

Paigaldus – ning kasutusjuhend spetsialistile  
Gaasiveesoojendi

# miniMAXX



TT 11110 EE



**WRD 18 -2 G..**

## Sisukord

|  |          |   |           |
|--|----------|---|-----------|
| <b>Ohutusnõuded</b>                            | <b>3</b> | <b>4. Tehnilised ettevalmistustoimingud</b>     | <b>11</b> |
| <b>Sümbolite selgitus</b>                      | <b>3</b> | 4. 1. Kuvari näitude kirjeldus                  | 11        |
| <b>1. Tehnilised andmed</b>                    | <b>4</b> | 4. 2. Enne seadme sisselülitamist               | 11        |
| 1. 1. Üldised andmed                           | 4        | 4. 3. Seadme töölelülitamine ja väljalülitamine | 11        |
| 1. 2. Tähistuste selgitused                    | 4        | 4. 4. Veekulu                                   | 11        |
| 1. 3. Tarnekomplekt                            | 4        | 4. 5. Võimsuse seadistamine                     | 12        |
| 1. 4. Seadme kirjeldus                         | 4        | 4. 6. Temperatuuri/veekulu seadistamine         | 12        |
| 1. 5. Lisatarvikud                             | 4        | <b>5. Seadistused</b>                           | <b>13</b> |
| 1. 6. Seadme ühendusmootmed                    | 5        | 5. 1. Tehaseseadistused                         | 13        |
| 1. 7. Funktsionaalne skeem                     | 6        | 5. 2. Rõhu seadistamine                         | 13        |
| 1. 8. Elektriliste ühenduste skeem             | 7        | 5. 3. Ümberseadistamine teisele gaasiliigile    | 13        |
| 1. 9. Seadme toimimine                         | 7        | <b>6. Hooldamine</b>                            | <b>14</b> |
| 1. 10. Tehnilised andmed                       | 8        | 6. 1. Korrapärased hooldustoimingud             | 14        |
| <b>2. Eeskirjad</b>                            | <b>9</b> | 6. 2. Seadme sisselülitamine pärast hooldust    | 14        |
| <b>3. Paigaldamine</b>                         | <b>9</b> | 6. 3. Seadme tühjendamine                       | 14        |
| 3. 1. Tähtsad juhised                          | 9        | 6. 4. Tõmbekontroll                             | 14        |
| 3. 2. Paigalduskoha valik                      | 9        | <b>7. Rikete kõrvaldamine</b>                   | <b>16</b> |
| 3. 3. Paigaldamine                             | 10       | 7. 1. Rike/võimalik põhjus/kõrvaldamine         | 16        |
| 3. 4. Ühendamine veetorustikuga                | 10       |   |           |
| 3. 5. Hüdrodünaamilise generaatori tööpõhimõte | 10       |   |           |
| 3. 6. Ühendamine gaasitorustikuga              | 10       |   |           |
| 3. 7. Seadme sisselülitamine                   | 10       |   |           |

## Ohutusnõuded

### Gaasi lõhna tekkimisel

- ▶ Sulgege gaasikraan.
- ▶ Aknad avada.
- ▶ Elektrilüliteid mitte kasutada.
- ▶ Kustutage lahtine tuli.
- ▶ **Lahkunud ruumist, helistage** gaasifirmasse ja seadme paigaldanud, vastavat tegevusluba omavasse firmasse.

### Oht suitsugaaside lõhna ilmnemisel

- ▶ Seade välja lülitada.
- ▶ Avage aknad ja ukсед.
- ▶ Helistage vastavat tegevusluba omavasse firmasse.

### Paigaldamine, muudatused

- ▶ Seadet paigaldada ning selles muudatusi teha tohib ainult gaasitööde litsentsi omav firma.
- ▶ Suitsugaase väljajuhtivaid detaile ei tohi muuta.
- ▶ Tuulutusavade mõõtmeid ustes, seintes ja akendes ei tohi vähendada.  
Akende väga hea tihenduse korral tuleb tagada piisav põlemisõhu juurdepääs.

### Hooldus

#### Meeldetuletuseks klientidele:

- ▶ Kasutaja on kohustatud seadet korras hoidma ja laskma seadet regulaarselt kontrollida, et tagada selle usaldusväärne ning ohutu töö. Selleks peab ta sõlmima hoolduslepingu vastavat tegevusluba omava firmaga.
- ▶ Kasutaja vastutab seadme turvalisuse ja keskkonda mittekahjustava toimimise eest.
- ▶ Seadme hooldust peab teostama igal aastal.
- ▶ Kasutada ainult originaalseid varuosid!

### Plahvatusohtlikud ja kergesti süttivad ained

- ▶ Ärge kasutage ega hoidke veesoojendi vahetus läheduses plahvatusohtlikke või kergesti süttivaid aineid (paber, lahusti, värvid, jne.).

### Põlemisõhk/ruumiõhk

- ▶ Põlemisõhk ja ruumiõhk ei tohi sisaldada agressiivseid lisandeid (näiteks: halogeene sisaldavaid süsivesinikke, mille koostisse kuuluvad kloori- ja fluoriühendid). Sellega hoiame ära korrosiooni tekkimise ohu.

### Kasutaja juhendamine

- ▶ Kliendile peab tutvustama seadme töötamise põhimõtet ja hooldusreegleid.
- ▶ Kasutajat peab teavitama omavoliliste seadme muudatuste ja remondi lubamatusest.

## Sümbolite selgitused



Tekstis on **ohutustehnika-alased** juhised ära näidatud hoiatava kolmnurgaga hallil põhjal.

Märksõnad tähistavad ohu astet, mis ähvardab juhul, kui pole täidetud rikete ärahoidmise nõudeid.

- **Tähelepanu** annab teada väikeste vigastuste tekkimise ohust.
- **Hoiatus** annab teada kergeste kehaliste vigastuste või märkimisväärsete materiaalsete kahjude tekkimise ohust.
- **Oht** annab teada raskete kehavigastuste ohust. Eriti rasketel juhtudel – isegi kuni surmajuhtumini.



Tekstis märgitakse **juhised** ära nende kõrval olevate sümbolitega; nad on piiratud horisontaalsete joontega juhiste teksti kohal ja all.

Juhised sisaldavad tähtsat infot nende juhtude kohta, kui pole ohtu inimestele ja seadmetele.

# 1. Tehnilised andmed

## 1.1. Üldised andmed



|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| <b>Seadme mudel</b> | WRD 18 -2 G...    |
| <b>Kategooria</b>   | I <sub>2H3+</sub> |
| <b>Rakendusliik</b> | B <sub>11BS</sub> |

Tabel 1.

## 1.2. Tähistuste selgitused

|          |   |    |    |   |          |       |
|----------|---|----|----|---|----------|-------|
| <b>W</b> | R | 18 | -2 | G | 23<br>31 | S.... |
|----------|---|----|----|---|----------|-------|

Tabel 2.

|              |  |
|--------------|--|
| <b>W</b>     | Gaasivesoojendi  |
| <b>R</b>     | Proportsionaalne võimsuse reguleerimine                        |
| <b>18</b>    | Veekulu (l/min)  |
| <b>-2</b>    | Põlvkonna tunnus   |
| <b>G</b>     | Elektrooniline süüde, toitega hüdrodünaamilisest generaatorist |
| <b>23</b>    | Gaasitunnus – maagaas H  |
| <b>31</b>    | Gaasitunnus – vedelgaas (propaan/butaan)                       |
| <b>S....</b> | Identifitseerimisnumber (riigi kood)                           |

## 1.3. Tarnekomplekt

- Gaasi-veesoojendi
- Seadme seinale kinnitamise detailide komplekt
- Seadme dokumentatsioon

## 1.4. Seadme kirjeldus

Mugav käsitlemisel – seadme sisselülitamiseks piisab klahvile vajutamisest.

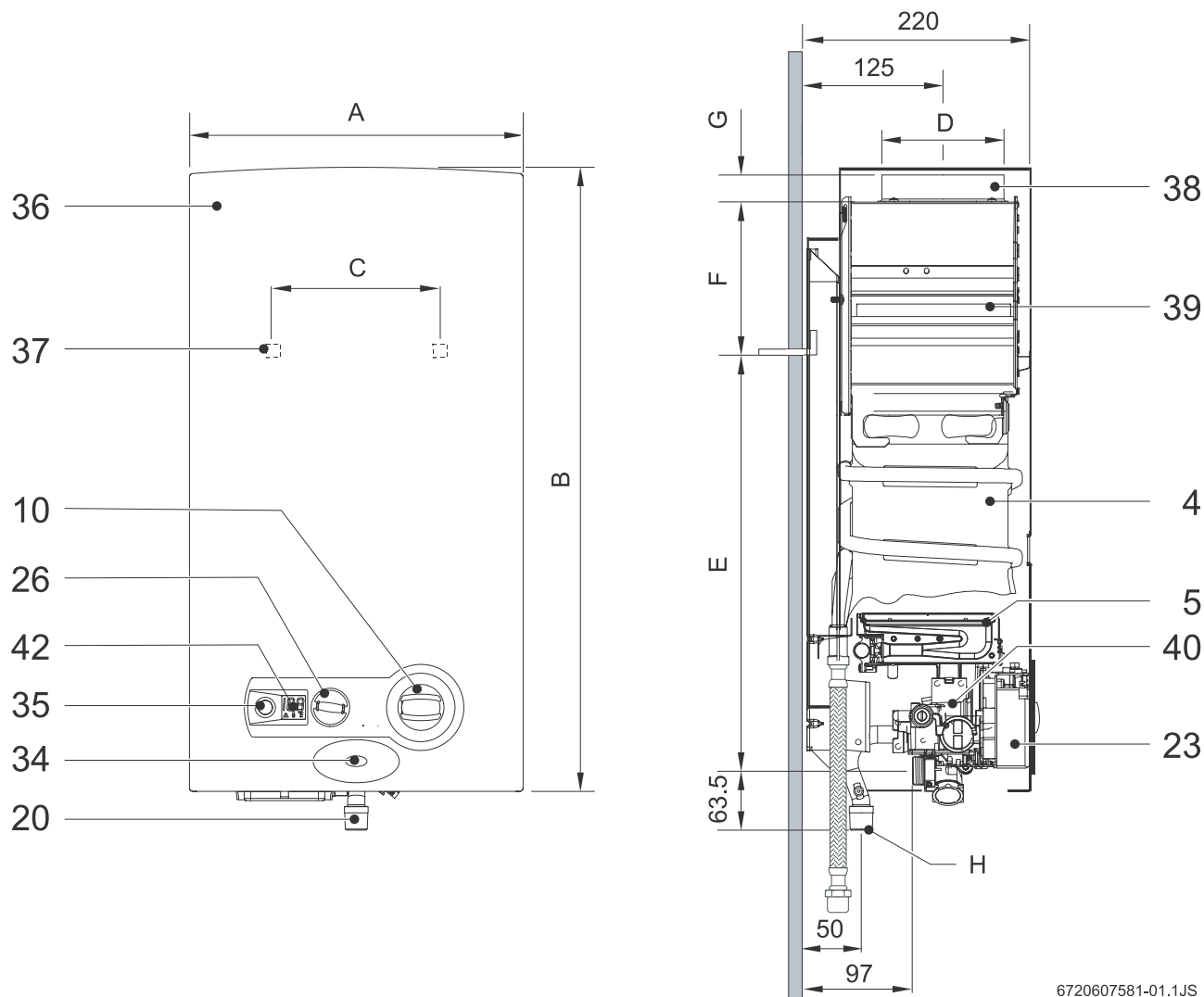
- Seinale kinnitav kütteseade.
- Elektroonilise süütega, mis lülitub sisse niipea, kui avatakse veekraan.
- Hüdrodünaamiline generaator toodab vajalikku energiat süüteks ja seadme juhtimisplakkide toiteks.
- Kuvar temperatuuri-, põleti töötamise ja vigade näitude kuvamiseks.
- Temperatuuriandur väljavoolava vee temperatuuri kontrollimiseks.
- Antud seade on ökonoomsem, kuna sel on võimsuse muutmise võimalus ja pole vajalik pidevalt põlev pilootleek.
- Maagaasiga/vedelgaasiga kütmiseks sobiv põleti.
- Veenõudlusest sõltuv pilootleek, mis põleb ainult lühikest aega, mõne hetke veekraani avamisest kuni peapõleti süttimiseni.
- Soojusvaheti ilma tsink/plii pinnakatteta.

- Klaaskiuga armeeritud polüamiidist veearmatuur, 100% ümbertöödeldav.
- Muutumatu veekulu automaatne tagamine veerõhu muutumisel.
- Proportsionaalne võimsuse ja veekulu kohandumine, tagamaks muutumatut kuumavee temperatuuri.
- Ohutuse tagavad:
  - ionisatsioonielektrood põleti leegi kontrollimiseks ja kaitseks leegi soovimatu kustumise eest;
  - tõmbekontroll, mis lülitab seadme välja, kui suitsugaaside väljajuhtimisel ilmneb hälbeid;
  - temperatuuripiiraja, soojusvaheti kaitsmiseks ülekuumenemise eest.

## 1.5. Lisatarvikud

- Ümberseadistamiskomplekt seadme ümberseadistamiseks maagaasiga kütmiselt vedelgaasiga (butaan/propaan) kütmiseks.

## 1.6. Seadme ühendusmõõtmed



6720607581-01.1JS

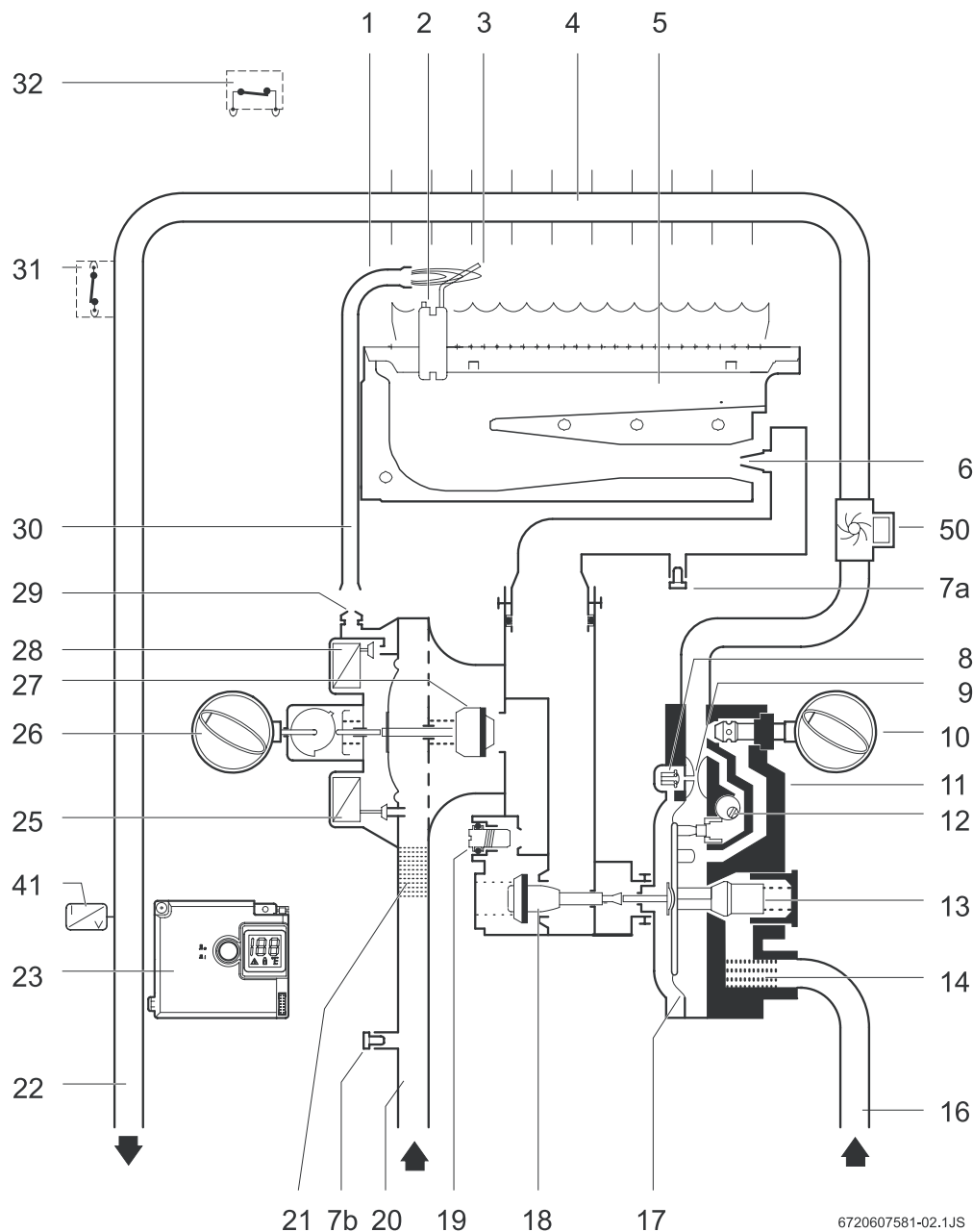
Joonis 1.

- |    |  |    |                                     |
|----|--|----|-------------------------------------|
| 4  | Soojusvaheti   | 36 | Ümbriskate                          |
| 5  | Põleti   | 37 | Avad seinale kinnitamiseks          |
| 10 | Veekulu regulaator                                   | 38 | Suitsugaaside ühendusotsik          |
| 20 | Gaasi ühendusnippel                                  | 39 | Tõmbekuppel tõmbekontrolli anduriga |
| 23 | Juhtimisplakk  | 40 | Gaasiarmatuur                       |
| 26 | Võimsusregulaator                                    | 42 | Kuvar                               |
| 34 | Põleti seisundi LED-indikaator (valgusdiodid)        |    |                                     |
| 35 | Sisse-/väljalülitamise klahv/LED – rikete indikaator |    |                                     |

| Seadme mõõtmed, mm | A   | B   | C   | D     | E   | F  | G  | H (∅)   |           |
|--------------------|-----|-----|-----|-------|-----|----|----|---------|-----------|
|                    |     |     |     |       |     |    |    | Maagaas | Vedelgaas |
| WRD18G             | 425 | 655 | 334 | 132,5 | 540 | 65 | 30 | 1/2"    | 1/2"      |

Tabel 3. Mõõtmed

## 1. 7. Funktsionaalne skeem

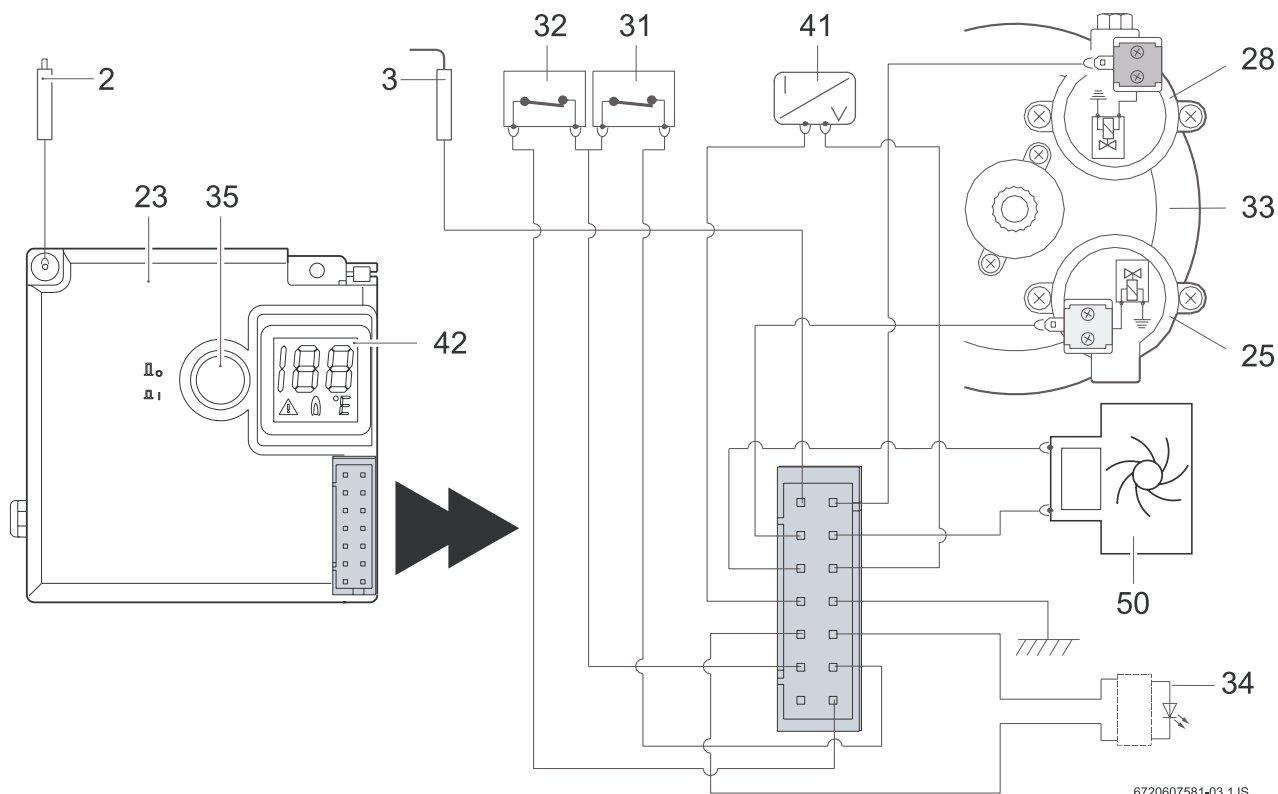


6720607581-02.1JS

Joonis 2. Seadme funktsionaalne skeem

|           |   |           |                                |
|-----------|---|-----------|--------------------------------|
| <b>1</b>  | Pilootleegi põleti                      | <b>19</b> | Gaasi seadistamise kruvi (MAX) |
| <b>2</b>  | Süüteelektrood                          | <b>20</b> | Gaasi toitetoru                |
| <b>3</b>  | Ionisatsioonielektrood                  | <b>21</b> | Gaasifilter                    |
| <b>4</b>  | Soojusvaheti                            | <b>22</b> | Kuumavee väljavoolunippel      |
| <b>5</b>  | Põleti                                  | <b>23</b> | Juhtimisplakk                  |
| <b>6</b>  | Düüs                                    | <b>25</b> | Servoventiil                   |
| <b>7a</b> | Gaasi düüsirõhu mõõteotsik              | <b>26</b> | Võimsuse regulaator            |
| <b>7b</b> | Gaasi ühendusrõhu mõõteotsik            | <b>27</b> | Gaasi reguleerimise ventiil    |
| <b>8</b>  | Ventiil, süüteinerts                    | <b>28</b> | Pilootleegi gaasiventil        |
| <b>9</b>  | Ventouri düüs                           | <b>29</b> | Pilootleegi düüs               |
| <b>10</b> | Kuluregulaator                          | <b>30</b> | Pilootleegi toitegaasi toru    |
| <b>11</b> | Veearmatuur                             | <b>31</b> | Temperatuuripiiraja            |
| <b>12</b> | Minimaalse veekulu peenseadistuse kruvi | <b>32</b> | Tõmbekontroll                  |
| <b>13</b> | Veekulu piiraja                         | <b>41</b> | Temperatuuriandur              |
| <b>14</b> | Veefilter                               | <b>50</b> | Hüdrodünaamiline generaator    |
| <b>16</b> | Külma vee juurdevoolutoru               |           |                                |
| <b>17</b> | Membraan                                |           |                                |
| <b>18</b> | Gaasi peaventil                         |           |                                |

## 1. 8. Elektriliste ühenduste skeem



Joonis 3. Elektriliste ühenduste skeem

|           |   |           |  |
|-----------|---|-----------|--|
| <b>2</b>  | Süüte-elektrood                                     | <b>33</b> | Membraan-tüüpi ventiil                             |
| <b>3</b>  | Ionisatsiooni-elektrood                             | <b>34</b> | Põleti seisundi LED-indikaator (valgusdiod)        |
| <b>23</b> | Juhtimisplakk                                       | <b>35</b> | Sisse-/väljalülitamise klahv/LED-rikete indikaator |
| <b>25</b> | Servoventiil (normaalselt avatud)                   | <b>41</b> | Temperatuuridur                                    |
| <b>28</b> | Pilootleegi toitegaasi ventiil (normaalselt avatud) | <b>42</b> | Kuvar  |
| <b>31</b> | Temperatuuripiiraja                                 | <b>50</b> | Hüdrodünaamiline generaator                        |
| <b>32</b> | Tõmbekontroll                                       |           |  |

## 1. 9. Seadme toimimine

Antud gaasiveesoojendi on varustatud automaatse elektroonilise pilootleegi süütega. See lihtsustab seadme sisselülitamist.

- ▶ Sisselülitamiseks peate ainult vajutama sisse-/väljalülitamise klahvi (vt. joonis 7).

Kuumavee kraani avamisega lülitub automaatselt sisse süüde. Esmalt süttib pilootleek ja nelja sekundi pärast põhileek. Pilootleek kustub mõne hetke pärast.

Veesoojendi on ökonoomne, kuna pilootleek põleb ainult kuni hetkeni, mil süttib põhileek. Antud veesoojendi on ökonoomsem, kui traditsioonilist tüüpi veesoojendi, mil pilootleek põleb pidevalt.



Süüteprotsess võib olla raskendatud, kui gaasi toitetorusse on õhku kogunenud.

Sellisel juhul:

- ▶ Avades ja sulgedes kuuma vee kraani, korrata süütamist seni, kuni gaasi toitetorust on õhk täielikult väljunud.

## 1. 10. Tehnilised andmed

| Tehnilised andmed                                 | Sümbol            | Mõõtühik          | WRD18  |
|---|-------------------|-------------------|--------|
| <b>Seadme soojusvõimsus ja koormus</b>            |                   |                   |        |
| Maksimaalne nominaalne väljundvõimsus             | P <sub>n</sub>    | kW                | 30,5   |
| Minimaalne nominaalne väljundvõimsus              | P <sub>min</sub>  | kW                | 9      |
| Soojusvõimsus (seadistatav vahemik)               |                   | kW                | 9–30,5 |
| Nominaalne soojuskoormus                          | Q <sub>n</sub>    | kW                | 34,5   |
| Minimaalne soojuskoormus                          | Q <sub>min</sub>  | kW                | 10,3   |
| <b>Gaasi ühendusparameetrid*</b>                  |                   |                   |        |
| <b>Lubatav gaasi ühendus-voolurõhk</b>            |                   |                   |        |
| Maagaas   | G20               | mbar              | 20     |
| Vedelgaas (butaan/propaan)                        | G30/G31           | mbar              | 30/37  |
| <b>Gaasikulu täisvõimsusel</b>                    |                   |                   |        |
| Maagaas   | G20               | m <sup>3</sup> /h | 3,7    |
| Vedelgaas (butaan/propaan)                        | G30/G31           | kg/h              | 2,75   |
| Düüside arv                                       |                   |                   | 18     |
| <b>Veeparameetrid</b>                             |                   |                   |        |
| Maksimaalne lubatav veerõhk**                     | p <sub>w</sub>    | bar               | 12     |
| <b>Veekuluregulaator parempoolses lõppasendis</b> |                   |                   |        |
| Temperatuuri tõus                                 |                   | °C                | 50     |
| Veekulu   |                   | l/min             | 2–8,8  |
| Minimaalne volurõhk                               | p <sub>wmin</sub> | bar               | 0,45   |
| Minimaalne rõhk maksimaalse veekulu juures        |                   | bar               | 0,8    |
| <b>Veekuluregulaator vasempoolses lõppasendis</b> |                   |                   |        |
| Temperatuuri tõus                                 |                   | °C                | 25     |
| Veekulu   |                   | l/min             | 4–17,6 |
| Minimaalne rõhk töörežiimis                       |                   | bar               | 0,45   |
| Minimaalne rõhk maksimaalse veekulu juures        |                   | bar               | 1,7    |
| <b>Suitsugaaside väärtused***</b>                 |                   |                   |        |
| Nõutav tõmme                                      |                   | mbar              | 0,015  |
| Heitgaasi kogus                                   |                   | g/s               | 22     |
| Suitsugaaside temperatuur                         |                   | °C                | 180    |

Tabel 4.

\* Hi 15 °C – 1013 mbar – kuiv: maagaas 34,2 MJ/m<sup>3</sup> (9,5 kWh/ m<sup>3</sup>)

Vedelgaas: butaan 45,72 MJ/kg (12,7 kWh/kg) – propaan 46,44 MJ/kg (12,9 kWh/kg)

\*\* Neid parameetreid mitte ületada, pidades silmas vee väljapritsimist

\*\*\* Maksimaalse nominaalse soojusvõimsuse juures



## 2. Eeskirjad

Järgida kehtivaid kohalikke norme ja eeskirju, mis käsitlevad gaasi-veesoojendite paigaldamist ja kasutamist. Kasutaja peab teadma kehtivaid kohalikke eeskirju.

Eestis kehtib Eesti Gaasiliidu Juhend G3-1:  
Gaasipaigaldised võimsusega kuni 120 kW.

## 3. Paigaldamine



Seadme paigaldamist, elektrivõrku ühendamist, gaasi- ja suitsugaasitarvikute ühendamist ja esmakordset sisselülitamist tohib teostada ainult vastavat tegevusluba omav spetsialist.



Veesoojendeid tohib turustada ainult neis riikides, mis on näidatud tüübisildil.



Selle mudeli veesoojendeid pole soovitatav tööle lülitada, kui rõhk veevärgis on alla 0,5 bar.

### 3.1. Tähtsad juhised

- ▶ Enne paigaldamist on vajalik saada luba kohalikest gaasitarnefirmast ja kohalikest tuletõrje järelvalveasutusest.
- ▶ Gaasi sulgurkraan paigaldada võimalikult lähedale veesoojendile.
- ▶ Pärast ühendamist gaasi toitetoruga kontrollida ühenduste hermeetilisust. Enne nende tööde teostamist sulgeda gaasi sulgurkraan, et vältida gaasi võimaliku ülerõhu poolt tekitatud gaasiarmatuuri vigastusi. Enne gaasi sulgurkraani avamist vähendada rõhku gaasi toitetorus.
- ▶ Kontrollida, kas veesoojendi on seadistatud tarnitavale gaasiliigile.

### 3.2. Paigalduskoha valik

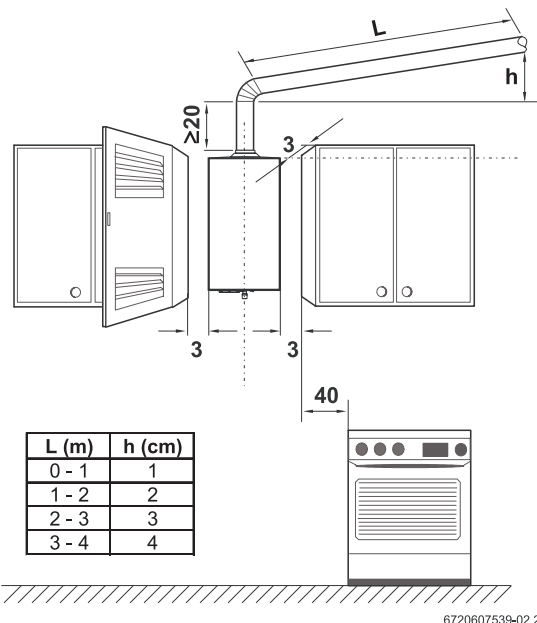
Kohustuslik on järgida allpooltoodud nõudeid

- Kohustuslik on järgida vastavas riigis kehtivate vastavate normatiivide nõudeid.
- Paigaldusruum peab olema soojustatud, pakase eest kaitstud, hästi õhutatav ja selles peab olema paigaldatud suitsugaaside väljajuhtimise süsteem.
- Seadet ei tohi paigaldada muu soojusallika kohale.
- Korrosiooni vältimiseks ei tohi põlemisõhk sisaldada agressiivseid aineid. Eriti korrosioonitekitavate ainete hulka kuuluvad halogeen-süsivesinikud, mis sisaldavad kloori ja fluoriühendeid. Selliseid aineid sisaldavad näiteks lahustid, värvid, liimained ja puhastusvahendid.

- Hoolduse võimaldamiseks tuleb joonisel 4 toodud minimaalsetest vahekaugustest kinni pidada.
- Veesoojendit ei tohi paigaldada ruumidesse, kus õhu temperatuur võib langeda alla 0 °C.

Juhul, kui on oodata pakast:

- ▶ lülitada seade välja;
- ▶ tühjendada seade (vt. p. 6.3).



Joonis 4. Minimaalsed lubatavad vahekaugused (cm)

### Suitsugaaside väljajuhtimine

- Gaasiveesoojendi peab olema tihedalt ühendatud vastava läbimõõduga suitsugaaside väljajuhtimise toruga (suitsulõõriga).
- Suitsugaaside väljajuhtimiseks kasutada painduvat või jäika toru. Lükata toru seadme suitsugaasitoru ühendusotsikusse. Toru välisläbimõõt peab olema veidi väiksem, kui seadme mõõtmete tabelis äratoodud parameeter.

- Suitsugaasi väljajuhtimise toru välisotsa peab kinnitama vihmakaitse.



**Tähelepanu!** Kontrollige, kas suitsugaaside väljajuhtimise toru on lükatud seadme suitsugaasitoru ühendamise otsikusse lõpuni.

Juhul, kui pole võimalik järgida eelpooltoodud nõudeid, peate valima paigaldamiseks muu kohta.

### Seadme pinnatemperatuur

Seadme maksimaalne pinnatemperatuur on mitte üle 85 °C. Pole vajalikud mitte mingid erimeetmed põlevate materjalide, integreeritava mööbli kaitseks.

### Vajaliku põlemisõhu juurdepääs

Juhul, kui veesoojendi paigaldatakse suletud kappi, peab ette nägema vaba juurdepääsuava vajaliku põlemisõhule, mille pindala ei tohi olla vähem, kui allpooltoodud tabelis näidatud suurused.

| Seade  | Minimaalne pindala   |
|--------|----------------------|
| WRD18G | ≥120 cm <sup>2</sup> |

Tabel 5.

Juhul, kui riigis kehtivad eeskirjad, mis erinevad siintooduist, peab järgima neid.

### 3.3. Seadme paigaldamine

- ▶ Eemaldada temperatuuri-/kulu- ja võimsuse regulaatorid.
- ▶ Keerata välja seadme ümbriskatte kinnituskruvid.
- ▶ Mantelkatte eemaldamiseks tõmmata seda alt ettepoole ning, kergitades üles, võtta maha külgmistelt tugikonksudelt.
- ▶ Veesoojendi kinnitada komplekti kuuluvate tüüblite ja riputusaasade abil püstloodselt seinale.

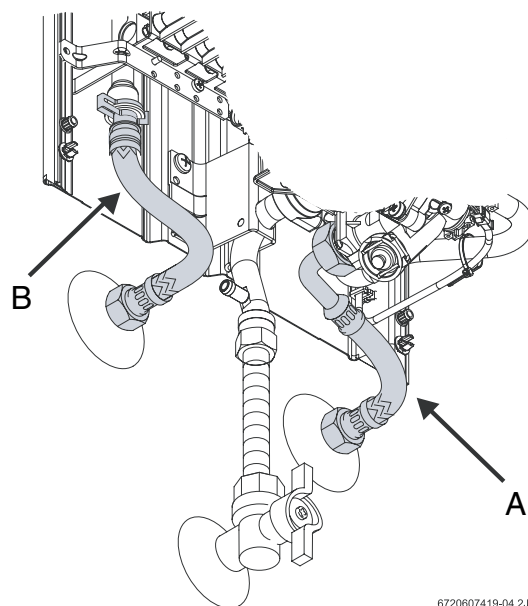


**Tähelepanu!** Gaasi-veesoojendi ei tohi toetuda vee- või gaasiühendustele.

### 3.4. Ühendamine veetorustikuga

Enne seadme paigaldamist puhastada torustik, kuna võimalik mustus võib vähendada veetorude läbitavust ja üksikutel juhtudel põhjustada nende täieliku ummistumise.

- ▶ Ühendamisel mitte ajada segi omavahel külma vee ühendust (joon. 5, element A) ja kuuma vee ühendust (joon. 5, element B).



Joonis 5. Ühendamine veetorustikuga



Et vältida veerõhu järskudest kõikumistest tingitud vigu, soovime külma vee toitetorusse paigaldada tagasilöögiklapi.

### 3.5. Hüdrodünaamilise generaatori tööpõhimõte

Hüdrodünaamiline generaator paikneb vee ringvoolukontuuris, veearmatuuri ja soojusvaheti vahel. Selles on turbiin, mis pöörleb, kui selle labade vahelt voolab läbi vesi. Turbiin omakorda paneb pöörlema generaatori, mille poolt väljatõotatav elektrivool toidab elektroonilist süüdet ja juhtimisplokki.

Hüdrodünaamiline generaator toodab 1,1 V kuni 1,7 V alalispinget. Seetõttu pole vajadust kasutada patareisid.

### 3.6. Ühendamine gaasitorustikuga

Järgida kehtivaid kohalikke norme ja eeskirju, mis käsitlevad gaasi-veesoojendite paigaldamist ja kasutamist. Kasutaja peab teadma kehtivaid kohalikke eeskirju.

### 3.7. Seadme sisselülitamine

- ▶ Avada gaasi- ja vee toitekraanid ja kontrollida kõikide ühendusniplite hermeetilisust.
- ▶ Kontrollida, kas tõmbekontroll toimib korralikult. Jätkata, järgides 6.4. osas toodud toimingute kirjeldust.

## 4. Tehnilised ettevalmistustoimingud

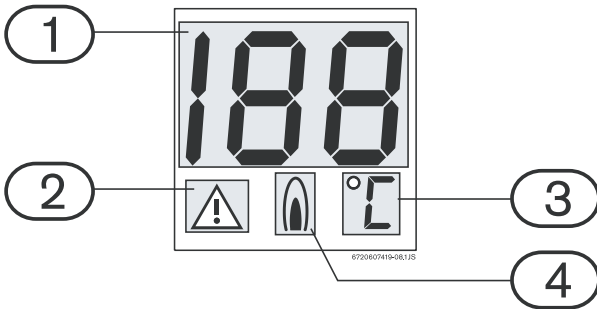


Avada gaasi- ja kõik vee ventiilid. Õhutustada kõik torustikud.



**Tähelepanu!** Põleti ümbrus võib olla väga kuum. Suur põletushaavade saamise oht.

### 4. 1. Kuvari näitude kirjeldus



Joonis 6. Kuvari näidud

- 1 Temperatuuri/rikke näidu kood
- 2 Rikke näit
- 3 Temperatuuri mõõtühik
- 4 Seadme toimimist (põleti põlemist) näitav indikaator

### 4. 2. Enne seadme sisselülitamist



**Tähelepanu!**

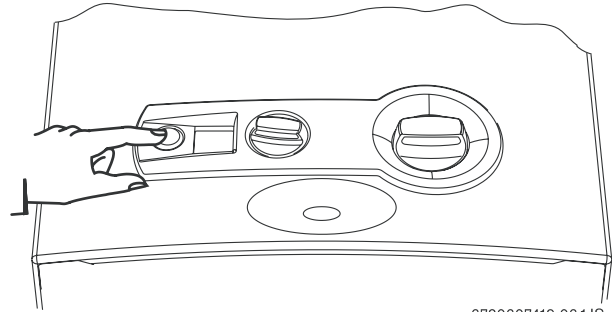
► Seadme esmakordset sisselülitamist peab teostama vastavat tegevusluba omav tehniline spetsialist, kes peab kasutajat juhendama seadme õige hooldamise suhtes.

- Kontrollida, kas seadme tüübisildil nimetatud gaasi liik vastab tarnitavale gaasiliigile.
- Avada külmavee toitekraan.
- Avada gaasikraan.

### 4. 3. Seadme sisse- väljalülitamine

#### Sisselülitamine

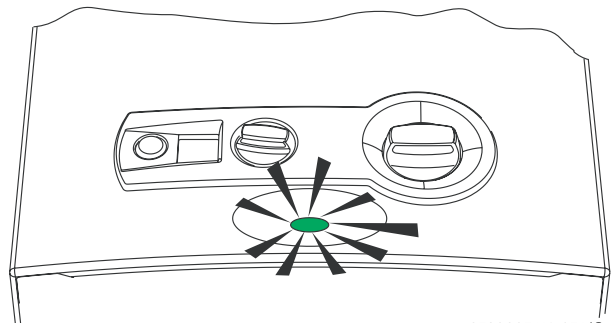
- Vajutada sisse-/väljalülitamise nuppu , asend .



6720607419-06.1JS

Joonis 7.

Helendub roheline signaallamp = töötab põhipõleti.



6720607419-07.1JS

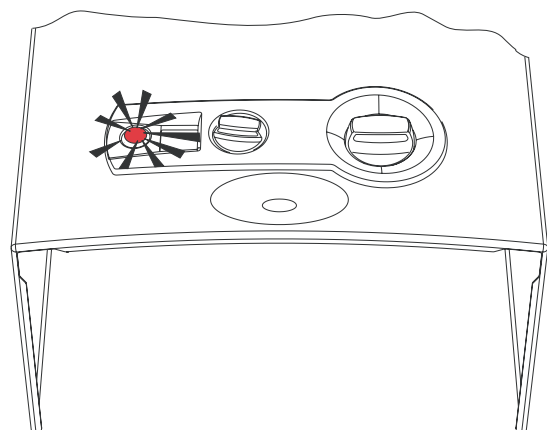
Joonis 8.

#### Väljalülitamine

- Vajutada sisse-/väljalülitamise nuppu , asend .

### 4. 4. Veekulu (läbivool)

Juhul, kui vilgub LED (valgusdiod-) indikaator, on vajalik kontrollida veerõhku.



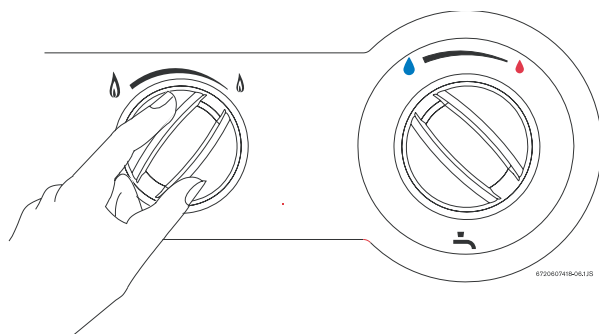
6720607581-04.1JS

Joonis 9.

#### 4. 5. Võimsuse seadistamine

Madalam veetemperatuur.

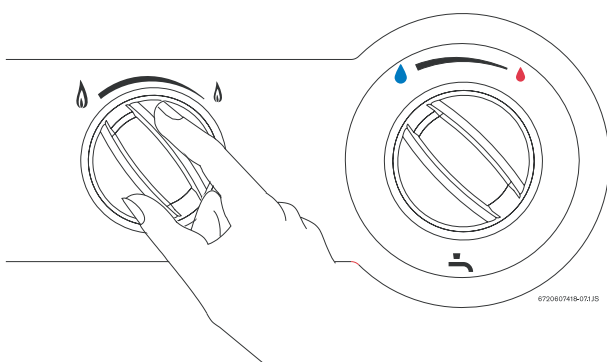
Väiksem võimsus.



Joonis 10.

Kõrgem veetemperatuur.

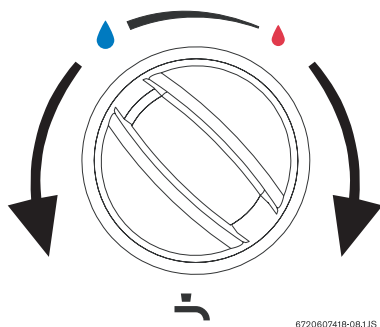
Suurem võimsus.



Joonis 11.

#### 4. 6. Temperatuuri/veekulu seadistamine

- ▶ Pöörata kuluregulaatorit vastupäeva. Suureneb veekulu (läbivool) ja väheneb selle temperatuur.



Joonis 12.

- ▶ Pöörata kuluregulaatori nuppu päripäeva. Veekulu väheneb ja selle temperatuur tõuseb. Vee temperatuuri alandamisega väheneb ka energiakulu ja katlakivi sadestumine soojusvahetile.



**Tähelepanu!** Temperatuurinäit kuvaril pole eriti täpne. Enne vanni minemist kontrollige alati käega vee temperatuuri. See võib erineda väljavoolava vee temperatuurist.

## 5. Seadistused

### 5.1. Tehaseseadistused



Plommitud seadistusi ei tohi muuta.

#### Maagaas

Maagaasiga (G20) köetavad veesoojendid on tehases seadistatud vastavalt nende tüübisildil äratoodud parameetritele ning seadistused on plommitud.



Veesoojendeid ei tohi sisse lülitada juhul, kui gaasi ühendusrõhk on väiksem, kui 15 mbar või kõrgem, kui 25 mbar.



**Oht!** Alljärgnevaid toiminguid tohib teostada ainult vastavat tegevusluba omav spetsialist.

Võimsust on võimalik seadistada düüsirõhu moodusel. Seadistamiseks on vajalik U-manomeeter.

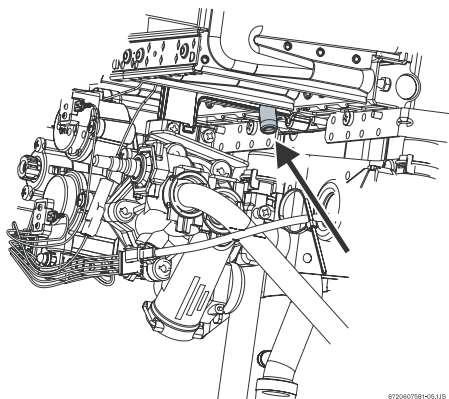
### 5.2. Rõhu seadistamine

#### Juurdepäas seadistuskruvile

- ▶ Võtta maha seadme ümbriskest (vt. 3.3. osa).

#### Manomeetri ühendamine

- ▶ Keerata välja sulgurkrugi (vt. joonis 13). Ühendada U-manomeeter düüsirõhu mõõteotsikuga.

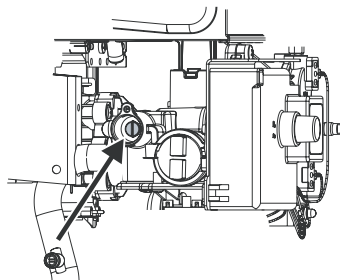


Joonis 13. Düüsirõhu mõõteotsik

#### Düüsirõhk maksimaalse soojusvõimsuse juures

- ▶ Eemaldada plomm kruvilt (vt. joonis 14).

- ▶ Seade sisse lülitada. Võimsusregulaatori nupp peab olema vasempoolses lõppasendis.



Joonis 14. Maksimaalse gaasikulu seadistuskruvi

- ▶ Avada mitu kuumaveekraani.
- ▶ Kruvi abil seadistada düüsirõhk, vastavalt tabelis 6. toodud parameetritele.
- ▶ Plommida seadistuskruvi.

#### Düüsirõhk minimaalse soojusvõimsuse juures



Düüsirõhk minimaalse soojusvõimsuse juures seadistub automaatselt, vastavalt düüsirõhule maksimaalse soojusvõimsuse seadistamisel.

|                      |      | Maagaas H            | Butaan               | Propaan |
|----------------------|------|----------------------|----------------------|---------|
| Düüside koodid       | WR18 | 8708202115<br>(1,15) | 8708202130<br>(0,70) |         |
|                      |      | 8708202116<br>(1,25) | 8708202132<br>(0,75) |         |
| Ühendusrõhk (mbar)   | WR18 | 20                   | 30                   | 37      |
| MAX düüsirõhk (mbar) | WR18 | 10,3                 | 25,5                 | 32,5    |

Tabel 6. Gaasi düüsirõhk

### 5.3. Ümberseadistamine kütmiseks teist liiki gaasiga

Kasutada ainult **originaalset** ümberseadistusosade komplekti. Seadme ümberseadistamist tohib teostada ainult vastavat tegevusluba omav spetsialist. Originaalne ümberseadistusosade komplekt tarnitakse koos paigaldusjuhendiga.

## 6. Hooldamine



Seadme hooldamist tohib teostada ainult vastavat tegevusluba omav spetsialist. Pärast seadme kasutamist ühe või kahe aasta jooksul peab teostama selle üldise tehnilise hoolduse.



**Hoiatus!** Enne hooldamise teostamist:

- ▶ sulgeda külma vee toite sulgurkraan;
- ▶ sulgeda gaasitoite sulgurkraan.

- ▶ Kasutada ainult originaalseid varuosid ja tarvikuid.
- ▶ Varuosad tellida vastavalt gaasi-veesoojendite varuosade kataloogi.
- ▶ Eemaldatud tihendid ja tihendseibid vahetada uutega.
- ▶ Kasutada ainult alljärgnevaid määrdeaineid:
  - veeühenduste jaoks: *Unisilikon L 641* (8 709 918 413);
  - keermisühenduste jaoks: HFT 1 v 5 (8 709 918 010).

### 6.1. Korrapärased hooldustoimingud

#### Seadme toimimise kontrollimine

- ▶ Kontrollida kõigi turva-, seadistamis- ja kontrolliseadmete korralikku toimimist.

#### Soojusvaheti

- ▶ Kontrollida soojusvahetit.
- ▶ Juhul, kui see on saastunud:
  - võtta soojusvaheti maha ja eemaldada sellelt temperatuuripiiraja;
  - puhastada soojusvaheti veejoaga.
- ▶ Juhul, kui soojusvaheti pole veel puhas: leotada mustunud osi pesemisvahendi lahuses ja puhastada hoolikalt.
- ▶ Vajaduse korral puhastada soojusvaheti ja selle ühendustorud katlakivist.
- ▶ Soojusvaheti taas kokku panna, kasutades seejuures uusi tihendeid.
- ▶ Ühendada sellega taas temperatuuripiiraja.

#### Põleti

- ▶ Ühel korral aastas kontrollida põletit ja vajaduse korral see puhastada.
- ▶ Juhul, kui see on saastunud (tahmunud): võtta põleti maha ning leotada selle osi pesemisvahendi lahuses ning hoolikalt puhastada.

#### Veefilter



**Hoiatus!** Seadet ei tohi kasutada ilma korralikult paigaldatud veefiltrit.

- ▶ Vahetada veearmatuuris olev veefilter.

#### Põleti ja pilootleegi düüs

- ▶ Võtta maha ja puhastada pilootleegi põleti.
- ▶ Võtta maha ja puhastada pilootleegi düüsid.

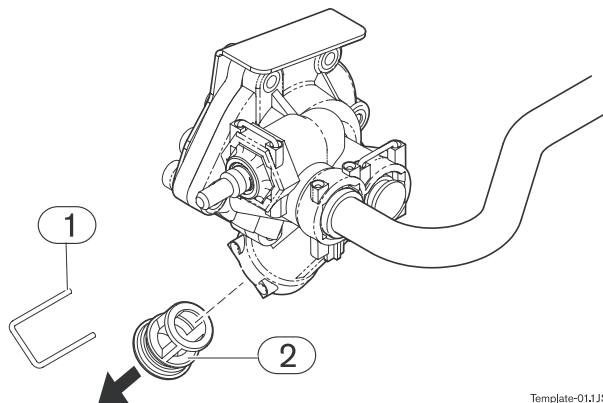
### 6.2. Seadme taas-sisselülitamine pärast hooldamist

- ▶ Avada gaasi- ja vee sulgurkraanid. Kontrollida seadme ühenduste hermeetilisust.
- ▶ Lülitada seade tööle, vastavalt 4. osas toodud juhiste.

### 6.3. Seadme tühjendamine

Juhul, kui on oodata külma:

- ▶ sulgeda toitevee sulgurkraan;
- ▶ avada kõik veekraanid;
- ▶ tõmmata välja fiksaator veearmatuuri filtri sissekeeratavast sulgurkaanest (nr. 1);
- ▶ eemaldada filtri sissekeeratav sulgurkaas (nr. 2);
- ▶ lasta seadmest vesi välja.



Template-01.1.JS

Joonis 15. Seadme tühjendamine

- 1 Fiksaator
- 2 Sissekeeratav sulgurkaas

### 6.4. Tõmbekontroll



**Oht!** Tõmbekontrolli ei tohi mitte mingil juhul välja lülitada, muuta või asendada mingi muu detailiga.

## Seadme toimimine ja turvameetmed

Tõmbekontroll kontrollib ja juhib suitsugaaside efektiivset väljajuhtimist. Juhul, kui see on ebapiisav, seade lülitub automaatselt välja, et suitsugaasid ei leviks ruumi, kus seade on paigaldatud. Pärast tõmbekontrolli jahtumist, selle rakendumise korral, seade jätkab automaatselt toimimist.

Juhul, kui seade lülitub välja töötamise ajal:

- ▶ tuulutage ruum korralikult läbi;
- ▶ lülitage seade taas sisse ca 10 minuti pärast. Juhul, kui tõrge kordub, kutsuge välja vastava ala spetsialist.



**Oht!** Kasutaja ei tohi mitte mingil juhul teostada mingeid muudatusi tõmbekontrolli seadmes.

## Hooldamine\*

Juhul, kui tõmbekontroll näitab viga, on vajalik toimida alljärgnevalt.

- ▶ Keerata välja tõmbekontrolli anduri kinnituskruvi.
- ▶ Ühendada lahti juhtimisploki ühenduspistik.
- ▶ Vigased osad vahetada uutega ja panna seade kokku, vastupidises järjekorras.

## Toimimise kontroll\*

Tõmbekontrolli toimimise kontrollimine.

- ▶ Eemaldada suitsugaaside väljajuhtimise toru.
- ▶ Selle asemele paigaldada ühest otsast umbne toru (ca 50 cm pikkune).
- ▶ See toru peab olema paigaldatud püstloodselt.
- ▶ Veesoojendi sisse lülitada, nominaalsel võimsusel, ja temperatuuri regulaator seadistada maksimaalsele temperatuurile. Sellistel tingimustel peab veesoojendi välja lülituma hiljemalt kahe minuti pärast. Võtke asendustoru maha ja paigaldage oma kohale taas suitsugaaside väljajuhtimise toru.

\* Neid töid tohib teostada ainult vastavat tegevusluba omav spetsialist.

## 7. Klümju novēršana

### 7.1. Rike/võimalik põhjus/kõrvaldamine

Paigaldamist, hooldamist ja parandustöid tohib teostada ainult vastavat tegevusluba omav spetsialist. Tabelis kirjeldatud lahendused võimalike rikete korral (lahenduste soovitusi, mis on märgitud tähisega \*, tohib kasutada ainult vastavat tegevusluba omav spetsialist).

| Rike   | Põhjus   | Kõrvaldamine   |
|--|--|--|
| Veesoojendi põleti ei sütti ja kuvar on välja lülitatud. | Veesoojendi on välja lülitatud.  | Kontrollida sisse-/väljalülitamise nupu asendit.   |
| Pilootpõleti süttib aeglaselt ja raskustega.             | Veekulu (läbivool) on väike.   | Kontrollida ja korrigeerida.   |
| Vilgub punane LED (valgusdiod-) idikaator.               | Veekulu (läbivool) on väike.   | Kontrollida ja korrigeerida.   |
| Veetemperatuur pole piisavalt kõrge.                     |  | Kontrollida veekulu regulaatori seadistust ning seadistada see vastavalt soovitavale temperatuurile.   |
| Vesi ei kuumene, pole leeki.                             | Gaasi ühendusrõhk pole piisav.   | Kontrollida gaasiballooni reduktorit ja vahetada see juhul, kui see on vigastatud või pole sobiv.<br>Kontrollida, kas gaasiballoon (butaan) pole mitte külmunud töötamise ajal. Juhul, kui see on nii, paigutage see soojemasse kohta. |
| Veesoojendi töötamise ajal kustub leek.                  | Tõmbekontrolli seade on rakendunud (kuvarile ilmub näit «A4»).             | Tuulutage ruumi. Oodake 10 minutit ja lülitage seade taas sisse. Juhul, kui tõrge kordub, võtke ühendust vastavat tegevusluba omava spetsialistiga.  |
|  | Temperatuuripiiraja on rakendunud (kuvarile ilmub näit «E9»).              | Oodake 10 minutit ja lülitage seade taas sisse. Juhul, kui tõrge kordub, võtke ühendust vastavat tegevusluba omava spetsialistiga.   |
| Kuvaril olev temperatuurinäit on vale.                   | Halb ühendus temperatuurianduriga.   | Kontrollida, kas soojusvaheti torupõlv on korralikult ühendatud ja vajaduse korral parandada.  |
| Kuvaril on näit «E1».                                    | Veetemperatuuri anduri ahelas on katkestus (vee temperatuur on üle 85 °C). | Vähendada vee temperatuuri, korrigeerides võimsusregulaatori ja/või kuluregulaatori asendit. Juhul, kui näit ei muutu, teatada vastavat tegevusluba omavale spetsialistile.  |
| Kuvaril on näit «A7».                                    | Temperatuuriandur on valesti ühendatud.                                    | Kontrollida ja ühendada õigesti.   |
|  | Temperatuuriandur on vigastatud.   | Vahetada temperatuuriandur.  |
| Seade on blokeerunud. Kuvaril on näidud «F7» või «E0».   |  | Seade välja ja seejärel taas sisse lülitada. Juhul, kui viga kordub, teatada vastavat tegevusluba omavale spetsialistile.  |
| On säde, kuid kuid põhileek ei sütti.                    | Pole signaali ionisatsioon-elektroodilt (kuvar näitab «EA»).               | Kontrollida: <ul style="list-style-type: none"> <li>gaasi toidet;</li> <li>süütesüsteemi (ionisatsiooni elektroodi ja elektromagnetklappi).</li> </ul>   |
| Seade on blokeerunud. Kuvaril on näidud «F0».            | Seadme sisselülitamise ajal on avatud kuumaveekraan.                       | Keerata kinni ja seejärel taas lahti veekraan. Juhul, kui viga kordub, teatada vastavat tegevusluba omavale spetsialistile.  |
| Seadme kuuma vee tootlikkus on vähenenud.                | Ebapiisav veerõhk.   | Kontrollida ja seadistada.*  |
|  | Vee sulgurkraan või segisti on mustunud.                                   | Kontrollida ja puhastada.  |
|  | Veearmatuur on mustunud.   | Puhastada filter.*   |
|  | Soojusvaheti on mustunud (ummistunud katlakiviga).                         | Puhastada soojusvaheti ja, juhul, kui see peaks olema vajalik, eemaldada sellest katlakivi.*   |

Tabel 7.





**Bosch Grupp**

**A. Deglava iela 60**

**LV 1035 Rīga**

**Latvija**

**Tel. 00 371 7 802100**

**[junkers@lv.bosch.com](mailto:junkers@lv.bosch.com)**