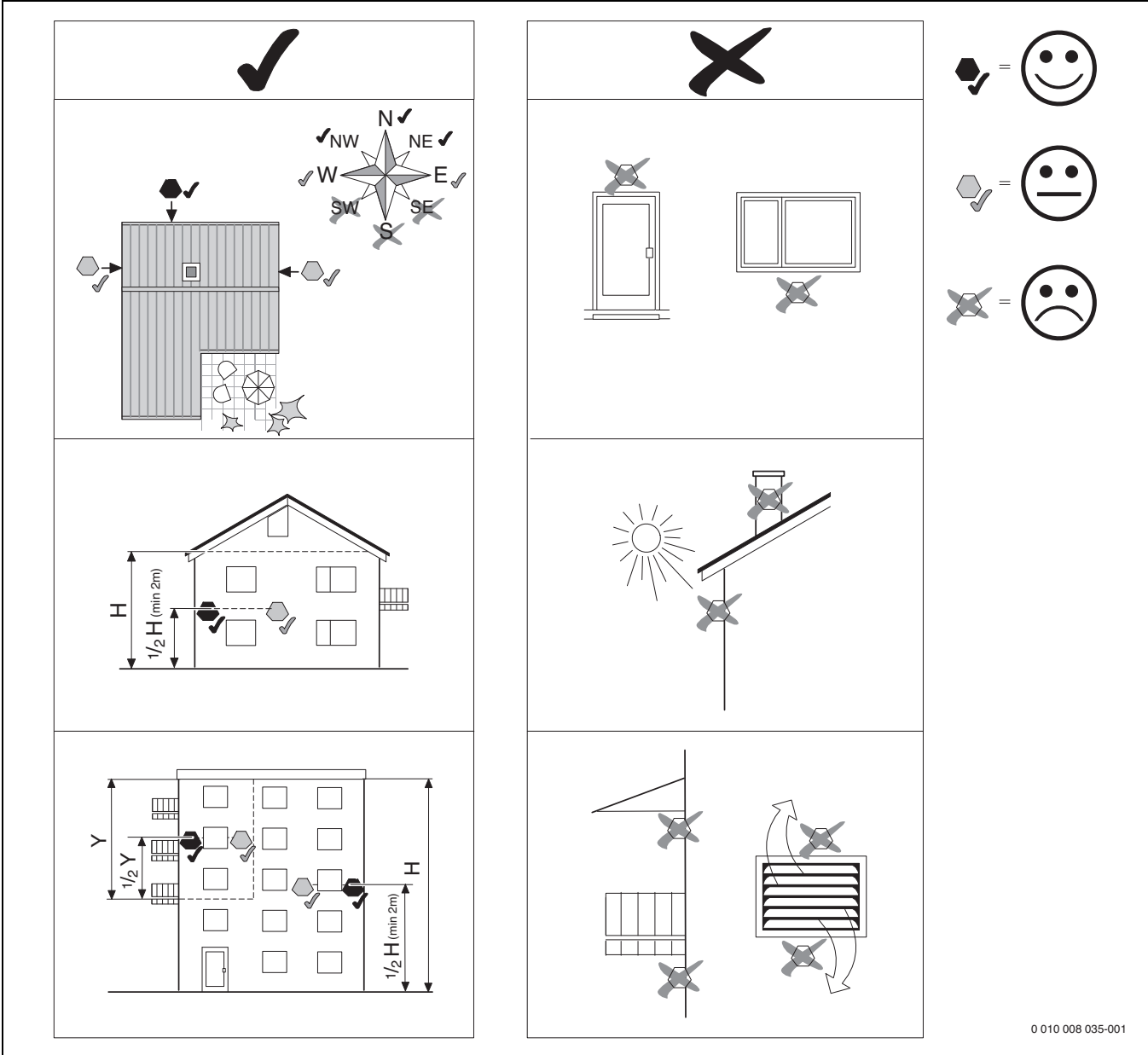
- ▶ Paigaldage seade kandevõimelisele seinale, mille vastu saab seade täispinnaliselt toetuda.
  - ▶ Kasutada vaid seinatüübi ja seadme kaalu jaoks ette nähtud kruve ja tüübleid.
- 
- ▶ Enne seadme paigaldamist tuleb kontrollida seina kandevõimet. Sein peab seadme jaoks olema piisava kandevõimega.
  - ▶ Vajaduse korral valmistage tugevam konstruktsioon.
  - ▶ Paigaldusasendi määramine (→ peatükk 2.7 "Mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused", lk 5).
  - ▶ Joonistage paigaldussiini ja loodi abil puuraugud ette [1].
  - ▶ Puurige augud vastavalt tüübli suurusele [2].
  - ▶ Pistke kaasapandud tüüblid puuraukudesse [3].
  - ▶ Paigaldage paigaldussiin 2 kaasapandud kruviga horisontaalselt [4].



Joon. 27 Paigaldustoe kinnitamine

- ▶ Tõstke seadet kahekesi, hoides kinni ülemisest ja alumisest küljest, ning paigaldage seade paigaldussiini sisse.

**6.2.2 Välistemperatuuri anduri paigaldamine**



Joon. 28 Välistemperatuuri anduri paigalduskoht (ruumitemperatuuri mõjuga või ruumitemperatuuri mõjuta välistemperatuuripõhise juhtimise korral)

**6.3 Veetorude ühendamine**

**Torustiku ettevalmistamine**

Torustikus leiduvad jäägid võivad seadet kahjustada.

- Torustik tuleb enne ühendamist läbi pesta.

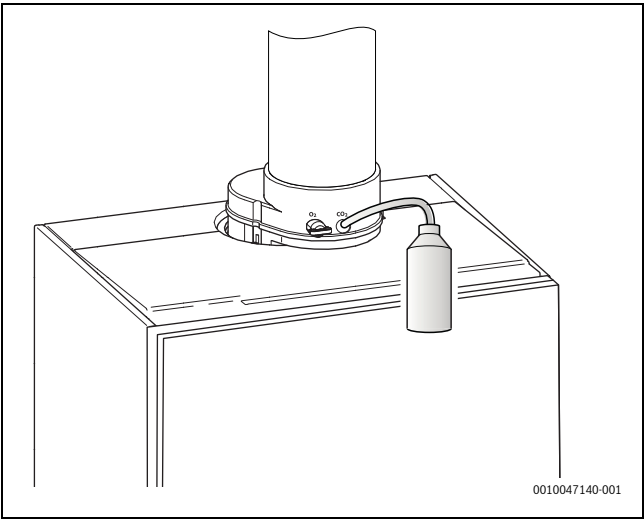
**Kondensaadi sifooni täitmine**

 **OHTLIK**

**Eluohtlik mürgistusohu tõttu!**

Täitmata kondensaadi sifooni korral võivad mürgised suitsugaasid välja pääseda.

- Täita sifoontoru heitgaasitoru kaudu umbes 250 ml veega.



Joon. 29 Kondensaadi sifoon veega täitmine

## 6.4 Süsteemi täitmine ja lekete puudumise kontrollimine

### Soojaveekontuuri täitmine ja õhu eemaldamine

- ▶ Avada külmaveekraan [4] ja üks soojaveekraan, kuni sealt hakkab vett tulema.
- ▶ Kontrollida lekete puudumist ühenduskohtades (katsetusrõhk maksimaalselt 10 bar).

### Küttekontuuri täitmine ja õhu eemaldamine

- ▶ Paisupaagi eelrõhk tuleb seada vastavaks küttesüsteemi staatilisele kõrgusele.
- ▶ Avada radiaatorite ventiilid.
- ▶ Avada küttesüsteemi pealevooluventiil [1] ja küttesüsteemi tagasivooluventiil [5].
- ▶ Täitke küttesüsteem rõhuni 1 kuni 2 bar.
- ▶ eemaldage radiaatorist õhk.
- ▶ Avage õhueraldi (→ joonis 2.8, lk 6) ja sulgege õhu eemaldamise järel uuesti.
- ▶ Küttesüsteem tuleb uuesti täita rõhuni 1 kuni 2 bar ning seejärel täitmis- ja tühjendusventiil sulgeda.
- ▶ Laske küttesüsteemi pumbal 30 sekundit töötada (→ peatükk 8.4.1).
- ▶ Lülitage küttesüsteemi pump välja ja eemaldage õhk.
- ▶ Korrake mõlemat viimast sammu kolm korda.
- ▶ Kontrollida, et ühenduskohtades ei esine leket (katsetusrõhk manomeetril maksimaalselt 2,5 bar).

### Gaasitoru lekete puudumise kontrollimine

- ▶ Gaasiarmatuuri kaitsmiseks liigrõhukahjustuste eest: sulgeda gaasiventil [3].
- ▶ Kontrollida, et ühenduskohtades ei esine leket (katsetusrõhk maksimaalselt 150 mbar).
- ▶ Lasta rõhk välja.

## 6.5 Elektriühendus

### 6.5.1 Üldised juhised



#### HOIATUS

#### Eluohulik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitseüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

- ▶ Järgida siseriiklikke ja rahvusvahelisi ohutuseeskirju.
- ▶ Vanni või dušiga ruumides: seade tuleb ühendada rikkevoolukaitselüliti kaudu.
- ▶ Seadme elektritoitega ei tohi ühendada muid tarviteid.

### 6.5.2 Seadme ühendamine

Ühendamine on lubatud ainult väljaspool ohupiirkondi 1 ja 2 (→ joonis 24, lk 17).

- ▶ Elektritoitepistik tuleb ühendada maanduskontaktiga pistikupessa.



Kahjustunud elektritoitekaabli tohib asendada ainult originaalvaruosaga (→ varuosakataloog). Kaablit tohib paigaldada ainult asjakohase kvalifikatsiooniga elektrik.

### 6.5.3 Välise lisavarustuse ühendamine



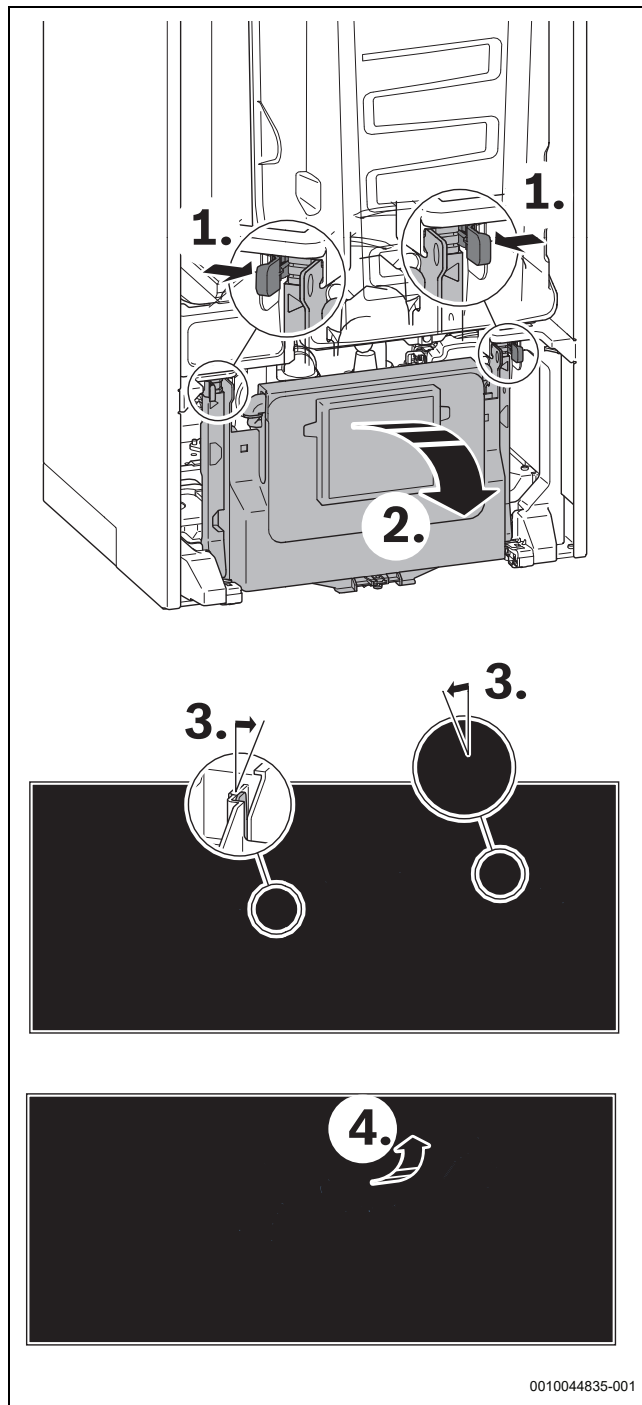
#### HOIATUS

#### Eluohulik elektrilöögi korral!

Ühendused PCO, PW1 ja PW2 on 230 V ühendused. Ühendused PCO, PW1 ja PW2 on pinge all kohe, kui seadmel on elektritoide olemas.

- ▶ Ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitseüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

- ▶ Pöörata juhtseade alla (→ joonis 30).
- ▶ Avada juhtseade.



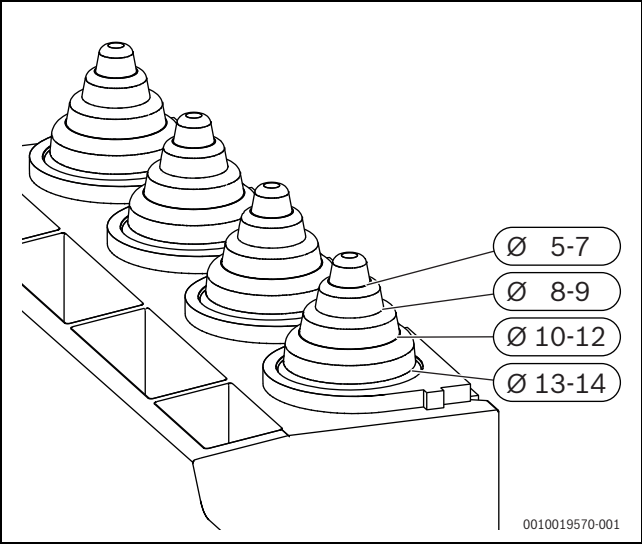
Joon. 30 Juhtseadme avamine

Avatud juhtseadme korral on võimalik juurdepääs juhtpaneeli elektriühendusele.

0010044835-001

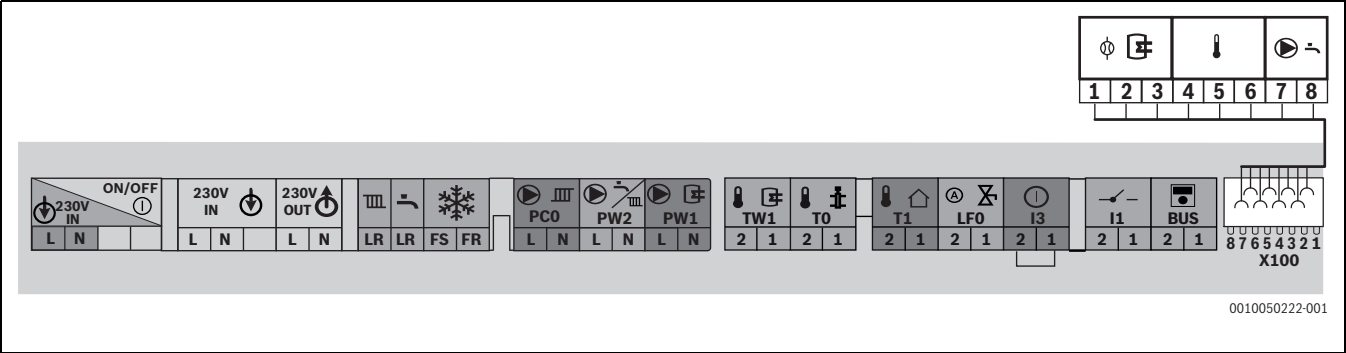


- ▶ Veepritsmete eest kaitsmiseks (IP) tuleb tõmbetõkesti lõigata kaabli ristlõike järgi.

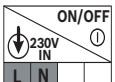


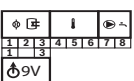
Joon. 31 Tõmbetõkesti kohandamine kaabli ristlõikega

- ▶ Panna kaabel läbi tõmbetõkesti.
- ▶ Ühendada kaabel välise lisavarustuse klemmiplaadiga (→ joonis 32).
- ▶ Fikseerida kaabel tõmbetõkestiga.



Joon. 32 Välise lisavarustuse ühendamise klemmiplaat

| Tähis                                                                               | Funktsioon                                                                                                                | Kirjeldus                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Elektritoide                                                                                                              | Sisse/välja lülit                                                                                                                                                                        |
|  | Elektritoiteühendus                                                                                                       | Väline elektritoide                                                                                                                                                                      |
|  | Elektritoiteühendus                                                                                                       | Välised moodulid (lülitatakse sisse/välja lülitiga)                                                                                                                                      |
|  | Ei ole funktsiooni                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |
|  | Ei ole funktsiooni                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |
|  | Ei ole funktsiooni                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |
|  | Ringluspumba või küttesüsteemi pumba (max 100 W) elektritoiteühendus hüdraulilise ühtlusti järel segistita küttekontuuris | ▶ Seada hooldusmenüü jaotises Süsteemi seaded KK1 kütteseadmel > Paigaldatud, KK1 pump ühtlusti taga.                                                                                    |
|  | Boileri soojenduskontuuri pumba (max 100 W) või välise 3-suuna-ventiili elektritoiteühendus (vedrutagastusega)            | ▶ Seada hooldusmenüü jaotises Süsteemi seaded > Soe vesi kütteseadmel.<br>▶ Ühendage boileri laadimispump või väline kolmesuunaventiil nii, et vooluta olekus oleks küttekontuur avatud. |

| Tähis                                                                               | Funktsioon                                                                                                                                          | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Mahuti temperatuuriandur                                                                                                                            | ► Ühendage boileri temperatuuriandur (v.a T40S jaoks).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Väline pealevoolu temperatuuriandur (nt ühtlusti andur)                                                                                             | ► Ühendada väline pealevoolu temperatuuriandur.<br>► Seada hooldusmenüü jaotises Süsteemi seaded> Kasutuselevõtmine > Hüdrauliline ühtlusti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Välistemperatuuri andur                                                                                                                             | ► Ühendada välistemperatuuri andur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Automaatne täitesead                                                                                                                                | ► Automaatse täiteseadise elektritoide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Väline potentsiaalivaba lülituskontakt (nt põrandakütte temperatuuri kontrollseadis, tarneseisundisillatud). Potentsiaalivaba, ei sobi 230 V jaoks. | Kui kasutatakse mitut välist ohutusseadist (nt TB 1 ja kondensaadipump), siis tuleb need ühendada järjestikku.<br><b>Temperatuuri kontrollseadis</b> ainult põrandaküttega ja otseselt katlaga ühendatud veetorustikuga küttesüsteemi korral: temperatuuri kontrollseadise rakendumise korral katkestatakse kütmine ja tarbevee soojendamine.<br>► Eemaldage sild.<br>► Ühendada temperatuuri kontrollseadis.<br><b>Kondensaadipump.</b> Kondensaadi ebapiisava äravoolu korral katkestatakse kütmine ja tarbevee soojendamine.<br>► Eemaldage sild.<br>► Ühendada põleti väljalülitamise kontakt (potentsiaalivaba).<br>► Teha väline 230 V vahelduvvooluühendus. |
|   | Sisse- ja väljalülitamise temperatuuriregulaator (potentsiaalivaba)                                                                                 | ► Ühendage sisse-/väljalülitamise temperatuuriregulaator või potentsiaalivaba soojusnõudlus.<br>Sisse- ja väljalülitamise temperatuuriregulaatori kasutamiseks pöörduge palun Buderus-Service'i teeninduse poole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Väline juhtseade / välised 2-juhtmelise siinühendusega moodulid                                                                                     | ► Ühendada andmesidejuhe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Kaitse                                                                                                                                              | Varukaitse paikneb katte siseküljel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Ühendus: boiler T40S, GBH sooja tarbevee varumahuti, automaatne täiteseadis                                                                         | ► --- Külma ja sooja tarbevee temperatuurianduri ja veekoguseanduri ühendus.<br>► GBH külma ja sooja tarbevee temperatuurianduri ja veekoguseanduri ühendus.<br>► 9 V elektritoide täielikuks soolatustamiseks automaatses täiteseadises.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

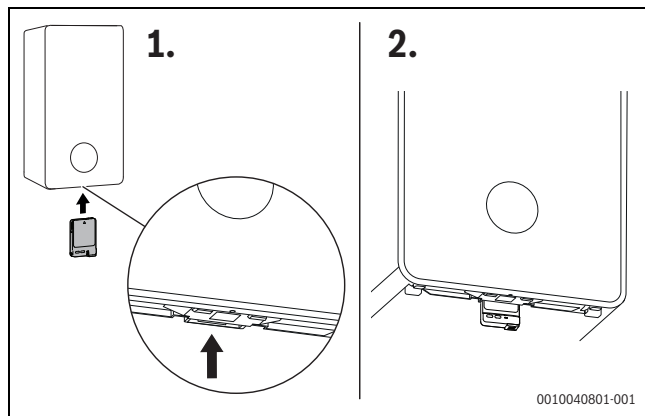
Tab. 50 Väliste lisavarustuse ühendamise klemmiplaat

## 6.6 Connect-Key paigaldamine/eemaldamine

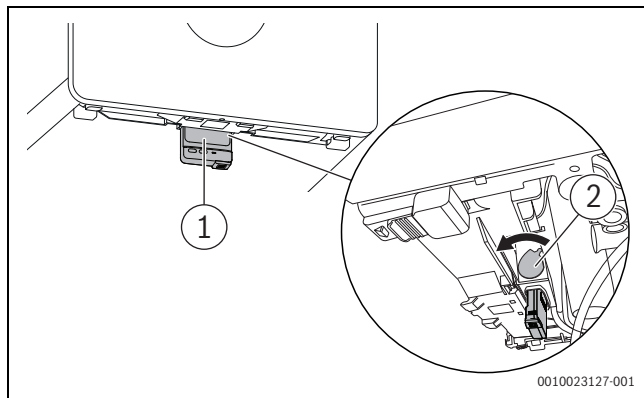


Connect-Key abil on võimalik kasutada seadme täiendavaid funktsioone (à Connect-Key paigaldus- ja kasutusjuhend).

- Sisestada Connect-Key.



Joon. 33 Ühenduskoha asukoht



Joon. 34 Connect-Key eemaldamine

- Tõmmata hooba tahapoole [1].  
Connect-Key fikseeritakse automaatselt.  
LED [1] vilgub roheliselt.



Tavarežiimil kustub LED energia säästmiseks ± 1 minuti pärast.

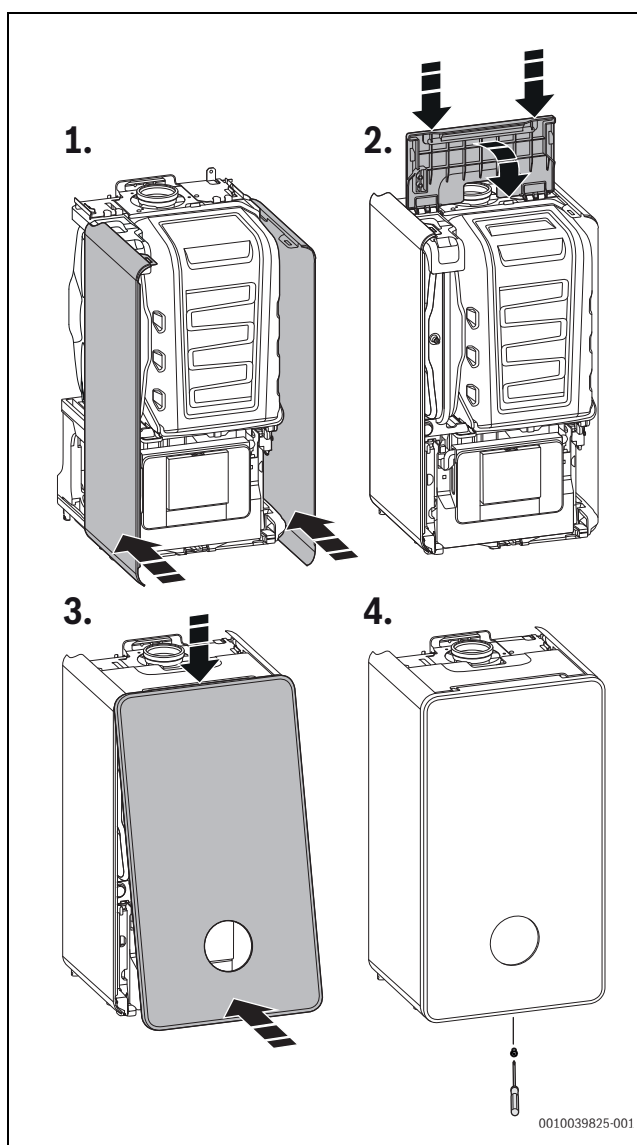
Täiendav info LED-i oleku kohta à Connect-Key paigaldus- ja kasutusjuhendist.

## 6.7 Ümbriskesta paigaldamine/eemaldamine



Esikate tuleb kõrvaliste isikute poolt eemaldamise tõkestamiseks (elektriohutus) altservast kruviga (kuulub tarnekomplekti) fikseerida.

- Kattepaneeli fikseerimiseks tuleb alati kasutada seda kruvi.



Joon. 35 Ümbriskesta paigaldamine/eemaldamine

## 7 Kasutuselevõtmine

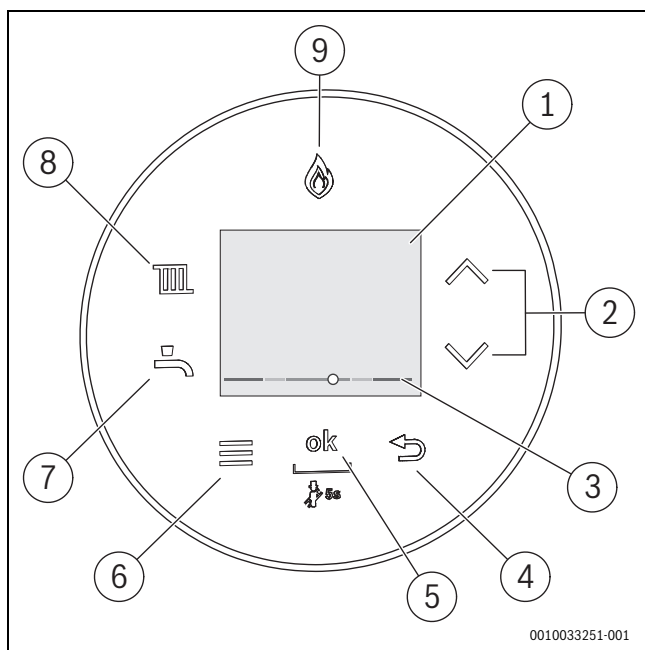
### TEATIS

#### Ilma veeta töölerakendamine kahjustab seadet!

- ▶ Katelt tohib kasutada ainult veega täidetult.

- ▶ Kontrollida süsteemi täiterõhku.
- ▶ Avada kõik hooldusventiilid.
- ▶ Avada gaasiventil.
- ▶ Avada õhueraldi ja õhu eemaldamise järel uuesti sulgeda.

### 7.1 Juhtpaneeli ülevaade



Joon. 36 Juhtpaneel

- [1] Näit
- [2] Klahvid ▲ ja ▼
- [3] Küttevee surve näidik
- [4] Klahv ←
- [5] Klahv OK
- [6] Menüüklahv
- [7] Sooja tarbevee klahv
- [8] Kütmise klahv
- [9] Põleti näidik



Vt kasutaja menüüde kirjeldust kasutusjuhendist.

### 7.2 Seadme sisselülitamine

- ▶ Lülitage seade sisse/välja lüliti abil sisse.



Kui pärast sisselülitamist kuvatakse näidikul **Sifooni täiteprog.**, täidetakse seadmes kondensaadi sifooni. Lisainfot leiate peatükist 7.3 "Sifooni täiteprog."

- ▶ Seadme esimesel sisselülitamisel: valige keeleloendist soovitud keel ja kinnitage.  
Keeleseadistust saab igal ajal muuta menüüpunktis **Keel**.

### 7.3 Sifooni täiteprog.

Sifooni täiteprogramm käivitub automaatselt:

- kui seade lülitatakse toitelüliti abil sisse,
- kui põleti ei töötanud 28 päeva,
- kui kasutusviis seatakse suvereežiimilt talverežiimile,
- kui taastatakse seadme tehaseseadistused.

Sifooni täiteprogrammis hoitakse seadet 15 minutit madalal soojusvõimsusel. Korstnapühkimisrežiimi avamine katkestab sifooni täiteprogrammi.

### 7.4 Tõrgete kõrvaldamine

#### 7.4.1 Töö- ja tõrkenäidud

##### Üldandmed

- **Tõrkekood:** näitab, milline tõrge on tekkinud.
- **Tõrkekategooria:** näitab, mis tüüpi viga on tekkinud ja selle mõju.

#### Tõrkekategooria O (töökood)

Töökoodid näitavad töötingimusi tavarežiimi korral.

#### Klass B (blokeerivad tõrked)

Blokeerivad tõrked põhjustavad kütteseadme ajaliselt piiratud väljalülituse. Kütteseadme käivitub taas automaatselt kohe, kui blokeerivat tõrget enam ei esine.

#### Tõrkekategooria V (lukustavad tõrked)

Lukustavate tõrgete korral lülitatakse küttesüsteem välja ja selle saab uuesti sisse lülitada ainult pärast lähtestamist.

- ▶ Vajutage klahve ▲ ja ▼, kuni kuvatakse **Reset**.  
Seade jätkab tööd.

Tõrke püsimise korral:

- ▶ Kõrvaldage tõrge 10.1.2 tõrkekoodide tabeli järgi

#### Klass W (hooldusteadet)

Hooldusteadet näitavad, et peab tegema hoolduse või remondi. Seade töötab endiselt. Kui hooldusteate põhjustas defekt, võib seade töötada piiratud funktsioonidega.

### Tõrkekoodide tabel

| Tõrke-<br>kood | Tõrke-<br>kategooria | Tõrketekst näidikul, kirjeldus                           | Abinõu |
|----------------|----------------------|----------------------------------------------------------|--------|
| 200            | O                    | Kütteseadme kütterežiimil                                | –      |
| 201            | O                    | Kütteseadme sooja vee režiimil                           | –      |
| 202            | O                    | Seade töötab lülituste optim. program.                   | –      |
| 203            | O                    | Seade töövalmis, soojusnõudlus puudub                    | –      |
| 204            | O                    | Kütteseadme sooja vee hetke temp kõrgem kui sätteväärtus | –      |
| 208            | O                    | Soojusnõudlus gaasikontr. tõttu                          | –      |

| Törke-<br>kood | Törke-<br>kategoria | Törketekst näidikul, kirjeldus                                   | Abinõu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 214            | V                   | Vent. lülitatakse ohutusaja jooksul välja                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollige ventilaatori pistikut.</li> <li>2. Kontrollige ventilaatori ühendusjuhet.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 224            | V                   | Ohutus- temperatuuri piiraja rakendus                            | <p>Küttekontuur:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollige, kas küttesee siirkuleerib õigesti.</li> <li>2. Avage küttekontuuri suletud ventiil.</li> <li>3. Lisage vett, kuni eelseatud surve on saavutatud.</li> <li>4. Ühendage pistik õigesti kütteploki temperatuuripiirikuga.</li> <li>5. Kontrollige kütteploki temperatuuripiirikut, vajaduse korral asendage.</li> </ol> <p>Joogiveekontuur:</p> <p>kontrollige, kas joogivesi siirkuleerib boileri kontuuris õigesti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 227            | V                   | Süüte järel pole leegisignaali                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avage peamine sulgeventiil.</li> <li>2. Avage seadme sulgeventiil.</li> <li>3. Katkestage seadme elektritoide ja kontrollige gaasitoru.</li> <li>4. Kontrollige gaasitoru ühendusrõhku.</li> <li>5. Kontrollige, kas põleti töötab nõuetekohaselt, vajaduse korral seadistage põletit.</li> <li>6. Kontrollige põlemisõhu CO<sub>2</sub>-sisaldust, vajaduse korral seadistage.</li> <li>7. Looge juhtseadmes kaitsejuhtme ühendus (PE).</li> <li>8. Tehke süüte talitluskontroll.</li> <li>9. Tehke ioniseerimise talitluskontroll.</li> <li>10. Ühendage ioniseerimise ja süüteosa pistikud õigesti.</li> <li>11. Ühendage gaasiarmatuuri pistik õigesti.</li> <li>12. Kontrollige kondensaadi äravoolu.</li> <li>13. Kontrollige soojusvahetit suitsugaasipoolel mustuse suhtes.</li> <li>14. Kontrollige mõõteelektroodi, vajaduse korral asendage.</li> <li>15. Kontrollige süüte elektroodi, vajaduse korral asendage.</li> <li>16. Kontrollige süüte elektroodi ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> <li>17. Kontrollige mõõteelektroodi ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> <li>18. Kontrollige gaasiarmatuuri, vajaduse korral asendage.</li> <li>19. Kontrollige juhtseadet / põleti juhtploki, vajaduse korral asendage.</li> </ol> |
| 228            | V                   | Leegisignaali puuduva leegi korral                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollige ioniseerimiskaablit, vajaduse korral asendage.</li> <li>2. Kontrollige elektrodide komplekti, vajaduse korral asendage.</li> <li>3. Asendage juhtseade.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 229            | B                   | Leek on põleti režiimi ajal kustunud                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avage peamine sulgeventiil.</li> <li>2. Avage seadme sulgeventiil.</li> <li>3. Lülitage seade välja ja kontrollige gaasitoru.</li> <li>4. Trükkplaadi signaali hindamise tõrge.</li> <li>5. Asendage mõõteelektrood.</li> <li>6. Looge juhtseadmes kaitsejuhtme ühendus (PE).</li> <li>7. Asendage süütekabel.</li> <li>8. Asendage mõõteelektroodi ühendusjuhe.</li> <li>9. Asendage gaasiarmatuur.</li> <li>10. Seadistage põleti õigesti või asendage põleti düüsid.</li> <li>11. Seadke põleti minimaalsele nimikoormusele.</li> <li>12. Seadistage suitsugaasisüsteem ümber.</li> <li>13. Kombineeritud ruumi õhu pealevool liiga väike või ventilatsiooniava on liiga väike.</li> <li>14. Puhastage kütteplokk suitsugaasipoolel.</li> <li>15. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 232            | B                   | Kütteseadel on välise lülitus- kontakti poolt blokeeritud        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ühendage välise lülituskontakti pistik.</li> <li>2. Paigaldage sild / kontrollige kondensaadipumpa tootja tehniliste andmete alusel.</li> <li>3. Kohandage välistemperatuurilüliti lülituspunkti süsteemi järgi.</li> <li>4. Asendage välistemperatuurilüliti ühendusjuhe.</li> <li>5. Asendage välistemperatuurilüliti.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 233            | V                   | Boileri identifitseerimis- mooduli või elektroonika- ploki tõrge | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paigaldage katla tuvastusmoodul/kodeerimispistik.</li> <li>2. Ühendage katla tuvastusmooduli pistik / kodeerimispistik.</li> <li>3. Asendage katla tuvastusmoodul/kodeerimispistik (võtke ühendust ettevõtte Bosch klienditeenindusega).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Törke-<br>kood | Törke-<br>kategoria | Törketekst näidikul, kirjeldus                                   | Abinõu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 234            | V                   | Gaasiarmatuuri elektritõrge                                      | 1. Asendage ühendusjuhe ja lähtestage pärast asendamist.<br>2. Asendage gaasiarmatuur ja lähtestage pärast asendamist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 235            | V                   | Elektroonikaploki versioonikonflikt/ boileri identifits- moodul  | 1. Kontrollige katla tuvastusmoodulit/kodeerimispistikut.<br>2. Paigaldage sobiv juhtseadme / põleti juhtploki kombinatsioon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 237            | V                   | Süsteemitõrge                                                    | 1. Asendage katla tuvastusmoodul/kodeerimispistik.<br>2. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 238            | V                   | Elektroonika- ploki rike                                         | Asendage juhtseade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 242-<br>263    | V                   | Elektroonikaploki/ põhijuhtseadme süsteemitõrge                  | 1. Lahendage ühendusprobleem.<br>2. Vajaduse korral asendage juhtseade või katla tuvastusmoodul/kodeerimispistik (võtke ühendust ettevõtte Bosch klienditeenindusega).                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 265            | O                   | Soojusnõud. on saadavast ener- giast väiksem                     | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 268            | O                   | Komponentide test aktiveeritud                                   | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 269            | V                   | Leegi- kontroll                                                  | Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 273            | B                   | Töö katkestus pärast 24-tunnist pidevat tööd                     | Ventilaator ja põleti käivituvad pärast ohutuskontrolli automaatselt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 281            | B                   | Ringluspump blokeeritud või õhk ringl- pumbas                    | 1. Kontrollige, kas pump on blokeerunud, vajaduse korral vabastage või asendage.<br>2. Veenduge, et küttesivesi saaks õigesti tsirkuleerida.<br>3. Ventileerige pumpa.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 306            | V                   | Leegi signaal pärast kütuse- varustuse sulgemist                 | 1. Asendage gaasiarmatuur.<br>2. Asendage ioniseerimiskaabel.<br>3. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 316            | V                   | Suitsug. tmp anduri testil liiga kõrge                           | 1. Asendage suitsugaasi temperatuuriandur.<br>2. Asendage suitsugaasi temperatuurianduri ühendusjuhe.<br>3. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 317            | V                   | Suitsugaasi temperatuuri- anduri lühis                           | 1. Asendage suitsugaasi temperatuuriandur.<br>2. Asendage suitsugaasi temperatuurianduri ühendusjuhe.<br>3. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 318            | V                   | Suitsugaasi temperatuuri- anduri katkestus                       | 1. Ühendage pistik suitsugaasi temperatuurianduriga.<br>2. Kontrollige suitsugaasi temperatuurianduri ühendusjuhet.<br>3. Asendage suitsugaasi temperatuuriandur.<br>4. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                  |
| 349            | B                   | Peale- ja tagasi- voolu temperatuuri vahe liiga suur             | 1. Avage sulgeventiilid.<br>2. Kui veesurve on liiga madal, lisage vett ja õhutage süsteem.<br>3. Avage termostaatventiil.<br>4. Vajaduse korral asendage pealevoolu või tagasivoolu andur.<br>5. Vajaduse korral asendage pump.                                                                                                                                                                                                |
| 357            | O                   | Õhutustamis- programm                                            | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 358            | O                   | Blok-kaitse aktiivne                                             | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 360            | V                   | Elektroonikaploki/ põhijuhtseadme süsteemitõrge                  | 1. Paigaldage katla tuvastusmoodul/kodeerimispistik.<br>2. Ühendage katla tuvastusmooduli pistik / kodeerimispistik.<br>3. Asendage katla tuvastusmoodul/kodeerimispistik (võtke ühendust ettevõtte Bosch klienditeenindusega).                                                                                                                                                                                                 |
| 362            | V                   | Boileri identifitseerimis- mooduli või elektroonika- ploki tõrge | Asendage katla tuvastusmoodul/kodeerimispistik (võtke ühendust ettevõtte Bosch klienditeenindusega).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 363            | V                   | Elektroonikaploki/ põhijuhtseadme süsteemitõrge                  | Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 811            | B                   | Vee soojendamine: termodesinfitseeri- mine ebaõnnestus           | 1. Kui vett võetakse pidevalt, peatage see.<br>2. Paigutage sooja tarbevee temperatuuriandur õigesti.<br>3. Kontrollige, et sooja tarbevee boileri temperatuuriandur ja boiler oleks omavahel ühendatud.<br>4. Ventileerige boileri kontuur.<br>5. Seadke tarbevee soojendamine prioriteetseks.<br>6. Kontrollige plaatsoojusvahetiti kaltsineerimise suhtes.<br>7. Kontrollige tsirkulatsioonitorustiku suurust ja soojuskadu. |

| Törke-kood | Törke-kategooria | Törketekst näidikul, kirjeldus                                        | Abinõu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 815        | W                | Hüdraulilise ühtlusti temperatuuriandur on rikkis                     | 1. Kontrollige hüdraulilist konfiguratsiooni, vajaduse korral korrigeerige.<br>2. Kontrollige andurit katkestuste või lühiste suhtes, vajaduse korral asendage.                                                                                                                                                                                            |
| 1010       | O                | Puudub side EMS-siiniühenduse kaudu.                                  | 1. Kõrvaldage juhtmistiku viga ning lülitage juhtseade välja ja uuesti sisse.<br>2. Parandage siinikaabel või asendage see.<br>3. Asendage defektne EMS-siini sõlm.                                                                                                                                                                                        |
| 1013       | W                | Põlemise max ajahetk on käes                                          | 1. Tehke hooldus.<br>2. Lähtestage hooldusnäit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1017       | W                | Veesurve liiga madal                                                  | 1. Lisage vett ja ventileerige süsteem.<br>2. Kontrollige rõhuandurit, vajaduse korral asendage.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1018       | W                | Hooldusvälp täitunud                                                  | 1. Tehke hooldus.<br>2. Lähtestage hooldusnäit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1019       | W                | Leiti vale pumbatüüp                                                  | 1. Kontrollige pumba juhtmistikku.<br>2. Kontrollige, kas seadmes on õiget tüüpi küttesüsteemi pump, vajaduse korral asendage.                                                                                                                                                                                                                             |
| 1022       | W                | Boileri temp-anduri rike või kontakti-probleemid                      | 1. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.<br>2. Ühendage juhtseadme pistik õigesti.<br>3. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.<br>4. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.                                                                                                                     |
| 1023       |                  | Maksimaalne tööaeg koos ooteajaga on saavutatud                       | 1. Tehke hooldus.<br>2. Lähtestage hooldusnäit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1025       | W                | Tagasivoolu temp-anduri rike                                          | 1. Ühendage tagasivoolu temperatuurianduri pistik õigesti.<br>2. Asendage tagasivoolu temperatuuriandur.<br>3. Asendage tagasivoolu temperatuurianduri ühendusjuhe.<br>4. Asendage juhtseade.                                                                                                                                                              |
| 1037       | W                | Väl-temp- anduri rike - kütte asendus- režiim aktiivne                | 1. Kui välisõhutemperatuuriandurit ei ole vaja. Valige juhtseadmes ruumitemperatuuripõhine konfiguratsioon.<br>2. Kui pidevus puudub, kõrvaldage tõrge.<br>3. Puhastage välisanduri korpus korrodeerunud ühendusklemmid.<br>4. Kui väärtused ei sobi, asendage andur.<br>5. Kui anduri väärtused sobivad, kuid pingeväärtused ei sobi, asendage juhtseade. |
| 1065       | W                | Veerõhu andur on rikkis või ühendamata                                | 1. Ühendage rõhuanduri pistik õigesti.<br>2. Kontrollige rõhuanduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.<br>3. Kontrollige rõhuandurit, vajaduse korral asendage.                                                                                                                                                                                       |
| 1068       | W                | Välitemperatuuri anduri või lambdaanduri rike.                        | 1. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.<br>2. Ühendage juhtseadme pistik õigesti.<br>3. Kinnitage temperatuuriandur õigesti.<br>4. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.<br>5. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.                                                                          |
| 1070       |                  | Järgmise hoolduse kuupäev: <pp.kk.aaaa>. Võtke paigaldajaga ühendust. | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1071       |                  | Järgmise hoolduse aeg käes. Võtke paigaldajaga ühendust.              | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1072       |                  | Hoolduse aeg on möödas. Võtke paigaldajaga ühendust.                  | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1074       |                  | Pealevoolu temperatuuri- andurilt ei tule signaali                    | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1075       | W                | Soojusvaheti temp-anduri lühis                                        | 1. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.<br>2. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.<br>3. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.                                                                                                                                                               |
| 1076       | W                | Soojusvaheti temp-anduri katkestus                                    | 1. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.<br>2. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.<br>3. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.                                                                                                                                                               |
| 2085       | V                | Sisemine tõrge                                                        | 1. Avage.<br>2. Lahutage süsteemi toide 30 sekundiks.<br>3. Asendage põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Törke-<br>kood | Törke-<br>kategoria | Törketekst näidikul, kirjeldus                  | Abinõu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|---------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2908           | V                   | Elektroonikaploki/ põhijuhtheadme süsteemitõrge | Kui tõrge on pärast lähtestamist alles, on põleti juhtplokk vigane ja tuleb välja vahetada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2910           | V                   | Viga suitsu- gaasisüsteemis                     | 1. Paigaldage suitsugaasisüsteem.<br>2. Eemaldage suitsugaasisüsteemist mis tahes ladestused.<br>3. Kõrvaldage juhtmestiku viga ning lülitage juhtseade välja ja uuesti sisse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2914-<br>2916  | V                   | Elektro-ploki süsteemitõrge                     | Kui tõrge on pärast lähtestamist alles, on juhtseade vigane ja tuleb välja vahetada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2920           | V                   | Tõrge leegikontrollis                           | Kontrollige juhtseadet, vajaduse korral asendage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2923-<br>2926  | V                   | Elektro-ploki süsteemitõrge                     | 1. Kontrollige gaasiarmatuuri juhtmestikku.<br>2. Kontrollige gaasiarmatuuri.<br>Kui tõrge on pärast lähtestamist alles, on juhtseade või gaasiarmatuur vigane ja tuleb välja vahetada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2927           | B                   | Pärast süüdet ei tuvastata leeki                | 1. Avage peamine sulgeventiil.<br>2. Avage seadme sulgeventiil.<br>3. Katkestage seadme elektritoide ja kontrollige gaasitoru.<br>4. Tehke süüte talitluskontroll.<br>5. Tehke ioniseerimise talitluskontroll.<br>6. Ühendage ioniseerimise ja süüteosa pistikud õigesti.<br>7. Looge juhtseadmes kaitsejuhtme ühendus (PE).<br>8. Kontrollige mõõteelektroodi, vajaduse korral asendage.<br>9. Kontrollige süüte elektroodi, vajaduse korral asendage.<br>10. Kontrollige süüte elektroodi ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.<br>11. Asendage mõõteelektroodi ühendusjuhe.<br>12. Seadistage põleti õigesti / asendage põleti düüsid.<br>13. Seadke põleti minimaalsele nimikoormusele.<br>14. Kontrollige suitsugaasi raskusjõupiduri toimimist<br>15. Kontrollige gaasiarmatuuri, vajaduse korral asendage.<br>16. Kontrollige suitsugaasisüsteemi ja vajaduse korral remontige.<br>17. Kombineeritud ruumiõhu pealevool on liiga väike või ventilatsiooniaava on liiga väike.<br>18. Puhastage kütteplokk suitsugaasipool.<br>19. Kontrollige juhtseadet / põleti juhtplokki, vajaduse korral asendage. |
| 2928           | V                   | Sisemine tõrge                                  | 1. Tehke lähtestamine.<br>2. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2931           | V                   | Elektroonikaploki/ põhijuhtheadme süsteemitõrge | 1. Tehke lähtestamine.<br>2. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2940           | V                   | Põleti juhtploki süsteemitõrge                  | 1. Tehke lähtestamine.<br>2. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2946           | V                   | Tuvastati sobimatu koodipistik                  | Asendage katla tuvastusmoodul/kodeerimispistik (võtke ühendust ettevõtte Bosch klienditeenindusega).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2948           | B                   | Väikesel võimsusel pole leegi signaali          | Põleti käivitub pärast õhutustamist automaatselt.<br>Kui see tõrge tekib sageli, kontrollige CO <sub>2</sub> seadistust.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2949           | B                   | Suurel võimsusel pole leegisignaali             | Põleti käivitub pärast õhutustamist automaatselt uuesti.<br>1. Kontrollige põleti tihendeid, vajaduse korral asendage.<br>2. Vähendage väljundvõimsust.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2950           | B                   | Pärast käivitamist pole leegisignaali           | Põleti käivitub pärast õhutustamist automaatselt.<br>Seadke gaasi-õhu suhe õigeks.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Törke-<br>kood | Törke-<br>kategoria | Törketekst näidikul, kirjeldus                                     | Abinõu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2951           | V                   | Liiga palju leegi katkemisi                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avage peamine sulgeventiil.</li> <li>2. Avage seadme sulgeventiil.</li> <li>3. Katkestage seadme elektritoide ja kontrollige gaasitoru.</li> <li>4. Tehke ioniseerimise talitluskontroll.</li> <li>5. Ühendage ioniseerimise ja süüteosa pistikud õigesti.</li> <li>6. Looge juhtseadmes kaitsejuhtme ühendus (PE).</li> <li>7. Kontrollige mõõteelektroodi, vajaduse korral asendage.</li> <li>8. Kontrollige süüte elektroodi, vajaduse korral asendage.</li> <li>9. Kontrollige süüte elektroodi ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> <li>10. Kontrollige mõõteelektroodi ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> <li>11. Seadistage põleti õigesti / asendage põleti düüsid.</li> <li>12. Seadke põleti minimaalsele nimikoormusele.</li> <li>13. Kontrollige gaasiarmatuuri, vajaduse korral asendage.</li> <li>14. Kontrollige suitsugaasisüsteemi ja vajaduse korral remontige.</li> <li>15. Kombineeritud ruumiõhu pealevool on liiga väike või ventilatsioonitava on liiga väike.</li> <li>16. Puhastage kütteplokk suitsugaasipool.</li> <li>17. Kontrollige juhtseadet / põleti juhtploki, vajaduse korral asendage.</li> </ol> |
| 2952           | V                   | Sisemine tõrge ioniseerimissignaali testimisel                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehke lähtestamine.</li> <li>2. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2955           | B                   | Kütteseade ei toeta kütteseadmest jaoks valitud konfiguratsiooni   | <p>Kontrollige hüdraulilisi seadistusi, vajaduse korral muutke.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hüdrauliline ühtlusti</li> <li>• Sisemine sooja tarbevee kontuur (boileri laadimise kontuur)</li> <li>• Küttekontuur 1</li> <li>• Küttesüsteemi pump seadmes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2956           | O                   | Kütteseadmel on sisse lülitatud kütteseadmest konfigureerimine     | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2957           | V                   | Elektro-ploki süsteemitõrge                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lähtestage juhtseade / põleti juhtplokk.</li> <li>2. Ühendage juhtseadmest / põleti juhtploki elektriühendused õigesti.</li> <li>3. Asendage juhtseade / põleti juhtplokk.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2961           | V                   | Ventilaatori signaal puudub                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollige ventilaatorit ja ühendusjuhet.</li> <li>2. Kontrollige elektritoidet.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2962           |                     |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2963           | B                   | Pealevoolu ja soojusvaheti temp-anduri signaal pole lubatud piires | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>2. Ühendage juhtseadmest pistik õigesti.</li> <li>3. Kinnitage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>4. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.</li> <li>5. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2964           | B                   | Liiga väike vooluhulk soojusvahetis                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge, et küttesüsteemi tsirkuleeriks õigesti.</li> <li>2. Kontrollige pumba seadistust, vajaduse korral seadistage küttesüsteemiga sobivaks.</li> <li>3. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>4. Ühendage juhtseadmest pistik õigesti.</li> <li>5. Kinnitage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>6. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.</li> <li>7. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2965           | B                   | Liiga kõrge pealevoolutemp.                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge, et küttesüsteemi tsirkuleeriks õigesti.</li> <li>2. Kontrollige pumba seadistust, vajaduse korral seadistage küttesüsteemiga sobivaks.</li> <li>3. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>4. Ühendage juhtseadmest pistik õigesti.</li> <li>5. Kinnitage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>6. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.</li> <li>7. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Törke-<br>kood | Törke-<br>kategoria | Törketekst näidikul, kirjeldus                                     | Abinõu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2966           | B                   | Pealevoolu- temperatuuri liiga kiire tõus soojusvahetis            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge, et küttesüsteemi tsirkuleeriks õigesti.</li> <li>2. Kontrollige pumba seadistust, vajaduse korral seadistage küttesüsteemiga sobivaks.</li> <li>3. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>4. Ühendage juhtseadme pistik õigesti.</li> <li>5. Kinnitage temperatuuriandur õigesti.</li> <li>6. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.</li> <li>7. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> </ol> |
| 2967           | B                   | Pealevoolu ja soojusvaheti temp-anduri näitude erinevus liiga suur | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge, et küttesüsteemi tsirkuleeriks õigesti.</li> <li>2. Kontrollige pumba seadistust, vajaduse korral seadistage küttesüsteemiga sobivaks.</li> <li>3. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>4. Ühendage juhtseadme pistik õigesti.</li> <li>5. Kinnitage temperatuuriandur õigesti.</li> <li>6. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.</li> <li>7. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> </ol> |
| 2971           | B                   | Töörõhk on liiga madal                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Õhutustage küttesüsteemi.</li> <li>2. Kontrollige küttesüsteemi lekete puudumise suhtes.</li> <li>3. Lisage vett, kuni soovitud surve on saavutatud.</li> <li>4. Kontrollige rõhuandurit, vajaduse korral asendage.</li> <li>5. Kontrollige rõhuanduri kaablit, vajaduse korral asendage.</li> </ol>                                                                                                                                                                           |
| 2972           | B                   | Elektritoide liiga madal                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tagage vähemalt 196 V AC elektritoitepinge.</li> <li>2. Asendage põleti juhtplokk.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2982           | V                   | Pealevoolu ei tuvastatud või see on liiga nõrk                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge, et küttesüsteemi tsirkuleeriks õigesti.</li> <li>2. Kontrollige pumba seadistust, vajaduse korral seadistage küttesüsteemiga sobivaks.</li> <li>3. Ühendage temperatuurianduri pistik õigesti.</li> <li>4. Ühendage juhtseadme pistik õigesti.</li> <li>5. Kinnitage temperatuuriandur õigesti.</li> <li>6. Kontrollige temperatuuriandurit, vajaduse korral asendage.</li> <li>7. Kontrollige temperatuurianduri ühendusjuhet, vajaduse korral asendage.</li> </ol> |
| 3071           | W                   | Kaugjuhtimispuuldiga puudub side                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollige konfiguratsiooni.</li> <li>2. Kontrollige juhtmestikku.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tab. 51 Näidud ja häireteated

**Törked, mida ei näidata**

| Seadme tõrked                                              | Abinõu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põlemismüra on liiga suur, mürisev heli                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Kontrollige gaasi liiki.</li> <li>► Kontrollige gaasivarustuse rõhku.</li> <li>► Kontrollige suitsugaasisüsteemi, vajaduse korral puhastage või remontige.</li> <li>► Kontrollige gaasi-õhu suhet.</li> <li>► Kontrollige gaasiarmatuuri, vajaduse korral asendage.</li> </ul> |
| Voolumüra                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Seadke pumba tootlikkus või pumba karakteristikud õigeks ning maksimaalse väljundvõimsusega sobivaks.</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| Kuumenemine võtab liiga palju aega.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Seadke pumba tootlikkus või pumba karakteristikud õigeks ning maksimaalse väljundvõimsusega sobivaks.</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| Suitsugaasi väärtused on valed, CO-sisaldus on liiga suur. | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Kontrollige gaasi liiki.</li> <li>► Kontrollige gaasivarustuse rõhku.</li> <li>► Kontrollige suitsugaasisüsteemi, vajaduse korral puhastage või remontige.</li> <li>► Kontrollige gaasi-õhu suhet.</li> <li>► Kontrollige gaasiarmatuuri, vajaduse korral asendage.</li> </ul> |

| Seadme tõrked                   | Abinõu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liiga tugev süüde, kehv süüde   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollige süütetrafot hooldusfunktsiooniga t01 vale süüte suhtes, vajaduse korral asendage.</li> <li>▶ Kontrollige gaasi liiki.</li> <li>▶ Kontrollige gaasivarustuse rõhku.</li> <li>▶ Kontrollige elektritoidet.</li> <li>▶ Kontrollige kaabliga elektroode, vajaduse korral asendage.</li> <li>▶ Kontrollige suitsugaasisüsteemi, vajaduse korral puhastage või remontige.</li> <li>▶ Kontrollige gaasi-õhu suhet.</li> <li>▶ Maagaasi puhul: kontrollige välist maagaasi pealevoolu seireseadet, vajaduse korral asendage.</li> <li>▶ Kontrollige põletit, vajaduse korral asendage.</li> <li>▶ Kontrollige gaasiarmatuuri, vajaduse korral asendage.</li> </ul> |
| Ei tööta, näidik jääb pimedaks. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollige elektrijuhtmetistlikku kahjustuste suhtes.</li> <li>▶ Asendage kahjustatud kaablid.</li> <li>▶ Kontrollige kaitset, vajaduse korral asendage.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Tab. 52 Tõrked, mida näidikul ei kuvata

### Häireteade: töörõhk on liiga madal

Kui küttesüsteemi töörõhk langeb alla seatud minimaalse väärtuse, siis näidatakse näidikul teadet **LoPr => LO.X bar**. Töörõhk on liiga madal.

- ▶ Täita küttesüsteem.

Kui küttesüsteemi töörõhk langeb alla 0,3 bar, siis näidatakse näidikul vaheldumisi töörõhku ja teadet **LoPr**. Küttesüsteem on siis blokeeritud.

- ▶ Täita küttesüsteem.

## 8 Spetsialistimenüü seaded

Hoolduse menüüs saab seada ja kontrollida paljusid seadme funktsioone. See sisaldab:

- **Teave:** info kuvamine
- **Seadistused:** üldised ja seadmepõhised seadistused
- **Talitusluskontroll:** talitusluskontrolli seadistused ja talitusluskontrolli käivitamine
- **Tühista:** tehaseadistuste taastamine, hoolduse intervallide lähtestamine

### 8.1 Hoolduse menüü kasutamine

#### Hoolduse menüü avamine

- ▶ Vajutage korraga sooja tarbevee klahvi ja kütmise klahvi, kuni hoolduse menüü avaneb.

#### Hoolduse menüü sulgemine

- ▶ Vajutage sooja tarbevee klahvi või kütmise klahvi.

-või-

- ▶ Vajutage klahvi ↵.

#### Menüüs navigeerimine

- ▶ Menüü või menüüpunkti esiletõstmiseks vajutage klahvi ▲ või klahvi ▼.
- ▶ Vajutage klahvi **OK**.  
Kuvatakse menüü või menüüpunkt.
- ▶ Järgmisele kõrgemale menüütasemele naasmiseks vajutage klahvi ↵.

#### Seadistatud väärtuste muutmine

- ▶ Valige menüüpunkt klahviga **OK**.
- ▶ Soovitud väärtuse valimiseks vajutage klahvi ▲ või ▼.
- ▶ Vajutage klahvi **OK**.  
Uus väärtus on salvestatud.

#### Menüüpunkti väljumine ilma väärtusi salvestamata

- ▶ Vajutage klahvi ↵.  
Väärtust ei salvestata.

### 8.2 Korstnapühkimisrežiimi seadistamine

Korstnapühkimisrežiim käivitab seadme maksimaalsel nimisoojusvõimsusel. Kui korstnapühkimisrežiim on aktiveeritud, saab seadistada väiksema nimisoojusvõimsuse.

- ▶ Avada radiaatorite ventiilid, et tagada soojusvahetus.



Väärtuste mõõtmiseks või seadistamiseks on aega 30 minutit. Seejärel lülitub seade jälle tavarežiimile tagasi.

- ▶ Vajutage nuppu **ok**, kuni mahaloendus on lõppenud ja näidikul kuvatakse **Korstnapühkija**.
- ▶ Kinnitada küsimus, valides Jah.  
Näidikul kuvatakse maksimaalset võimsuse protsenti **100 %** ja pealevoolutemperatuuri.  
Nupuga ▼ saab nimisoojusvõimsust vähendada 1 % sammudega.
- ▶ Minimaalse nimisoojusvõimsuse vahetuks seadistamiseks vajutage nuppu ▲.  
Näidikul kuvatakse miinimumvõimsust protsentides ja pealevoolutemperatuuri.
- ▶ Korstnapühkimisrežiimi lõpetamiseks vajutage nuppu ↵.
- ▶ Kinnitada küsimus, valides Jah.
- ▶ Seadke radiaatorite termostaatventiilid taas esialgsesse olekusse.

### 8.3 Termiline desinfektsioon

Sooja tarbevee bakteriaalse reostusega, nt legionella bakterid, saastamise vältimiseks on soovitatav teha pärast pikemat seisuaega termodesinfitseerimine.



#### ETTEVAATUST

#### Vigastuste oht põletuse tõttu!

Termodesinfitseerimise ajal võib külma veega segamata sooja vee kasutamine põhjustada raskeid põletusi.

- ▶ Maksimaalset seatavat soojaveetemperatuuri tohib kasutada ainult termodesinfitseerimiseks.
- ▶ Teavitada majaelanikke põletusohust.
- ▶ Termodesinfitseerimine tuleb läbi viia väljaspool süsteemi tavalist kasutusaega.
- ▶ Sooja vett ei tohi võtta ilma külma veega segamata.

Nõuetekohane termodesinfitseerimine hõlmab kogu soojaveesüsteemi, kaasa arvatud kõik kraani ühendusi.

- ▶ Termodesinfitseerimise seadmine küttesüsteemi juhtseadme soojaveeprogrammis (→ Küttesüsteemi juhtseadme kasutusjuhend).
- ▶ Sulgege sooja vee kraani ühendused.
- ▶ Seadke võimalik olemasolev ringluspump püsirežiimile.
- ▶ Oodake, kuni maksimaalne temperatuur on saavutatud.
- ▶ Laske lähimast ja kaugeimast tarbevee kraanist kordamööda seni sooja vett, kuni sealt on 3 minuti jooksul välja tulnud sooja vett temperatuuril 70 °C.
- ▶ Taastage algsed sätted.

**8.4 Seadistusmenüü**

**8.4.1 Hooldusmenüü ülevaade**

| Seadme Hooldusmenüü ülevaade |                             | Tabel        |
|------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Teave                        |                             | →tab. 8.4. 2 |
|                              | Töörežiim                   |              |
|                              | Kehtiv tõrge                |              |
|                              | Tõrkeajalugu                |              |
|                              | Lisaküte                    |              |
|                              | Soe tarbevesi               |              |
|                              | Süsteem                     |              |
| Seadistused                  |                             | →tab. 54     |
|                              | Veesüst.                    |              |
|                              | Küte                        |              |
|                              | Soe tarbevesi <sup>1)</sup> |              |
|                              | Pump                        |              |
|                              | Erifunktsioon               |              |
|                              | Hooldus                     |              |
|                              | Piirväärtused               |              |
|                              | Kütteköver <sup>2)</sup>    |              |
| Talituskontroll              |                             | →tab. 8.4. 4 |
|                              | Lülita test sisse           |              |
| Tühista                      |                             | →tab. 8.4. 5 |
|                              | Tehaseseadistus             |              |
|                              | Hooldusnäit                 |              |
|                              | Tõrkeajalugu                |              |
| Demorežiim                   |                             | →tab. 8.4. 6 |
|                              | Jah                         |              |
|                              | Ei                          |              |

1) Menüüd kuvatakse ainult koos vastava mooduli ja/või seadistusega.

2) Küttekövera aktiveerimiseks peaks l2 olema sillatud.

Tab. 53 Hooldusmenüü ülevaade

#### 8.4.2 Menüü Teave

| Menüüpunkt                      | Seadistused/seadevahemik | Märkus/piirang                                         |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| Töörežiim                       | –                        | → tab. , lk 25                                         |
| Kehtiv tõrge                    | –                        | → tab. 51, lk 31                                       |
| Tõrkeajalugu                    | –                        |                                                        |
| Kütteseade                      |                          |                                                        |
| Max küttevõims                  | –                        |                                                        |
| Tegelik S temp.                 | –                        | Seadme siseruumi temperatuur                           |
| Pealev.sead-temp                | –                        |                                                        |
| WB-temperatuur                  | –                        |                                                        |
| Hüd.ühtlusti temp <sup>1)</sup> | –                        | Hüdraulilise ühtlusti temperatuur                      |
| Tagasivoolutemp.                | –                        | Kehtiv temperatuur (°C)                                |
| Kütteterežiim                   | –                        |                                                        |
| Teg. põleti rež                 | –                        | Kehtiv põleti modulatsioon                             |
| Põleti võimsus                  | –                        | Kehtiv põleti väljundvõimsus (kW)                      |
| Ionisatsioonivool               | –                        | Kehtiv ionisatsioonivool (µA)                          |
| Pumbarežiim                     | –                        |                                                        |
| Välis temp.                     | –                        | Kehtiv välistemperatuur (°C)                           |
| KK1-pump <sup>1)</sup>          | –                        | Hüdraulilise ühtlusti allavoolule paigaldatud oma pump |
| Põleti käivit                   | –                        | Põleti käivituste arv alates kasutuselevõtmisest       |
| Töötunnid                       | –                        | Süsteemi tööaeg alates kasutuselevõtmisest             |
| Veerõhk                         | –                        | Kehtiv tööõhk (bar)                                    |
| Soe tarbevesi <sup>1)</sup>     |                          |                                                        |
| Max võimsus                     | –                        |                                                        |
| SV teg.temp <sup>1)</sup>       | –                        |                                                        |
| SV teg. temp SP <sup>1)</sup>   | –                        | Kehtiv veetemperatuur boileris                         |
| SV sead.temp <sup>1)</sup>      | –                        | Sooja vee temperatuuri seadistatud väärtus             |
| Süsteem                         |                          |                                                        |
| Juhtpuldi ver.                  |                          | Juhtseadme tarkvaraversioon                            |
| Erin. juhtsead.                 | –                        | Juhtseadme tarkvaraversioon                            |
| Koodipist. nr                   | –                        | Kodeerimis pistiku number                              |
| Koodipist. ver                  | –                        | Kodeerimis pistiku versioon                            |

1) Infot kuvatakse ainult koos vastava mooduli või seadistusega.

Tab. 54 Menüü Teave



8.4.3 Menüü Seadistused



Tehaseadistused on alljärgnevas tabelis **esile tõstetud**.

| Menüüpunkt                  | Seadistused/seadevahemik                                                                                                                                                                                                   | Märkus/piirang                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veesüst.                    |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |
| Hüdr. ühtlusti              | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Väljas</b></li></ul>                                                                                                                                                            | • Süsteemi ei ole paigaldatud hüdraulilisele ühtlustile                                                                                                                                                                   |
|                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• NTC üks seade</li></ul>                                                                                                                                                            | • Hüdrauline ühtlusti on paigaldatud, temperatuuriandur on kütteseadmega ühendatud                                                                                                                                        |
|                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• NTC üks moodul</li></ul>                                                                                                                                                           | • Hüdrauline ühtlusti on paigaldatud, temperatuuriandur on küttekontuuri mooduliga ühendatud                                                                                                                              |
|                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• NTC väljas</li></ul>                                                                                                                                                               | • Hüdrauline ühtlusti on paigaldatud, kuid temperatuuriandur ei ole ühendatud                                                                                                                                             |
| SV konfigurats.             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Paigaldamata</li><li>• 3-suunaventiil paigaldatud</li><li>• Blri laad.pump paig. hüdr. ühtlusti taha</li><li>• Boileri laadimispump paigaldatud</li></ul>                          |                                                                                                                                                                                                                           |
| KK1-konfigurats.            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Paigaldamata</li><li>• Oma pump paigald. hüdr. ühtlusti taga</li></ul>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |
| Pumbakonfig.                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Süsteemipump</li></ul>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |
| Küte                        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |
| Max küttevõims              | <ul style="list-style-type: none"><li>• 50 100%</li></ul>                                                                                                                                                                  | Maksimaalne eralduv soojusvõimsus [%].<br>Maagaasiseadmetel toimige järgmiselt.<br>► Mõõtk gaasi hulka.<br>► Võrrelge saadud mõõteväärtust seadistustabelitega (→ peatükk 8.4.1, lk 34).<br>► Korrigeerige kõrvalekalded. |
| Tsükliblok. aeg             | <ul style="list-style-type: none"><li>• 5 ... <b>10</b> ... 60 min</li></ul>                                                                                                                                               | Ajaintervall määrab minimaalse ooteaja põleti sisselülitamise ja uuesti sisselülitamise vahel.                                                                                                                            |
| Tsük.blok.Tmp vä            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 ... <b>6</b> ... 15 K</li></ul>                                                                                                                                                  | Kehtiva pealevoolutemperatuuri ja soojusnõudluse pealevoolutemperatuuri erinevus, kuni põleti välja lülitatakse.                                                                                                          |
| Tsük.blok.Tmp se            | <ul style="list-style-type: none"><li>• -15 -<b>6</b> ... 2 K</li></ul>                                                                                                                                                    | Kehtiva pealevoolutemperatuuri ja soojusnõudluse pealevoolutemperatuuri erinevus, kuni põleti sisse lülitatakse.                                                                                                          |
| Soe tarbevesi <sup>1)</sup> |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |
| SV max võimsus              | <ul style="list-style-type: none"><li>• 50 <b>100</b>%</li></ul>                                                                                                                                                           | Maksimaalne lubatud sooja tarbevee väljundvõimsus [%].                                                                                                                                                                    |
| Ringluspump                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Väljas</b></li><li>• Sees</li></ul>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |
| Ringluspumba takt           | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 x 3 minutit/h</li><li>• <b>2 x 3 minutit/h</b></li><li>• 3 x 3 minutit/h</li><li>• 4 x 3 minutit/h</li><li>• 5 x 3 minutit/h</li><li>• 6 x 3 minutit/h</li><li>• Pidev</li></ul> | Ringluspump hakkab tööle 1 ... 6 korda tunnis 3 minutiks või töötab pidevalt.                                                                                                                                             |
| TD temperatuur              | <ul style="list-style-type: none"><li>• 60 <b>70</b> ... 80 °C</li></ul>                                                                                                                                                   | Sooja vee temperatuur termodesinfitseerimise ajal.                                                                                                                                                                        |
| Käiv. TD                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Käivita kohe?</li></ul>                                                                                                                                                            | Käivitage termodesinfitseerimine.                                                                                                                                                                                         |
| PeataTD                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Katkestan kohe?</li></ul>                                                                                                                                                          | Katkestage termodesinfitseerimine.                                                                                                                                                                                        |

| Menüüpunkt                     | Seadistused/seadevahemik                                                                                                                                           | Märkus/piirang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pump</b>                    |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pumba lülitusviis              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Energia säästmine</li> <li><b>Soojusnõudlus</b></li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Säästke energiat: soojuspumba nutikas seiskamine välistemperatuuripõhise juhtimisega kütteseadmetel. Küttesüsteemi pump lülitub sisse ainult vajaduse korral.</li> <li>Soojusnõudluse korral: pealevoolu temperatuuriregulaator lülitab küttesüsteemi pumpa. Soojusenergia nõudluse korral käivitub küttesüsteemi pump koos põletiga.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Min võimsus                    | • 10 ... <b>40</b> ... 100 %                                                                                                                                       | Pumba tootlikkus minimaalse soojusvõimsuse korral. Saadaval ainult siis, kui Pumba karakt. väärtuseks on seatud 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Max võimsus                    | • 10 ... <b>80</b> ... 100 %                                                                                                                                       | Pumba tootlikkus maksimaalse soojusvõimsuse korral. Saadaval ainult siis, kui Pumba karakt. väärtuseks on seatud 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pumba blok-aeg                 | • <b>0</b> ... 24 × 10 sekundit                                                                                                                                    | Sisemine pump on lukustatud, kuni väline kolmesuunaventil jõuab lõppasendisse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pumba väljal-viiv.             | • <b>1 5</b> ... 60 min, 24 h                                                                                                                                      | Küttesüsteemi pumba pealevooluaeg: pumba pealevool algab, kui soojusnõudlus lõpeb.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Õhu eemaldus                   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Väljas</b></li> <li>Auto</li> <li>Sees</li> </ul>                                                                        | Pärast hooldustööde tegemist saab ventileerimisfunktsiooni sisse lülitada.<br>Ventileerimise ajal kuvatakse standardnäidiku infoaotises järgmine näit <b>Õhu eemaldus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sif. täitm. pr.                | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Väljas</b> (lubatud ainult hooldustööde tegemise ajal)</li> <li><b>Üks seade min</b></li> <li>Üks küt.min</li> </ul>     | Sifooni täiteprogramm aktiveerub järgmistel juhtudel. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kui seade on sisse-/väljalülitamise lülitiga sisse lülitatud</li> <li>Kui põleti ei ole töötanud vähemalt 28 päeva</li> <li>Kui kasutusviis lülitatakse suvereežiimilt talverežiimile</li> <li>Kui seadme tehaseseadistus taastatakse</li> </ul> Järgmine kord, kui tekib soojendamiseks soojusnõudlus, hoitakse seadet 15 minutit väikesel soojusvõimsusel. Sifooni täiteprogramm on aktiivne, kuni seade töötab 15 minutit väikesel soojusvõimsusel. Sifooni täiteprogrammi ajal kuvatakse standardnäidiku infoaotises järgmine näit <b>Sif. täitm. pr.</b> |
| 3-SV keskasend <sup>1)</sup>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ei</li> <li>Jah</li> </ul>                                                                                                  | Menüü funktsioon ei ole saadaval.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Min rõhk                       | • 0,6 <b>0,8</b> bar                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sead.rõhk                      | • 1,0 ... <b>1,3</b> ... 1,7 bar                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Hooldus</b>                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hooldusliik                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ilma</li> <li>Põleti tööaeg: 1000 ... 6000 h</li> <li>Hoolduse kuupä<sup>2)</sup></li> <li>Tööaeg: 1 ... 72 kuud</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Piirväärtused</b>           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Max pealev-temp.               | • 30 ... 85 °C                                                                                                                                                     | Piirab pealevoolutemperatuuri seadevahemikku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Max SV temp. <sup>1)</sup>     | • 35 ... <b>60</b> ... 80 °C                                                                                                                                       | Piirab sooja vee temperatuuri seadevahemikku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Min seadme võims               | • 14 ... 50 %                                                                                                                                                      | Minimaalne soojusvõimsus. Minimaalne seadistatud väärtus võib erineda seadme väljundvõimsusest olenevalt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kütteköver<sup>3)</sup></b> |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sisselülitam.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jah</li> <li><b>Ei</b></li> </ul>                                                                                           | Välistemperatuuripõhise juhtseadme ühendamisel ei ole seadme seadistamine vajalik. Süsteemi juhtseade optimeerib selle seadistuse. See hooldusfunktsioon aktiveerib lihtsa välistemperatuuripõhise juhtseadme, millel on lineaarne kütteköver. Sisse-/väljalülitamise sisendist olenevalt lülitatakse kütmine sisse või välja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Menüüpunkt         | Seadistused/seadevahemik | Märkus/piirang                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V.t. baas küttekõv | • 20 ... 90 °C           | Seda kuvatakse ainult siis, kui juhtseade on aktiveeritud. Seda saab kasutada küttekõvera aluspunkti määramiseks, mis vastab välistemperatuurile +20 °C.                                                                                           |
| Lõpu küttekõver    | • 20 ... 90 °C           | Seda kuvatakse ainult siis, kui juhtseade on aktiveeritud. Seda saab kasutada küttekõvera aluspunkti määramiseks, mis vastab välistemperatuurile -10 °C.                                                                                           |
| Suverežiim         | • 0 ... 16 ... 30 °C     | Seda kuvatakse ainult siis, kui juhtseade on aktiveeritud. Seda saab kasutada välistemperatuuri läve määramiseks, mille puhul küttesüsteem lülitub suverežiimile.                                                                                  |
| Külm.kait.         | • Jah<br>• Ei            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Külmum. piirtemp.  | • 0 ... 5 ... 10 °C      | Süsteemi külmumiskaitse temperatuur.<br>See hooldusfunktsioon on saadaval ainult siis, kui külmumiskaitsefunktsioon on aktiveeritud. Kui välistemperatuur ei ületa külmumistemperatuuri läve, siis lülitub küttekontuuri küttesüsteemi pump sisse. |

1) Menüüd kuvatakse ainult koos vastava mooduli või seadistusega.

2) Kütteregeaatoriga.

3) Menüüd kuvatakse ainult koos välisanduriga ja sillatud I2-ga.

Tab. 55 Menüü Seadistused

#### 8.4.4 Menüü Talitluskontroll

| Menüüpunkt                    | Seadistused/seadevahemik         | Märkus/piirang                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lülita test sisse             |                                  |                                                                                                                                                                              |
| Süüde                         | • Sees<br>• <b>Väljas</b>        | Püsiv süüde.<br>Süüte testimine pideva süüte abil ilma gaasivarustusest.<br>► Süütetrafo kahjustamise vältimiseks: jätkefunktsioon maksimaalselt 2 minutiks sisselülitatuks. |
| Ventilaator                   | • Sees<br>• <b>Väljas</b>        | Ventilaator töötab ilma gaasivarustuse või süüteta.                                                                                                                          |
| Pump                          | • Sees<br>• <b>Väljas</b>        | Pumba pidev töö (sisemised või välimised pumbad).                                                                                                                            |
| Boil. täit-pump <sup>1)</sup> | • Sees<br>• <b>Väljas</b>        | Boileri laadimispumba pidev töö                                                                                                                                              |
| 3-suunaventiil <sup>1)</sup>  | • <b>Küte</b><br>• Soe tarbevesi | Kolmesuunaventiili püsiv asend                                                                                                                                               |
| KK1-pump <sup>1)</sup>        | • Sees<br>• <b>Väljas</b>        | Pumba KK1-pump pidev töö (hüdraulilise ühtlusi allavoolul), kui KK1-pump on paigaldatud.                                                                                     |
| Ringluspump <sup>1)</sup>     | • Sees<br>• <b>Väljas</b>        | Püsiv ringluspump.                                                                                                                                                           |
| Ionisatsiooni ostsill         | • Sees<br>• <b>Väljas</b>        | Kontrollige ioniseerimise mõõtmise funktsiooni leegi korral.                                                                                                                 |

1) Menüüd kuvatakse ainult koos vastava mooduli või seadistusega.

Tab. 56 Menüü Talitluskontroll

#### 8.4.5 Menüü Tühista

| Menüüpunkt      | Seadistused/seadevahemik | Märkus/piirang                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tehaseseadistus | Taastan?                 | Kõik kütteseadme ja juhtseadme seadistused lähtestatakse asjakohasuse korral vastavatele tehaseseadistustele. Pärast seda lähtestamist tuleb uuesti teha süsteemi kasutuselevõtmise tegevused. |
| Hooldusnäit     | Lähtestan?               | Hoolduse lähtestamine                                                                                                                                                                          |
| Tõrkeajalugu    | Kustutan?                | Esmalt lähtestage hooldus. Asjakohasuse korral kustutatakse kütteseadme ja juhtseadme tõrkeajalugu. Kui esineb kehtiv tõrge, näidatakse selle tõrketeadete kohe uuesti.                        |

Tab. 57 Menüü Tühista

#### 8.4.6 Menüü Demorežiim

| Menüüpunkt | Seadistused/seadevahemik                                          | Märkus/piirang                                                                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Demorežiim | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jah</li> <li>Ei</li> </ul> | ► Demorežiimist väljumine: lülitage seade SISSE-/VÄLJA-lülitamise lülitist välja ja uuesti sisse. |

Tab. 58 Menüü Demorežiim

## 9 Ülevaatus ja hooldus

### 9.1 Ohutusjuhised ülevaatus ja hoolduse kohta

#### ⚠ Märkused sihtrühmale

Ülevaatus, puhastamise ja hoolduse tohib teha üksnes kvalifitseeritud eriala-ettevõtte, kes järgib sealjuures süsteempõhiseid juhendeid. Tööde asjatundmatu tegemine võib põhjustada kuni eluohtlikke vigastusi või kahjustada seadmeid.

- Teavitage käitajat puuduva või asjatundmatu ülevaatus, puhastamise ja hoolduse võimalikest tagajärgedest.
- Küttesüsteem tuleb vähemalt kord aastas üle vaadata.
- Tehke vajalik puhastamine ja hooldus kontroll-loendi alusel (→ lehekülj 39).
- Leitud puudused tuleb viivitamatult kõrvaldada.
- Soojusplokki tuleb kontrollida kord aastas, vajaduse korral seda puhastada.
- Kasutada on lubatud ainult originaalvaruosi.
- Jälgige tihendite kasutust.
- Vahetada eemaldatud O-rõngastihendid uute vastu.
- Tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

#### ⚠ Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- Enne elektritööde alustamist tuleb elektritoide (230 V vahelduvvool) katkestada ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

#### ⚠ Väljuv suitsugaas on eluohtlik!

Väljuv suitsugaas võib põhjustada mürgistusi.

- Pärast tööde lõpetamist suitsugaasikonstruktsioonide juures tuleb kontrollida lekete puudumist.

#### ⚠ Gaasiplahvatuse oht gaasilekke korral!

Väljuv gaas võib põhjustada plahvatuse.

- Enne gaasikonstruktsioonide juures tööde alustamist tuleb gaasiventil sulgeda.
- Kontrollida, et ei esine leket.

#### ⚠ Kuuma veega põletamise oht!

Kuum vesi võib tekitada raskeid põletusi.

- Enne korstnapühkimisrežiimi või termodesinfitseerimise aktiveerimist juhtige elanike tähelepanu põletusohule.
- Termodesinfitseerimine tuleb läbi viia väljaspool süsteemi tavalist kasutusaega.
- Ärge muutke seadistatud kõrgeimat sooja vee temperatuuri.

#### ⚠ Põletusohu kuumade pindade tõttu!

Katla mõned konstruktsioonielemendid võivad ka pikema seisuaja järel väga kuumad olla!

- Enne katla juures tööde alustamist: Lasta seadmel täielikult jahtuda.
- Vajaduse korral kasutada kaitsekindaid.

#### ⚠ Seadme kahjustused veelekkete korral!

Väljavoolav vesi võib juhtseadet kahjustada.

- Enne veekonstruktsioonide juures tööde alustamist tuleb juhtseade kinni katta.

### 9.2 Ohutusega seotud komponendid

Ohutusega seotud komponentide (nt gaasiarmatuuri) kasutuskestus, mis oleneb nende töötamisajast lülitustsüklites või aastates, on piiratud.



Töötamisaja ületamine või liigne kulumine võib põhjustada nimetatud komponentidel töötörkeid, mistõttu ei ole süsteemi ohutus enam tagatud.

- Mitte remonte, muuta ega inaktiveerida ohutuse jaoks asjakohaseid detaile.
- Süsteemi pideva ohutuse tagamiseks tuleb ohutusega seotud komponente kontrollida igal ülevaatusel ja hooldusel.
- Ohutusega seotud komponendid tuleb välja vahetada liigse kulumise korral või hiljemalt maksimaalse töötamisaja täitumisel.
- Vahetamiseks tohib kasutada ainult uusi ja kahjustamata originaalvaruosi.

| Komponent     | Gaasiliik | Max kasutuskestus lülitustsüklites | Max kasutuskestus aastates | Max kasutuskestus töötundides |
|---------------|-----------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Gaasiarmatuur | Maagaas   | 500 000                            | 10                         | 40 000                        |
|               | V.gaas    | 500 000                            | 9                          | 36 000                        |

Tab. 59 Ohutusega seotud komponentide kasutuskestus

### 9.3 Ülevaatus ja hoolduse abivahendid

- Vaja läheb järgmisi mõõteseadmeid:
  - Elektrooniline suitsugaasi mõõteseadme suitsugaasi temperatuuri, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO mõõtmiseks
  - Manomeeter 0–30 mbar (täpsus min 0,1 mbar)
- Kasutada termopastat 8 719 918 658 0.
- Kasutage heakskiidetud määreid.

### 9.4 Ülevaatus ja hoolduse kontroll-loend

- Kütteseadme tööaegjaloo avamine.
- Visuaalselt kontrollida õhu ja heitgaasi juhtimist.
- Kontrollige gaasi ühendusrõhku.
- Kontrollida gaasi ja õhu suhet minimaalse ja maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral.
- Kontrollida gaasi- ja veetorude ja lekete puudumist.
- Gaasiarmatuuri ja kõigi gaasiühenduste lekete puudumise kontrollimine gaasi kontrollimiseks sertifitseeritud diagnostikaseadmega.
- Kontrollida ja puhastada soojusvahetit.
- Kontrollida elektroode.
- Kontrollida põletit.
- Kontrollida segamiseseadises asuvat tagasilöögi klappi.
- Puhastada kondensaadisifoon.
- Kontrollida, et paisupaagi eelrõhk vastab küttesüsteemi staatilisele kõrgusele.
- Kontrollida küttesüsteemi täiterõhku.
- Kontrollida, et elektrikaablitel ei esine kahjustusi.
- Kontrollida juhtseadme seadistusi.

- ▶ Võrrelda hooldusfunktsioonide seadistusi andmetega kleebisel „Seadistused hooldusmenüüs”.

## 9.5 Gaasiseadistuse kontrollimine

### 9.5.1 Gaasiliigi ümberseadistamine

Seadmed saab ümber seadistada vedelgaasile või maagaasile. Vastavate gaasiliigi ümberseadistuskomplektide tootenumbri on esitatud hinnakirjades ja varuosade loendites.



#### HOIATUS

#### Eluohtlik plahvatusohtu tõttu!

Väljuv gaas võib põhjustada plahvatuse.

- ▶ Gaasikonstruktsioonide juures võib töid lasta teha ainult spetsialistil, kellel on asjakohane tegevusluba.
- ▶ Enne gaasikonstruktsioonide juures tööde alustamist: sulgeda gaasiventil.
- ▶ Kasutatud tihendid tuleb asendada uutega.
- ▶ Pärast gaasikonstruktsioonidega seotud tööde lõpetamist: kontrollida lekete puudumist.

- ▶ Gaasiliigi ümberseadistusvarustuse paigaldamisel tuleb järgida komplekti kuuluvat paigaldusjuhendit.

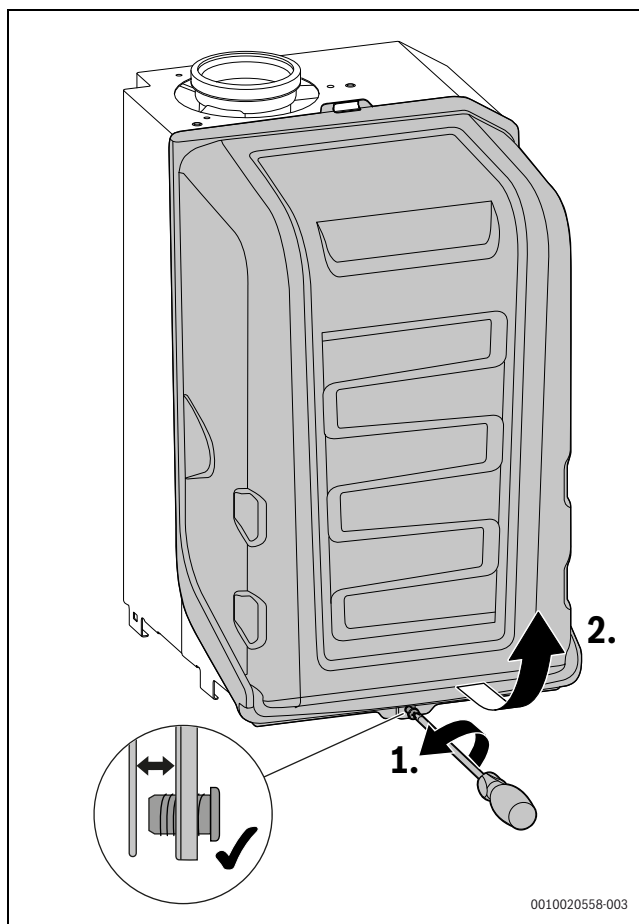
Pärast iga ümberehitamist:

- ▶ gaasi liigi seadistamine.
- ▶ Gaasi-õhu suhte kontrollimine ja seadistamine.
- ▶ Kinnitage gaasi tüübi tähis (kütteseadme või gaasi tüübi ümberehituskomplektiga kaasas) kütteseadmele andmesildi lähedale.

### 9.5.2 Gaasi ja õhu suhte kontrollimine, vajaduse korral reguleerimine

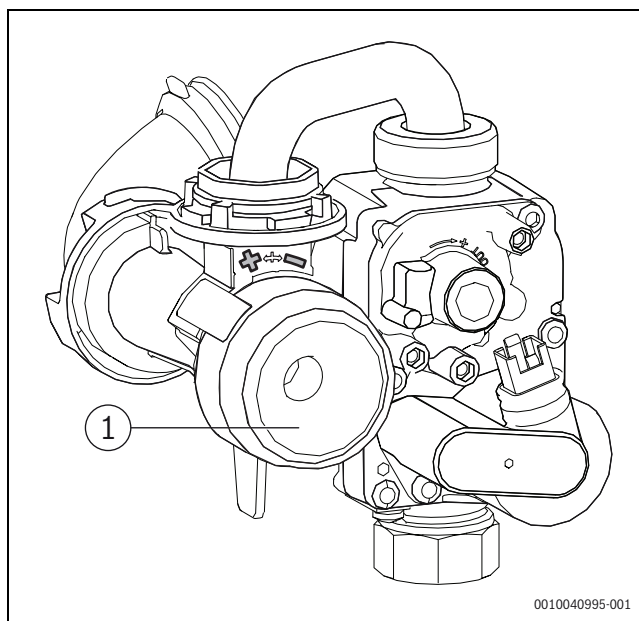
- ▶ Lülitada seade välja.
- ▶ Eemaldada eesmine kate.

- ▶ Eemaldada põleti kate.



Joon. 37 Põleti kate eemaldamine

- ▶ Pärast gaasiliigi ümberehitust seadistage gaasiliigi reguleerdüsi skaalal ligikaudselt:
  - **L** = maagaas L, maagaas LL
  - **H** = maagaas H
  - **LPG** = vedelgaas

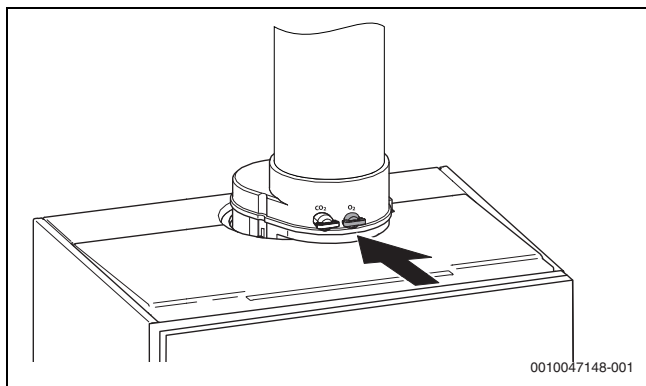


Joon. 38 Gaasi-õhu suhte seadistamine

[1] Reguleerdüüs

- ▶ Lülitada seade sisse.
- ▶ Eemaldada suitsugaasi mooteliitmikult kork.

- ▶ Lükata suitsugaasiandur suitsutoru mõõtelitniku sisse.
- ▶ Tihendada mõõtekoht.



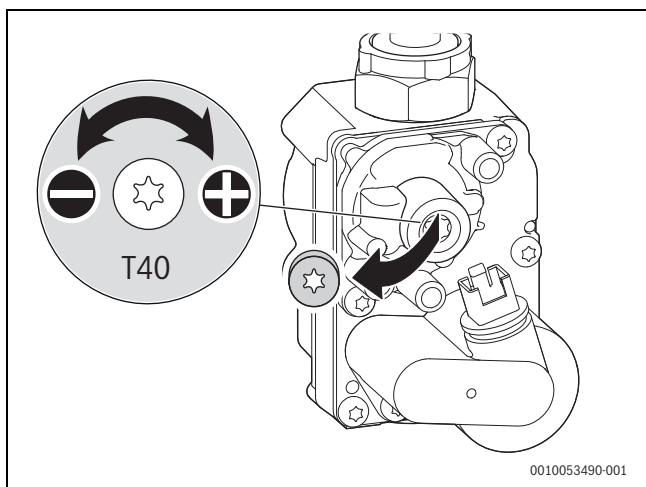
Joon. 39 Suitsugaasi mõõtelitmik

- ▶ Soojusvahetuse tagamiseks tuleb avada radiaatorite õhueleemalduskraanid.
- ▶ Valida korstnapühkimisrežiim ja võtta seade kasutusele maksimaalse nimisoojusvõimsusega (→ peatükk 9.6.1, lk 41).
- ▶ Mõõta CO<sub>2</sub>- või O<sub>2</sub>-sisaldust.
- ▶ Kontrollida maksimaalsele soojusvõimsusele vastavat CO<sub>2</sub> või O<sub>2</sub> sisaldust tabeli järgi, vajaduse korral kohandada.
- ▶ CO<sub>2</sub> sisalduse suurendamiseks tuleb reguleerdüüsi keerata vastupäeva.
- ▶ CO<sub>2</sub> sisalduse vähendamiseks tuleb reguleerdüüsi keerata päripäeva.

| Gaasiliik | maksimaalne nimisoojusvõimsus |                | minimaalne nimisoojusvõimsus |                |
|-----------|-------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
|           | CO <sub>2</sub>               | O <sub>2</sub> | CO <sub>2</sub>              | O <sub>2</sub> |
| Maagaas   | 9,5%                          | 3,6%           | 8,6%                         | 5,5%           |
| V.gaas    | 10,8%                         | 4,6%           | 10,2%                        | 5,5%           |

Tab. 60 CO<sub>2</sub>- ja O<sub>2</sub>-sisaldused

- ▶ Mõõta CO-sisaldust.  
CO-sisaldus peab olema < 250 ppm.
- ▶ Seada minimaalne nimisoojusvõimsus.
- ▶ Mõõta CO<sub>2</sub>- või O<sub>2</sub>-sisaldust.
- ▶ Gaasiarmatuuri reguleerimiskruvi plomm tuleb eemaldada (ainult alumise gaasiarmatuuri korral, joonis 40) ning reguleerida minimaalse nimisoojusvõimsuse jaoks CO<sub>2</sub> või O<sub>2</sub> sisaldus.



Joon. 40 CO<sub>2</sub> või O<sub>2</sub> sisalduse seadistamine

- ▶ Seadistust tuleb maksimaalse ja minimaalse nimisoojusvõimsuse juures uuesti kontrollida ja vajaduse korral reguleerida.
- ▶ Plommida gaasiarmatuur.
- ▶ Plommida reguleerdüüs.

- ▶ Väljuda korstnapühkimisrežiimist.
- ▶ Kanda CO<sub>2</sub> või O<sub>2</sub> sisaldused kasutuselevõtu protokollis (→ peatükk 13.7, lk 53).
- ▶ Eemaldada heitgaasi sond heitgaasi mõõte tutsist ja panna külge kork.

## 9.6 Suitsugaasi mõõtmine

### Suitsulõõri kontrollimine

Suitsulõõri kontrollimine hõlmab suitsutoru kontrollimist ja CO-sisalduse mõõtmist.

- ▶ Suitsutoru kontrollimine (→ peatükk 9.6.2, lk 41).
- ▶ CO-sisalduse mõõtmine (→ peatükk 9.6.2, lk 41).

#### 9.6.1 Korstnapühkimisrežiim



Väärtuste mõõtmiseks või reguleerimiseks on aega 30 minutit. Seejärel lülitub seade jälle tavarežiimile tagasi.

Korstnapühkimisrežiimis saab valida seadme maksimaalse soojusvõimsuse.

- ▶ Avada radiaatorite ventiilid, et tagada soojusvahetus.
- ▶ Puudutage peamenüüs korstnapühkimisrežiimi .
- ▶ Valige **Kinnitamine**.
- ▶ Seada soovitud nimisoojusvõimsus sümbolitega < või >. Väärtus võetakse üle.
- ▶ Seadistuste salvestamiseks ja korstnapühkimisrežiimist lahkumiseks puudutage **Stopp > Kinnitamine**

### Seadete tegemine eemaldatud kattepaneelide korral korstnapühkimisrežiimil

1. Valida korstnapühkimisrežiim ja võtta seade kasutusele maksimaalse nimisoojusvõimsusega.
2. Valida korstnapühkimisrežiim ja võtta seade kasutusele minimaalse nimisoojusvõimsusega.

#### 9.6.2 Suitsugaasi CO-sisalduse mõõtmine

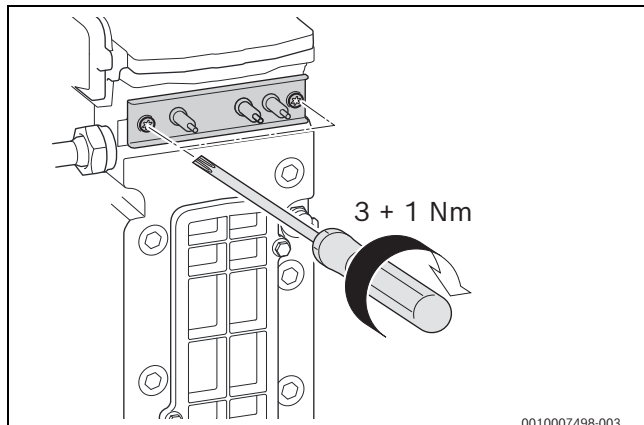
Mõõtmiseks tuleb kasutada mitme avaga suitsugaasiandurit.

- ▶ Eemaldada suitsugaasi mõõtelitnikult [1] kork.
- ▶ Lükata suitsugaasiandur lõpuni mõõtelitnikku ja tihendada mõõtmiskoht.
- ▶ Seada korstnapühkimisrežiimil **maksimaalne nimisoojusvõimsus**.
- ▶ Mõõta CO-sisaldust.  
Seade töötab edasi tavarežiimil.
- ▶ Eemaldada suitsugaasiandur.
- ▶ Paigaldada uuesti kork.



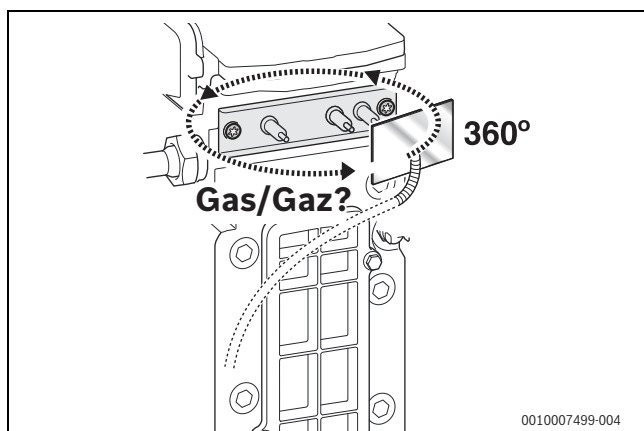
### 9.7 Elektroodide kontrollimine

- ▶ Võtta elektroodide komplekt koos tihendiga maha.
- ▶ Kontrollida elektroode määrdumise suhtes.
- ▶ Vajaduse korral puhastada või vahetada elektrodid.
- ▶ Monteerida elektrodide komplekt uute tihenditega.



Joon. 41 Elektroodikomplekti monteerimine

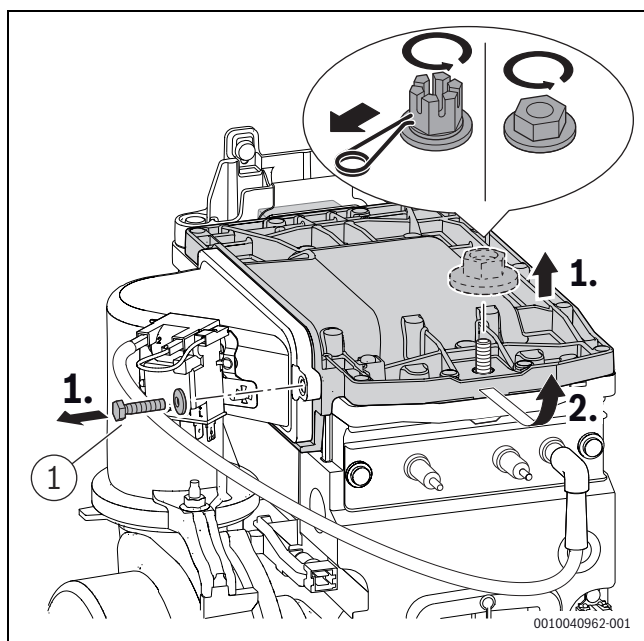
- ▶ Kontrollida elektrodikomplekti lekete puudumist.



Joon. 42 Lekete puudumise kontrollimine

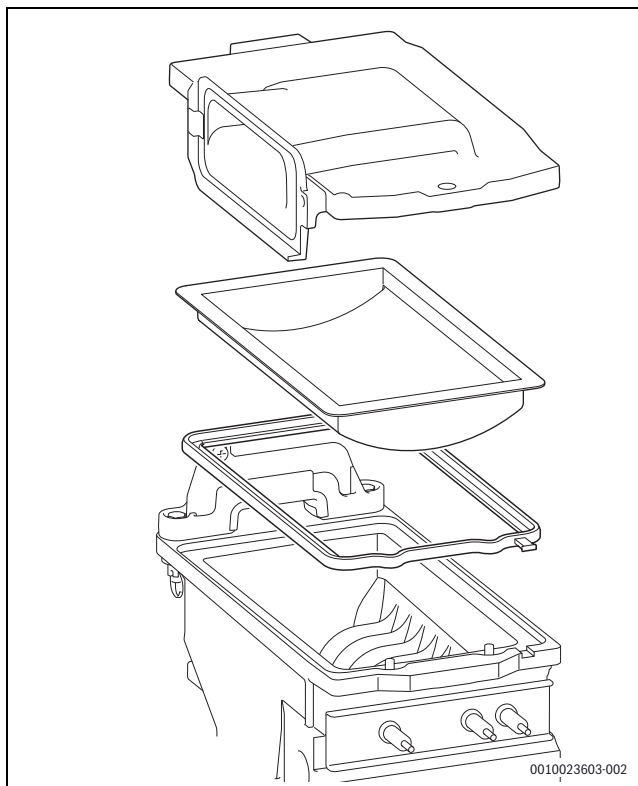
### 9.8 Põleti kontrollimine

1. Keerata lahti põletikaane mutter ja polt [1].
2. Eemaldada põleti ülapaneeel.



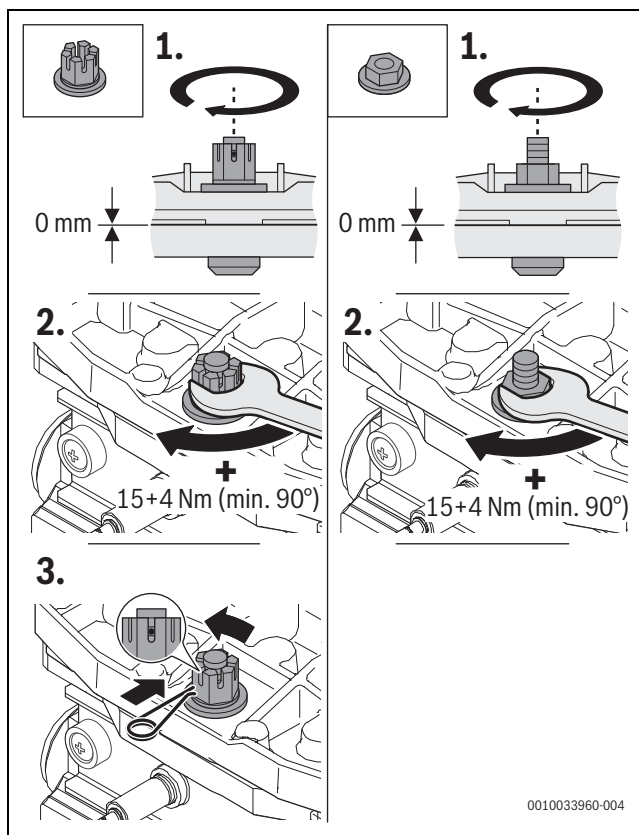
Joon. 43 Põleti ülapaneeeli eemaldamine

- ▶ Võtta põleti välja ja puhastada osad.



Joon. 44 Põleti

- ▶ Põleti tuleb vajaduse korral uue tihendiga panna vastupidises järjekorras jälle kokku.
- ▶ Paigaldada põleti ja põletikaas.
- ▶ Keerata polt ([1], joonis 43) põletikaanel momendiga 5,5+0,5 Nm kinni.
- ▶ Pingutada mutrit põleti ülapaneeeli momendiga 15+4 Nm.

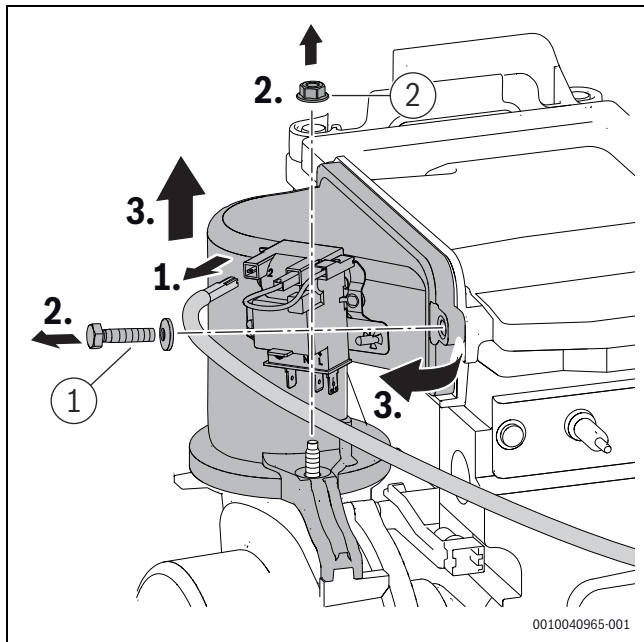


Joon. 45 Pingutada mutrit põleti ülapaneeelil

- Kontrollida gaasi-õhu suhet.

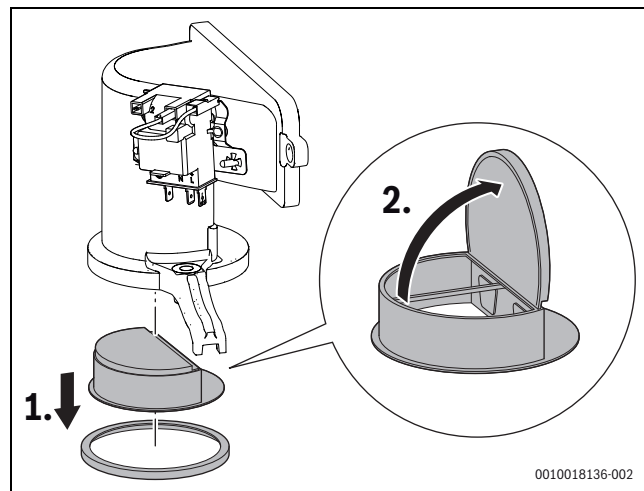
## 9.9 Kontrollida segamisseadises asuvat tagasilöögiklappi

1. Lahutada trafo.
2. Keerata polt [1] ja mutter [2] segamisseadisel lahti.
3. Eemaldage segamisseadis.



Joon. 46 Segamisseadise eemaldamine

1. Eemaldada tagasilöögiklapp.
2. Kontrollida, et tagasilöögiklapp ei ole määrdunud ega pragunenud.



Joon. 47 Segamisseadise tagasilöögiklapp

- Paigaldada tagasilöögiklapp.
- Paigaldage segamisseadis.
- Pingutada polt ja mutter ([1] ja [2], joon. 46) segamisseadisel momendiga 5,5+0,5 Nm kinni.

## 9.10 Elektri juhtmete kontrollimine

- Kontrollida elektri juhtmete mehaaniliste kahjustuste puudumist.
- Vahetada kahjustunud kaablid välja.

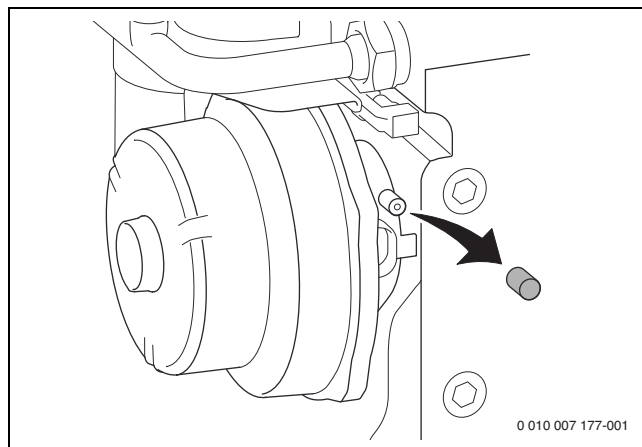
## 9.11 Paisupaagi kontrollimine

Paisupaaki tuleb kord aastas kontrollida.

- Vabastada seade rõhu alt.
- Vajadusel tuleb paisupaagi eelrõhk viia küttesüsteemi staatilisele kõrgusele.

## 9.12 Soojusvaheti kontrollimine

- Eemaldage mõõtetutsilt kattekork (roheline).
- Ühendage manomeeter.



Joon. 48 Segamisseadise mõõtelitmik

- Kontrollige segamisseadise juhtrohku sooja tarbevee maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral.
- Puhastage soojusblokeering järgmise mõõtmistulemuse korral:
  - GC9700i W-40 < 4,0 mbar
  - GC9700i W-50 < 6,2 mbar
  - --- < 10,0 mbar
  - --- < 3,5 mbar
  - --- < 6,0 mbar
- Eemaldage manomeeter.
- Pange kattekork mõõtetusile.
- Kontrollida gaasi-õhu suhet.

## 9.13 Soojusploki puhastamine

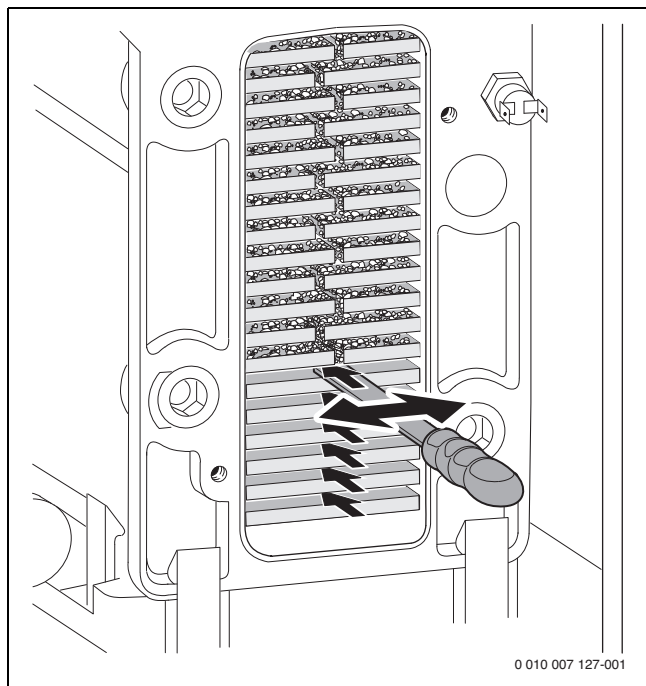


Kasutada soojusploki puhastamiseks üksnes harjakomplekti ja puhastusnuga, mis on saadaval lisavarustusena. Keemilised lisaained ei ole küttegaasipoolseks puhastamiseks lubatud.

- Eemaldada kondensaadisifoon (→ peatükk, lk 20) ja panna alla sobiv anum.
- Eemaldada soojusploki kaas.

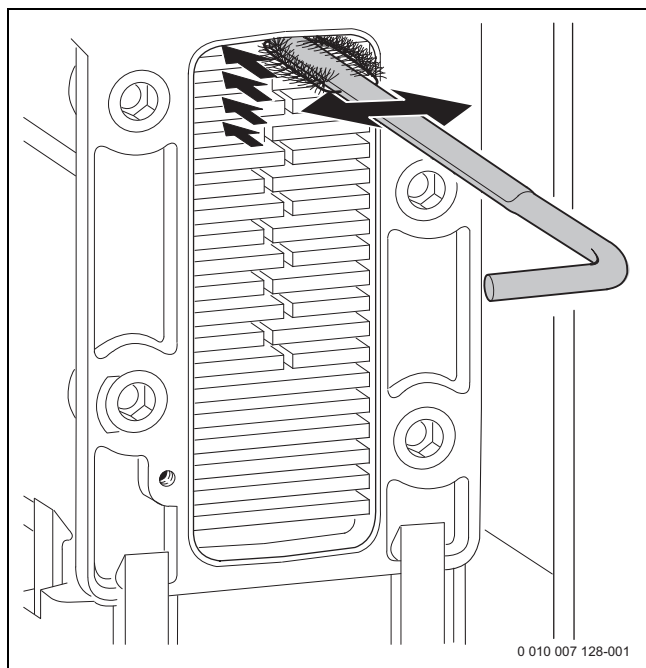


- Puhastada puhastusnuga soojusplokk ülalt alla suunas.



Joon. 49 Puhastusnuga

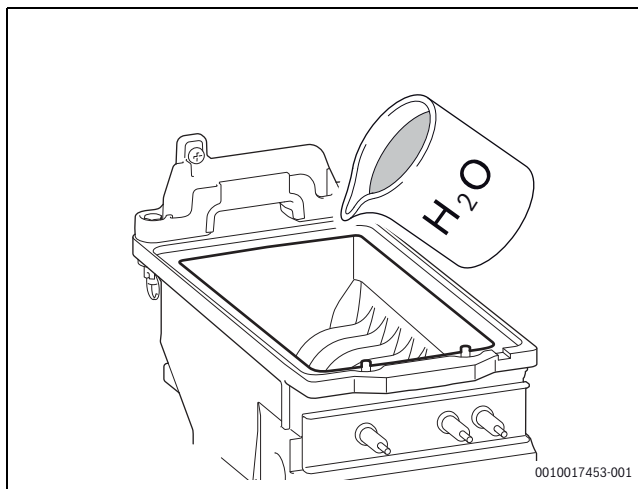
- Puhastada harjaga soojusplokk ülalt alla suunas.



Joon. 50 Soojusploki harjaga puhastamine

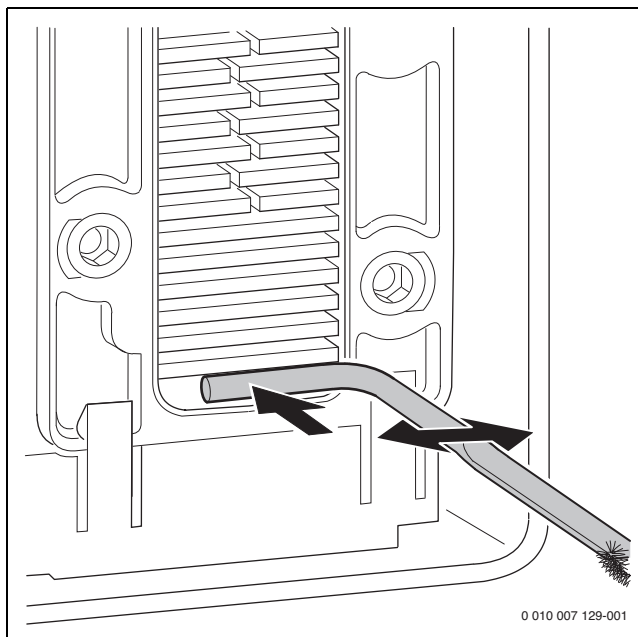
- Eemaldada põleti (→ peatükk 43, lk 42).

- Soojusplokk tuleb ülaltpoolt läbi pesta.



Joon. 51 Soojusploki loputamine

- Puhastada kondensaadi vann (ümberpööratud harjaga).



Joon. 52 Kondensaadivanni puhastamine

- Soojusplokk tuleb ülaltpoolt läbi pesta.
- Paigaldada põleti.
- Puhastada sifooniühendus.
- Paigaldada kondensaadisifoon.
- Paigaldada kaas soojusplokile, vajaduse korral uue tihendiga, tagasi. Pingutada poldid momendiga 5,5 + 3 Nm kinni.

## 9.14 Kondensaadisifooni puhastamine ja täitmine



### HOIATUS

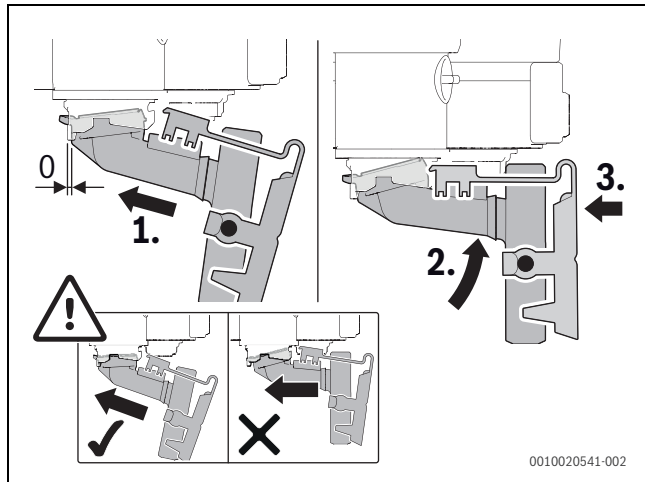
#### Heitgaasi mürgistus.

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

- Enne taaskasutamist täita kondensaadisifoon veega.
- Kontrollida gaasi hermeetilisust pärast tihendi paigaldamist.

- Vabastada kondensaadisifoon [1].
- Lükata kondensaadisifoon ettepoole.
- Võtta kondensaadisifoon suunaga alla välja.
- Kontrollida soojusploki ava läbitavust.
- Eemaldada sifoonpudeli tihend ja puhastada.

- ▶ Kontrollida, kas tihendis on pragusid, deformatsioone või murdekohti ning vajaduse korral vahetada.
- ▶ Kontrollida ja vajaduse korral puhastada kondensaadivoolikut.
- ▶ Tihendi vahetamine
- ▶ Täita sifoontoru umbes ¼ l veega
- ▶ Kondensaadisifoon [2].
- ▶ Kontrollida lekete puudumist.
- ▶ Paigaldada uuesti kondensatsioonivoolik.



Joon. 53 Kondensaadisifoon

### 9.15 Küttesüsteemi töörohu seadmine

| Manomeetrinäit                                   |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eelrõhk MAG + 0,2 baari                          | Minimaalne täitesurve külmas süsteemis                                                                                    |
| > (sisendrõhk MAG + 0,2 bar) kuni 2 baari        | Optimaalne täitesurve                                                                                                     |
| 2,5 baari (vabastusrõhu kaitseklapp - 0,5 baari) | Maksimaalne täitesurve küttevee maksimaalse temperatuuri korral: väärtust ei tohi ületada, sest muidu avaneb kaitseklapp. |

Tab. 61

Kui osuti püsib külmal süsteemil alla 1 bari:

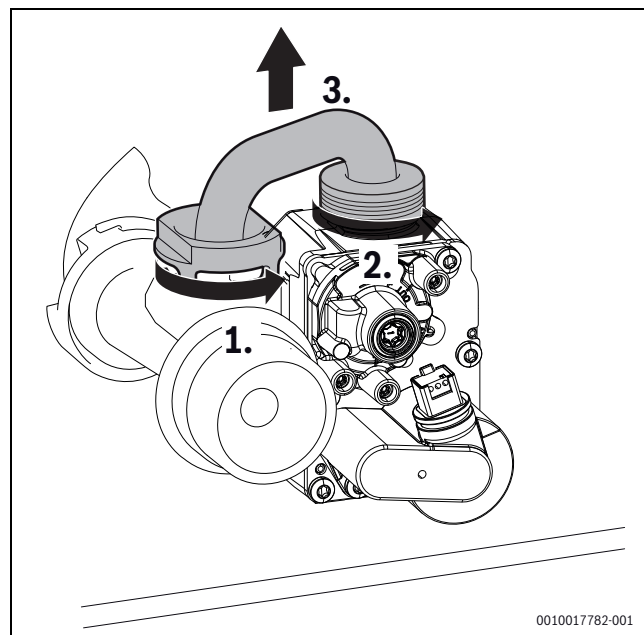
- ▶ Küttevete õhu sattumise vältimiseks tuleb voolik veega täita.
- ▶ Lisage vett, kuni osuti on taas vahemikus 1 bar ja 2 bari. Pöörake tähelepanu paisupaagi eelrõhule. Paisupaagi eelrõhk tuleb reguleerida hoone staatilisele kõrgusele + 0,3 baari. Süsteemi minimaalne täitmiserõhk külmal = paisupaagi eelrõhk + 0,2 baari.

Kui rõhk ei püsi:

- ▶ kontrollige, et paisupaagis ja küttesüsteemis ei esine lekkeid.

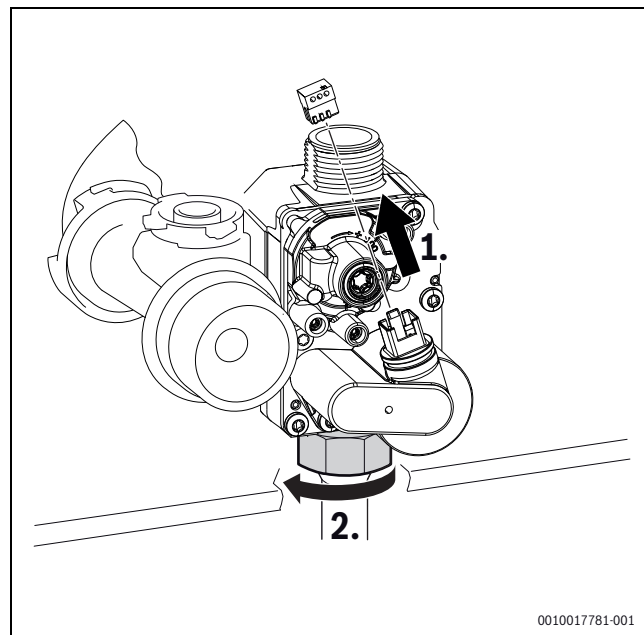
### 9.16 Gaasiarmatuuri vahetamine

- ▶ Sulgeda gaasikraan.
- 1. Keerata bajonettkinnitus lahti.
- 2. Vabastada kroonmutter.
- 3. Võtta gaasitoru maha.



Joon. 54 Gaasitoru eemaldamine

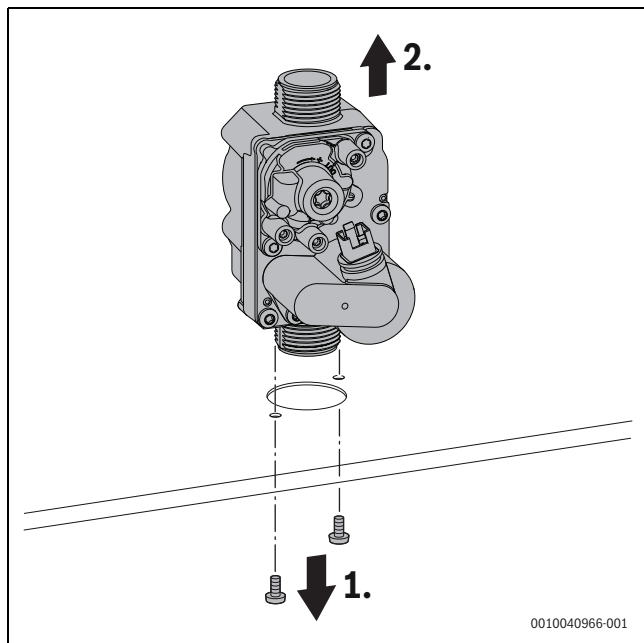
- 1. Ühendada pistik lahti.
- 2. Vabastada kroonmutter.



Joon. 55 Ühendada pistik lahti ja keerata kübarmutter lahti.

- 1. Eemaldada 2 polti.

## 2. Eemaldage gaasiarmatuur.



Joon. 56 Gaasiarmatuuri eemaldamine

- Paigaldada gaasiarmatuur vastupidises järjekorras ning kontrollida gaasi ja õhu suhet.

## 9.17 Pärast ülevaatust/hooldust

- Keerata kinni kõik lahtikeeratud keermesühendused.
- Võtta seade uuesti kasutusele.
- Kontrollida, et eralduskohtades puuduvad lekked.
- Kontrollida gaasi-õhu suhet.
- Paigaldada kattepaneelid.

## 10 Seismajätmine

## 10.1 Seadme väljalülitamine



Blokeerimiskaitse aitab vältida küttepumba ja kolmikventiili ummistumist pärast pikemat tööpausi. Väljalülitatud seadmel ei ole blokeerimiskaitset.

- Lülitada seade sisse/välja lüliti abil välja.
- Pikemaks ajaks väljalülitamise korral kontrollida, et külmumiskaitse on tagatud.

## 10.2 Külmumiskaitse seadmine



Täpsemat teavet külmumiskaitse kohta leiate kasutaja jaoks mõeldud kasutusjuhendist.

**TEATIS****Süsteemi kahjustamise oht külmumise korral!**

Küttesüsteem võib pikema seisuaja korral külmuda (nt voolukatkestus, toitepinge väljalülitamine, kütuse pealevoolu tõrge või katla tõrge jms).

- Tagada tuleb, et küttesüsteem on pidevalt kasutusel (eelkõige külmumisohu korral).

**Külmumise eest kaitsmine väljalülitatud seadme korral**

- Küttevette tuleb segada külmumisvastast ainet (→ peatükk , lk. 18).

- Tühjendada soojaveekontuur.

## 11 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.

Keskkonna säästmiseks kasutame parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

**Pakend**

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.

Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

**Vana seade**

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata.

Konstruksiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

**Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed**

See sümbol tähendab, et toodet ei tohi koos muude jäätmetega utiliseerida, vaid tuleb töötlemise, kogumise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise jaoks viia jäätmekogumispunktidest.

Sümbol kehtib riikidele, millel on elektroonikaromude eeskirjad, nt normdokumentatsioon Euroopa direktiiv 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kohta. Need eeskirjad seavad raamtingimused, mis kehtivad erinevates riikides vanade elektroonikaseadmete tagastamisele ja taaskasutamisele.

Kuna elektroonikaseadmed võivad sisaldada ohtlikke materjale, tuleb need vastutustundlikult taaskasutada, et muuta võimalikud keskkonnakahjud ja ohud inimtervisele võimalikult väikseks. Peale selle on elektroonikaromude taaskasutus panus looduslike ressursside säästmisesse.

Lisateabe saamiseks vanade elektri- ja elektroonikaseadmete keskkonnasõbraliku kasutuselt kõrvaldamise kohta pöörduge kohapealse pädeva ametiasutuse, teie jäätmekäitlusettevõtte või edasimüüja poole, kellel toote ostsit.

Lisainfot leiate:

[www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/](http://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/)

**Akud**

Akud ei tohi sattuda majapidamisjäätmete hulka. Kasutatud akud tuleb utiliseerida kohalikus kogumissüsteemis.

## 12 Andmekaitsedeklaratsioon



Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleme toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi ja kontaktandmeid, sideandmeid, toote registreerimise ja kliendiajaloo andmeid, et tagada toote funktsioneerimine (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1

esimese lause punkt b), täita oma tootejärelvalve kohustust ning tagada tooteohutus ja turvalisus (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f), kaitsta oma õigusi seoses garantii ja toote registreerimise küsimustega (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f), analüüsida oma toodete levitamist ning pakkuda individuaalset teavet ja pakkumisi toote kohta (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f). Selliste teenuste nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete korraldamine, programmeerimine, andmehoid ja klienditoe teenused osutamiseks võime tellida ja edastada andmeid välistele teenuseosutajatele ja/või Boschi sidusettevõtetele. Mõnel juhul, kuid ainult siis, kui on tagatud asjakohane andmekaitse, võib isikuandmeid edastada väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda asuvatele andmesaajatele. Täiendav teave esitatakse nõudmisel. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta aadressil: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Teil on õigus oma konkreetsest olukorrast lähtudes või isikuandmete töötlemise korral otseturunduse eesmärgil esitada igal ajal vastuväiteid oma isikuandmete töötlemise suhtes, mida tehakse isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkti f kohaselt. Oma õiguste kasutamiseks palume võtta meiega ühendust e-posti aadressil

**DPO@bosch.com**. Täiendava teabe saamiseks palume kasutada QR-koodi.

**13 Tehniline teave ja protokollid**

**13.1 Tehnilised andmed**

|                                                                           | Ühik              | ---                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       | ---         |                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
|                                                                           |                   | Maagaas                                                                                                                                                                                                                                                                               | Propaan <sup>1)</sup> | Maagaas     | Propaan <sup>1)</sup> |
| <b>Soojusvõimsus/-koormus</b>                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |             |                       |
| Soojuskoormuse moduleerimispiirkond Q                                     | kW                | 5,1 - 40,8                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5,1 - 40,8            | 6,3-48,9    | 6,3-48,9              |
| Sooja tarbevee nimisoojuskoormus Q <sub>nW</sub>                          | kW                | 40,8                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40,8                  | 48,9        | 48,9                  |
| Nimisoojusvõimsuse seadevahemik (80/60 °C) P <sub>n</sub>                 | kW                | 19,6 - 39,8                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,6 - 39,8           | 19,6 - 47,8 | 19,6 - 47,8           |
| Nimisoojusvõimsuse seadevahemik (50/30 °C) P <sub>cond</sub>              | kW                | 21,1 - 41,2                                                                                                                                                                                                                                                                           | 21,1 - 41,2           | 21,1 - 49,8 | 21,1 - 49,8           |
| <b>Gaasiühenduse andmed</b>                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |             |                       |
| Maagaas G20 max (H <sub>i</sub> (15 °C) = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> )        | m <sup>3</sup> /h | 4,3                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                     | 5,2         | -                     |
| Maagaas G25 max (H <sub>i</sub> (15 °C) = 8,1 kWh/m <sup>3</sup> )        | m <sup>3</sup> /h | 4,25                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                     | 6,04        | -                     |
| Vedelgaas (H <sub>i</sub> = 12,9 kWh/kg)                                  | kg/h              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,2                   | -           | 3,8                   |
| Gaasi lubatud ühendusrõhk                                                 | mbar              | 17 - 25                                                                                                                                                                                                                                                                               | 42,5 - 57,5           | 17- 25      | 42,5 -57,5            |
| <b>Parameetrid läbimõõdu arvutamiseks vastavalt EN 13384</b>              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |             |                       |
| Heitgaasivool <b>max</b> nimisoojusvõimsuse korral                        | g/s               | 18,3/2,5                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18,3/2,5              | 21,9/3,1    | 21,9/3,1              |
| Heitgaasi temperatuur 80/60 °C min./ <b>max</b> korral. Nimisoojusvõimsus | °C                | 56/79                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 56/79                 | 56/76       | 56/76                 |
| Heitgaasi temperatuur 50/30 °C min./ <b>max</b> korral. Nimisoojusvõimsus | °C                | 32/57                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32/57                 | 30/54       | 30/54                 |
| Lisarõhk                                                                  | Pa                | 290                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       | 348         |                       |
| CO <sub>2</sub> sisaldus maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral            | %                 | 9,5                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,8                  | 9,5         | 10,8                  |
| CO <sub>2</sub> sisaldus minimaalse nimisoojusvõimsuse korral             | %                 | 8,6                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,2                  | 8,6         | 10,2                  |
| O <sub>2</sub> sisaldus maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral             | %                 | 3,8                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,6                   | 3,8         | 4,6                   |
| O <sub>2</sub> sisaldus minimaalse nimisoojusvõimsuse korral              | %                 | 5,5                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,5                   | 5,5         | 5,5                   |
| Heitgaasinäitajate grupp G 636/G 635 järgi                                | –                 | G61/G62                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |             |                       |
| NO <sub>x</sub> -klass                                                    | –                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |             |                       |
| <b>Kondensaat</b>                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |             |                       |
| Max kondensaadi kogus (T <sub>R</sub> = 30 °C)                            | l/h               | 1,6                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,6                   | 2,0         | 2,0                   |
| pH-väärtus umbes                                                          | –                 | 3,5 - 4,0                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |             |                       |
| <b>Paisupaak</b> (valikuline 15-25-35 kW jaoks)                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |             |                       |
| Eelrõhk                                                                   | bar               | 0,75                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |             |                       |
| Kogumaht                                                                  | l                 | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |             |                       |
| <b>Tüübikinnitusandmed</b>                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |             |                       |
| Tootekood                                                                 | –                 | CE0085-DM0713                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |             |                       |
| Seadme kategooria (gaasiliik)                                             |                   | II <sub>2</sub> H3P                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |             |                       |
| Paigaldustüüp                                                             | –                 | B <sub>23</sub> (P), B <sub>53</sub> (P), C <sub>13</sub> (x), C <sub>33</sub> (x), C <sub>43</sub> (x), C <sub>53</sub> (x), C <sub>63</sub> (x), C <sub>83</sub> (x),<br>C <sub>93</sub> (x), C <sub>(10)3x</sub> , C <sub>(11)3x</sub> , C <sub>(13)3x</sub> , C <sub>(14)3x</sub> |                       |             |                       |
| <b>Üldandmed</b>                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |             |                       |
| Elektripinge                                                              | AC.. V            | 230                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 230                   | 230         | 230                   |
| Sagedus                                                                   | Hz                | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50                    | 50          | 50                    |
| Max võimsustarve (ooterežiimil)                                           | W                 | <3                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <3                    | <3          | <3                    |
| Maksimaalne võimsustarve (küte)                                           | W                 | 156                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 156                   | 166         | 166                   |
| Max. võimsustarve                                                         | W                 | 158                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 158                   | 167         | 167                   |
| Küttesüsteemi pumba energiatõhususe indeks (EEI)                          | –                 | ≤ 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ≤ 0,2                 | ≤ 0,2       | ≤ 0,2                 |
| Elektromagnetilise ühilduvuse piirnäitaja klass                           | –                 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B                     | B           | B                     |
| Kaitseaste                                                                | IP                | X4D                                                                                                                                                                                                                                                                                   | X4D                   | X4D         | X4D                   |
| Maks. pealevoolutemp                                                      | °C                | 82                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 82                    | 82          | 82                    |
| Max lubatud töö rõhk (PMS) kütmisel                                       | bar               | 3,0                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,0                   | 3(4)        | 3(4)                  |
| Lubatud õhutemperatuur lühiajaliselt/pikaajaliselt                        | °C                | 0 - 50/40                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 - 50/40             | 0 - 50/40   | 0 - 50/40             |
| Sooja vee kogus                                                           | l                 | 5,2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,2                   | 5,9         | 5,9                   |
| Kaal (ilma pakendita)                                                     | kg                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |             |                       |
| Mõõtmed L × K × S                                                         | mm                | 440x780x365                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |             |                       |
| Maksimaalne paigalduskõrgus                                               | m                 | 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2000                  | 2000        | 2000                  |

Tab. 62

### 13.2 Anduri andmed

| Temperatuur [°C ± 10%] | Takistus [Ω] |
|------------------------|--------------|
| -25                    | 129300       |
| -20                    | 96743        |
| -15                    | 72860        |
| -10                    | 55274        |
| -5                     | 42255        |
| 0                      | 32550        |
| 5                      | 25294        |
| 10                     | 19811        |
| 15                     | 15642        |
| 20                     | 12448        |
| 25                     | 10000        |
| 30                     | 8060         |
| 40                     | 5358         |
| 50                     | 3606         |

Tab. 63 Välistemperatuuri andur

| Temperatuur [°C ± 10%] | Takistus [Ω] |
|------------------------|--------------|
| 0                      | 35975,00     |
| 5                      | 28516,00     |
| 10                     | 22763,00     |
| 15                     | 18279,00     |
| 20                     | 14772,00     |
| 25                     | 11981,00     |
| 30                     | 9785,70      |
| 35                     | 8047,00      |
| 40                     | 6652,60      |
| 45                     | 5522,60      |
| 50                     | 4607,60      |
| 55                     | 3855,80      |
| 60                     | 3243,00      |
| 65                     | 2744,40      |
| 70                     | 2332,40      |
| 75                     | 1989,60      |
| 80                     | 1703,80      |
| 85                     | 1463,80      |
| 90                     | 1261,90      |
| 95                     | 1093,00      |
| 100                    | 949,88       |

Tab. 64 Pealevooluandur

| Temperatuur [°C ± 10%] | Takistus [Ω] |
|------------------------|--------------|
| 0                      | 35 975       |
| 5                      | 28 538       |
| 10                     | 22 763       |
| 15                     | 18 284       |
| 20                     | 14 772       |
| 25                     | 12 000       |
| 30                     | 9786         |
| 35                     | 8054         |
| 40                     | 6652         |
| 45                     | 5523         |
| 50                     | 4607         |
| 55                     | 3856         |
| 60                     | 3243         |
| 65                     | 2744         |

| Temperatuur [°C ± 10%] | Takistus [Ω] |
|------------------------|--------------|
| 70                     | 2332         |
| 75                     | 1990         |
| 80                     | 1703         |
| 85                     | 1464         |
| 90                     | 1261         |
| 95                     | 1093         |
| 100                    | 949          |

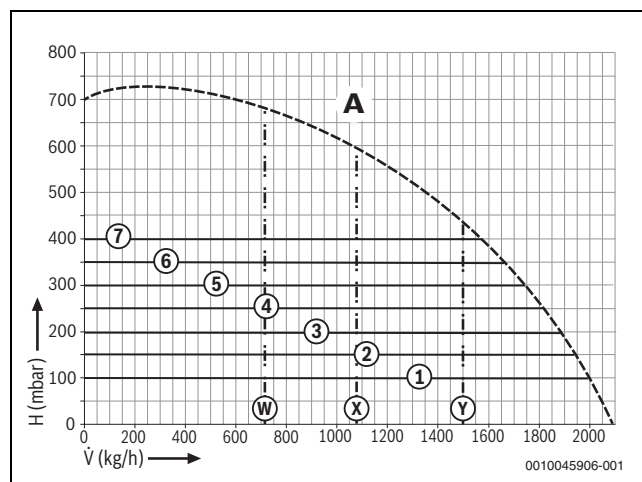
Tab. 65 Pealevoolu temperatuuriandur ja tagasivoolu temperatuuriandur

### 13.3 Koodipistik

| Tp               | Gaasiliik | Arv   |
|------------------|-----------|-------|
| GC9700iW 40 H 23 | Maagaas   | 20350 |
| GC9700iW 50 H 23 | Maagaas   | 20349 |

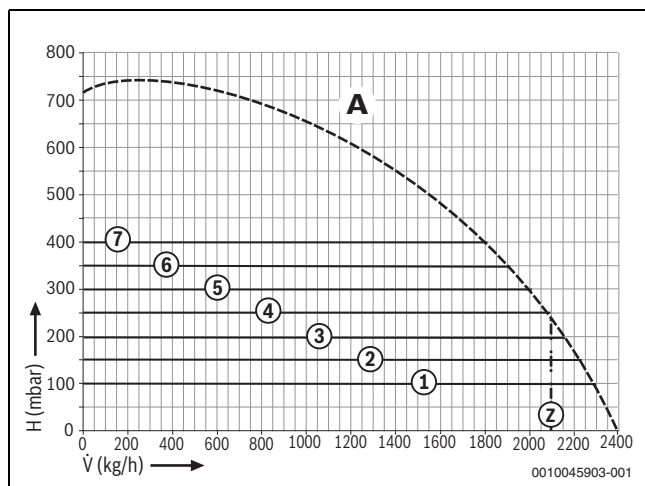
Tab. 66 Koodipistik

### 13.4 Küttesüsteemi pumba tööpiirkond



Joon. 57 GC9700i W-40GC9700i W-50--- ja ---: pumba tööpiirkonnad ja omadused

## 13.5 Kütte-/soojaveevõimsuse seadistatud väärtused



Joon. 58 ---: pumba tööpiirkonnad ja omadused

## Legend jooniste kohta:

- [1] Pumba tööpiirkond konstantsel rõhul 100 mbar  
 [2] Pumba tööpiirkond konstantsel rõhul 150 mbar (tehaseseadistus)  
 [2] Pumba tööpiirkond konstantsel rõhul 200 mbar  
 [3] Pumba tööpiirkond konstantsel rõhul 250 mbar  
 [4] Pumba tööpiirkond konstantsel rõhul 300 mbar  
 [5] Pumba tööpiirkond konstantsel rõhul 350 mbar  
 [6] Pumba tööpiirkond konstantsel rõhul 400 mbar  
 [A] Pumba karakteristik pumba maksimumvõimsuse korral  
 W Jäähväljastuskõrgus DT juures = 20 K 15 K juures  
 X Jäähväljastuskõrgus DT juures = 20 K 25 K juures  
 Y Jäähväljastuskõrgus DT juures = 20 K 35 K juures  
 Z Jäähväljastuskõrgus DT juures = 20 K 50 K juures

| Põlemisväärtus<br>Kütteväärtus<br>Võimsus [kW]                     | H <sub>S</sub> (0 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ]<br>H <sub>i</sub> (15 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ]<br>Näidik [%]      Koormus [kW] |      | Maagaas L/LL (ID number 21) ja maagaas H (ID number 23) |     |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                    |                                                                                                                             |      | 9,3                                                     | 9,8 | 10,2 | 10,7 | 11,2 | 11,6 | 12,1 | 12,6 | 13,0 |
|                                                                    |                                                                                                                             |      | 7,9                                                     | 8,3 | 8,7  | 9,1  | 9,5  | 9,9  | 10,3 | 10,7 | 11,1 |
| Gaasihulk [l/min T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C] korral |                                                                                                                             |      |                                                         |     |      |      |      |      |      |      |      |
| 4,9                                                                | 26                                                                                                                          | 5,0  | 11                                                      | 10  | 10   | 9    | 9    | 8    | 8    | 8    | 8    |
| 6,0                                                                | 32                                                                                                                          | 6,1  | 13                                                      | 12  | 12   | 11   | 11   | 10   | 10   | 10   | 9    |
| 7,0                                                                | 37                                                                                                                          | 7,1  | 15                                                      | 14  | 14   | 13   | 13   | 12   | 12   | 11   | 11   |
| 8,0                                                                | 42                                                                                                                          | 8,2  | 17                                                      | 16  | 16   | 15   | 14   | 14   | 13   | 13   | 12   |
| 9,0                                                                | 48                                                                                                                          | 9,2  | 19                                                      | 18  | 18   | 17   | 16   | 15   | 15   | 14   | 14   |
| 10,0                                                               | 53                                                                                                                          | 10,2 | 22                                                      | 20  | 20   | 19   | 18   | 17   | 17   | 16   | 15   |
| 11,0                                                               | 58                                                                                                                          | 11,2 | 24                                                      | 23  | 22   | 21   | 20   | 19   | 18   | 17   | 17   |
| 12,0                                                               | 63                                                                                                                          | 12,2 | 26                                                      | 25  | 23   | 22   | 21   | 21   | 20   | 19   | 18   |
| 13,0                                                               | 69                                                                                                                          | 13,3 | 28                                                      | 27  | 25   | 24   | 23   | 22   | 21   | 21   | 20   |
| 14,0                                                               | 74                                                                                                                          | 14,3 | 30                                                      | 29  | 27   | 26   | 25   | 24   | 23   | 22   | 21   |
| 15,0                                                               | 79                                                                                                                          | 15,3 | 32                                                      | 31  | 29   | 28   | 27   | 26   | 25   | 24   | 23   |
| 16,0                                                               | 85                                                                                                                          | 16,3 | 34                                                      | 33  | 31   | 30   | 29   | 28   | 26   | 25   | 25   |
| 17,0                                                               | 90                                                                                                                          | 17,4 | 37                                                      | 35  | 33   | 32   | 30   | 29   | 28   | 27   | 26   |
| 18,0                                                               | 95                                                                                                                          | 18,4 | 39                                                      | 37  | 35   | 34   | 32   | 31   | 30   | 29   | 28   |
| 18,9                                                               | 100                                                                                                                         | 19,3 | 41                                                      | 39  | 37   | 35   | 34   | 32   | 31   | 30   | 29   |

Tab. 67 GC9700i W-40

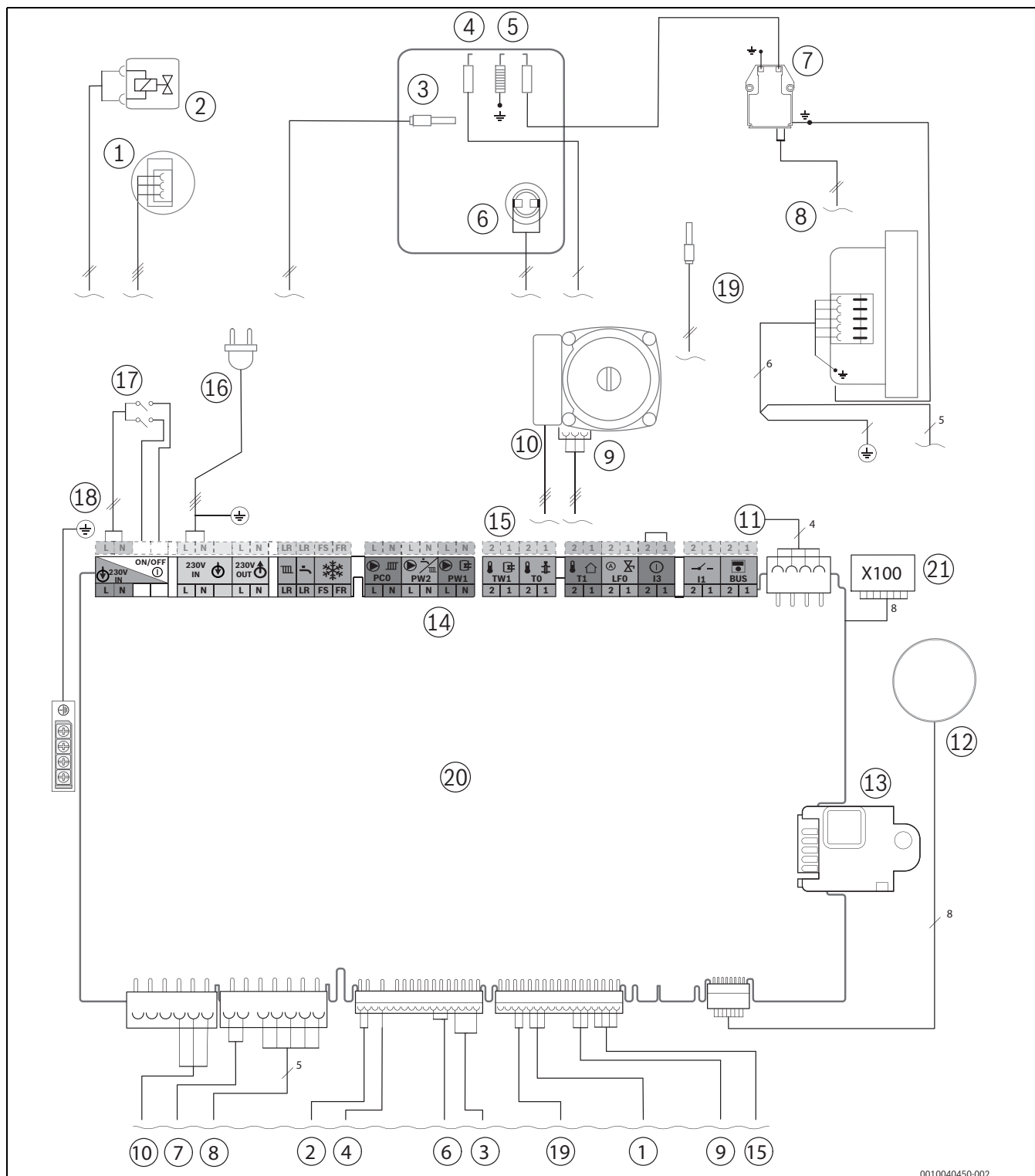
| Põlemisväärtus<br>Kütteväärtus<br>Võimsus [kW]                     | H <sub>S</sub> (0 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ]<br>H <sub>i</sub> (15 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ]<br>Näidik [%]      Koormus [kW] |     | Maagaas L/LL (ID number 21) ja maagaas H (ID number 23) |     |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                    |                                                                                                                             |     | 9,3                                                     | 9,8 | 10,2 | 10,7 | 11,2 | 11,6 | 12,1 | 12,6 | 13,0 |
|                                                                    |                                                                                                                             |     | 7,9                                                     | 8,3 | 8,7  | 9,1  | 9,5  | 9,9  | 10,3 | 10,7 | 11,1 |
| Gaasihulk [l/min T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C] korral |                                                                                                                             |     |                                                         |     |      |      |      |      |      |      |      |
| 4,9                                                                | 21                                                                                                                          | 5,0 | 11                                                      | 10  | 10   | 9    | 9    | 8    | 8    | 8    | 8    |
| 6,0                                                                | 26                                                                                                                          | 6,1 | 13                                                      | 12  | 12   | 11   | 11   | 10   | 10   | 10   | 9    |
| 7,0                                                                | 30                                                                                                                          | 7,1 | 15                                                      | 14  | 14   | 13   | 13   | 12   | 12   | 11   | 11   |
| 8,0                                                                | 34                                                                                                                          | 8,2 | 17                                                      | 16  | 16   | 15   | 14   | 14   | 13   | 13   | 12   |



| Põlemisväärtus<br>Kütteväärtus<br>Võimsus [kW] | H <sub>S</sub> (0 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ]<br>H <sub>i</sub> (15 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ] |              | Maagaas L/LL (ID number 21) ja maagaas H (ID number 23)            |            |             |             |             |             |              |              |              |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                | Näidik [%]                                                                                  | Koormus [kW] | 9,3<br>7,9                                                         | 9,8<br>8,3 | 10,2<br>8,7 | 10,7<br>9,1 | 11,2<br>9,5 | 11,6<br>9,9 | 12,1<br>10,3 | 12,6<br>10,7 | 13,0<br>11,1 |
|                                                |                                                                                             |              | Gaasihulk [l/min T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C] korral |            |             |             |             |             |              |              |              |
| 9,0                                            | 39                                                                                          | 9,2          | 19                                                                 | 18         | 18          | 17          | 16          | 15          | 15           | 14           | 14           |
| 10,0                                           | 43                                                                                          | 10,2         | 22                                                                 | 20         | 20          | 19          | 18          | 17          | 17           | 16           | 15           |
| 11,0                                           | 47                                                                                          | 11,2         | 24                                                                 | 23         | 22          | 21          | 20          | 19          | 18           | 17           | 17           |
| 12,0                                           | 51                                                                                          | 12,2         | 26                                                                 | 25         | 23          | 22          | 21          | 21          | 20           | 19           | 18           |
| 13,0                                           | 56                                                                                          | 13,3         | 28                                                                 | 27         | 25          | 24          | 23          | 22          | 21           | 21           | 20           |
| 14,0                                           | 60                                                                                          | 14,3         | 30                                                                 | 29         | 27          | 26          | 25          | 24          | 23           | 22           | 21           |
| 15,0                                           | 64                                                                                          | 15,3         | 32                                                                 | 31         | 29          | 28          | 27          | 26          | 25           | 24           | 23           |
| 16,0                                           | 68                                                                                          | 16,3         | 34                                                                 | 33         | 31          | 30          | 29          | 27          | 26           | 25           | 25           |
| 17,0                                           | 72                                                                                          | 17,3         | 37                                                                 | 35         | 33          | 32          | 30          | 29          | 28           | 27           | 26           |
| 18,0                                           | 77                                                                                          | 18,4         | 39                                                                 | 37         | 35          | 34          | 32          | 31          | 30           | 29           | 28           |
| 19,0                                           | 81                                                                                          | 19,4         | 41                                                                 | 39         | 37          | 36          | 34          | 33          | 31           | 30           | 29           |
| 20,0                                           | 85                                                                                          | 20,4         | 43                                                                 | 41         | 39          | 37          | 36          | 34          | 33           | 32           | 31           |
| 21,0                                           | 89                                                                                          | 21,4         | 45                                                                 | 43         | 41          | 39          | 38          | 36          | 35           | 32           | 31           |
| 22,0                                           | 94                                                                                          | 22,4         | 47                                                                 | 45         | 43          | 41          | 39          | 38          | 36           | 35           | 34           |
| 23,0                                           | 98                                                                                          | 23,5         | 50                                                                 | 47         | 45          | 43          | 41          | 40          | 38           | 37           | 35           |
| 23,6                                           | 100                                                                                         | 24,1         | 51                                                                 | 48         | 46          | 44          | 42          | 41          | 39           | 38           | 36           |

Tab. 68 GC9700i W-50

### 13.6 Elektriühendused



0010040450-002

Joon. 59 Elektriühendused

- [1] Rõhuandur
- [2] Gaasiarmatuur
- [3] Soojusblokeeringu pealevooluandur
- [4] Mõõteelektrood
- [5] Süüteelektrood
- [6] Soojusvaheti temperatuuripiirik
- [7] Süütetrafo
- [8] Ventilator
- [9] Küttesüsteemi pump, juhtimisahela juhe
- [10] Küttesüsteemi pump 230 V
- [11] KEY-ühenduspesa ühenduskaabel
- [12] Näidik

- [13] Koodipistik
- [14] Välise lisavarustuse klemmi klots (→ klemmide konfiguratsioon alates lk 21)
- [15] Boiléri temperatuurianduri ühendusklemm
- [16] Ühenduskaabel koos pistikuga
- [17] Sisse/välja lüliti
- [18] Maandus (PE)
- [19] Tagasivoolu temperatuuriandur
- [20] Juhtplaat
- [21] X100 ühenduse temperatuuriandur, T40, automaatne täitmisseade

### 13.7 Seadme kasutuselevõtu protokoll

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Klient / süsteemi kasutaja:</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| Nimi, eesnimi                                                                                              | Tänav, maja nr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |               |
| Telefon/faks                                                                                               | Sihtnumber, asula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |               |
| <b>Süsteemi paigaldaja:</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| Tellimuse number:                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| Seadme tüüp:                                                                                               | (Täita iga seadme jaoks eraldi protokoll!)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |               |
| Seerianumber:                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| Kasutuselevõtmise kuupäev:                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| <input type="checkbox"/> Üksikseade   <input type="checkbox"/> Katelde kaskaadühendus, seadmete arv: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| Paigaldusruum:                                                                                             | <input type="checkbox"/> Kelder   <input type="checkbox"/> Pööning   <input type="checkbox"/> Muu ruum:<br>Õhuavad: arv: ....., suurus: umbes ..... cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |               |
| Suitsugaasi ärajuhtimine:                                                                                  | <input type="checkbox"/> Kahetorusüsteem   <input type="checkbox"/> LAS   <input type="checkbox"/> Šaht   <input type="checkbox"/> Eraldi torud<br><input type="checkbox"/> Plast   <input type="checkbox"/> Alumiinium   <input type="checkbox"/> Roostevaba teras<br>Kogupikkus: u ..... m   Põlv 87°: ..... Tk   põlv 15–45°: ..... Tk<br>Suitsugaasikanali lekete puudumist kontrollitud vastuvoolu korral: <input type="checkbox"/> jah   <input type="checkbox"/> ei<br>CO <sub>2</sub> -sisaldus põlemisõhus maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral: ..... %<br>O <sub>2</sub> -sisaldus põlemisõhus maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral: ..... % |                                                               |               |
| Märkused süsteemi töö kohta ala- või ülerõhu korral:                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| <b>Gaasiseaded ja suitsugaasi mõõtmine:</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| Seatud gaasiliik:                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| Gaasirõhk ühenduskohas:                                                                                    | mbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Gaasiühenduse staatiline rõhk:                                | mbar          |
| Seadistatud max nimisoojusvõimsus:                                                                         | kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Seadistatud min nimisoojusvõimsus:                            | kW            |
| Gaasi vooluhulk maksimaalse soojusvõimsuse korral:                                                         | l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gaasi vooluhulk minimaalse soojusvõimsuse korral:             | l/min         |
| Kütteväärtus H <sub>ip</sub> :                                                                             | kWh/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |               |
| CO <sub>2</sub> maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral:                                                     | %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CO <sub>2</sub> minimaalse nimisoojusvõimsuse korral:         | %             |
| O <sub>2</sub> maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral:                                                      | %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | O <sub>2</sub> minimaalse nimisoojusvõimsuse korral:          | %             |
| CO maksimaalse soojusvõimsuse korral:                                                                      | ppm<br>mg/kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CO minimaalse nimisoojusvõimsuse korral:                      | ppm<br>mg/kWh |
| Suitsugaasi temperatuur maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral:                                             | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suitsugaasi temperatuur minimaalse nimisoojusvõimsuse korral: | °C            |
| Mõõdetud maksimaalne pealevoolutemperatuur:                                                                | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mõõdetud minimaalne pealevoolutemperatuur:                    | °C            |
| <b>Veesüsteem:</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| <input type="checkbox"/> Hüdrauliline ühtlusti, tüüp:                                                      | <input type="checkbox"/> Täiendav paisupaak<br>Suurus/eelrõhk:<br>Kas automaatne õhueraldi on olemas? <input type="checkbox"/> jah   <input type="checkbox"/> ei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |               |
| <input type="checkbox"/> Küttesüsteemi pump:                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| <input type="checkbox"/> Boiler/tüüp/arv/küttepinna võimsus:                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |
| <input type="checkbox"/> Veesüsteem on kontrollitud, märkused:                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Muudetud hooldusfunktsioonid:</b><br>Siia märkida muudetud hooldusfunktsioonid ja väärtused sisse kanda.                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Kleepsilt „Hooldusmenüü seaded” on täidetud ja kohale kinnitatud.                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Küttesüsteemi juhtseade:</b>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Välistemperatuuri alusel töötav juhtseade                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Ruumitemperatuuri alusel töötav juhtseade                                                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> Kaugjuhtimispuhastus x ..... tk, küttekontuuri(de) kood:                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Ruumitemperatuuri alusel töötav juhtseade x ..... tk, küttekontuuri(de) kood:                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Moodul x ..... tk, küttekontuuri(de) kood:                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Muu:                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Küttesüsteemi juhtseade on seatud, märkused:                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Küttesüsteemi juhtseadme muudetud seaded on dokumenteeritud juhtseadme kasutus-/paigaldusjuhendis                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tehtud on järgmised tööd:</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Elektriühendused on kontrollitud, märkused:                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Kondensaadisifoon on täidetud                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Põlemisõhu/suitsugaasi mõõtmine on tehtud                                                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> Funktsioneerimise kontrollimine on tehtud                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Gaasi- ja veeühendustes lekete puudumine on kontrollitud                                                                                                                                                       |
| Kasutuselevõtmine hõlmab seadeväärtuste kontrollimist, seadme visuaalset lekete puudumise kontrollimist ning seadme ja juhtseadme funktsioneerimise kontrollimist. Küttesüsteemi kontrollimise peab läbi viima süsteemi paigaldaja. |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Eespool nimetatud küttesüsteem on nõuetekohaselt kontrollitud.                                                                                                                                                                      | Dokumendid on kasutajale üle antud. Kasutajale on tutvustatud ohutusjuhiseid ning eespool nimetatud kütteseadme ja lisavarustuse kasutamist. Eespool nimetatud küttesüsteemi regulaarse hooldamise vajalikkusele on juhitud tähelepanu. |
| Hooldustehniku nimi                                                                                                                                                                                                                 | Kuupäev, kasutaja allkiri                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Siia tuleb kleepida mõõteprotokoll.</b>                                                                                                                                                                                              |
| Kuupäev, süsteemi paigaldaja allkiri                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |

Tab. 69 Kasutuselevõtmise protokoll



Robert Bosch OÜ  
Kesk tee 10, Jüri alevik  
75301 Rae vald  
Harjumaa  
Estonia  
Tel. 00 372 6549 565  
[www.bosch-homecomfort.ee](http://www.bosch-homecomfort.ee)