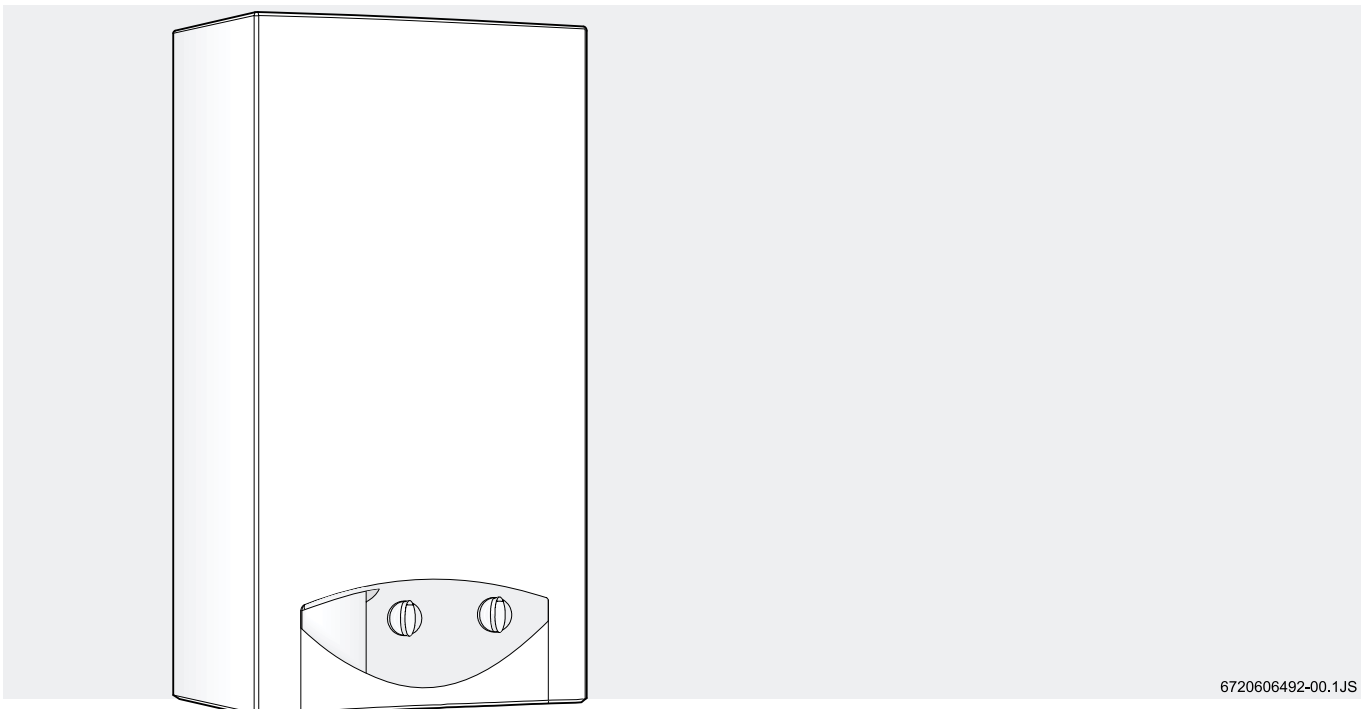


Plinski pretočni grelnik vode



6720606492-00.1JS

WR11 G...
WR14 G...
WR18 G...

Grelniki imajo elektronski vžig. Za varnost skrbi ionizacijska elektroda, varovalo vleka in temperaturno omejevalo.

Varnostni napotki:

Smrad po plinu:

- Ne pritiskajte na električna stikala.
- Ne telefonirajte v nevarnem območju.
- Zaprite plinsko pipo.
- Odprite okna in prezračite prostor.
- Obvestite dobavitelja plina in pooblaščen servis.

V bližini naprave ne shranjujte in ne uporabljajte lahko vnetljivih snovi in tekočin.

Vgradnjo in servis lahko izvaja samo pooblaščen oseba.

Za neoporečno in varno delovanje je potrebno napravo redno vzdrževati.

Pri temperaturah pod -10°C , napravo izklopite in jo izpraznite. Če naprave pred hladnim obdobjem niste izpraznili, jo po vklopu preskusite ali se voda segreva. Če nastopijo težave, pokličite serviserja.

Vsebina

| | | |
|---|--|----------|
| 1. Tehnični podatki in mere | 2.5 Vodni generator (HDG) | 5 |
| 1.1 Skupina, tip naprave in številka dovoljenja | 2.6 Plinski priključek | 5 |
| 1.2 Splošno | 2.7 Odvod dima | 5 |
| 1.3 Razlaga oznak | 2.8 Zagon | 5 |
| 1.4 Dodatna oprema | 3. Delovanje in vzdrževanje | |
| 1.5 Mere | 3.1 Delovanje | 6 |
| 1.6 Zgradba naprave | 3.2 Temperaturni regulator vode | 6 |
| 1.7 Stikalni načrt | 3.3 Nastavitev aparata | 6 |
| 1.8 Tehnični podatki | 3.4 Vzdrževanje | 6 |
| 2. Pogoji inštalacije | 3.5 Varovalo vleka | 6 |
| 2.1 Predpisi | 3.6 Preureditev na drugo vrsto plina | 6 |
| 2.2 Namestitev | 3.7 Težave | 7 |
| 2.3 Pritrditev naprave | 4. Upravljanje | 8 |
| 2.4 Vodni priključek | | |

1. Tehnični podatki in mere

1.1 Skupina, tip naprave in številka dovoljenja



| | |
|----------------|------------------------|
| MODEL | WR11/14/18 G... |
| SKUPINA | II _{2H3+} |
| TIP | B _{11BS} |

1.2 Splošno

Delovanje je preprosto. Pritisnete gumb in aparat je pripravljen za delovanje.

Varnost zagotavlja:

- ionizacijska elektroda, posredno zapre dotok plina, če ni plamena,
- varovalo vleka izključi delovanje aparata, če je moten odvod dima.

- omejevalo temperature varuje kurišče pred pregrevanjem. Elektronski vžig se krmili z odpiranjem pipe.

Pred drugimi proizvajalci aparat odlikuje varčnost. Aparat ima modulacijo moči in ne potrebuje stalnega vžigalnega plamenčka ter baterijskih vložkov.

Vodni generator proizvaja potrebno energijo za vžig in kontrolo aparata.

Vžigalni plamenček deluje samo v času med odpiranjem pipe in začetkom delovanja glavnega gorilnika.

Kurišče ni pocinkano/osvinčeno.

Vodna armatura je iz poliamida, okrepljenega s steklenimi vlakni, ker je 100% razgradljiv.

Samodejna regulacija z vodnim pretokom omogoči enakomeren pretok vode ob različnih tlakih.

Proporcionalno prilagajanje pretoka plina in vode, omogoči stalno porast temperature.

Če deluje gorilnik, sveti (zelena) LED dioda. Odpade nepotrebno opazovanje skozi okence.

1.3 Razlaga oznak

| | | | | | |
|---|---|----|---|----------|-----|
| W | R | 11 | G | 23 31 | S.. |
| W | R | 14 | G | 23 31 | S.. |
| W | R | 18 | G | 23 31 | S.. |

W plinski pretočni grelnik vode

R proporcionalna regulacija moči

11 količina pretoka (l/min)

G elektronski vžig, napajan z vodnim generatorjem

23 zemeljski plin H

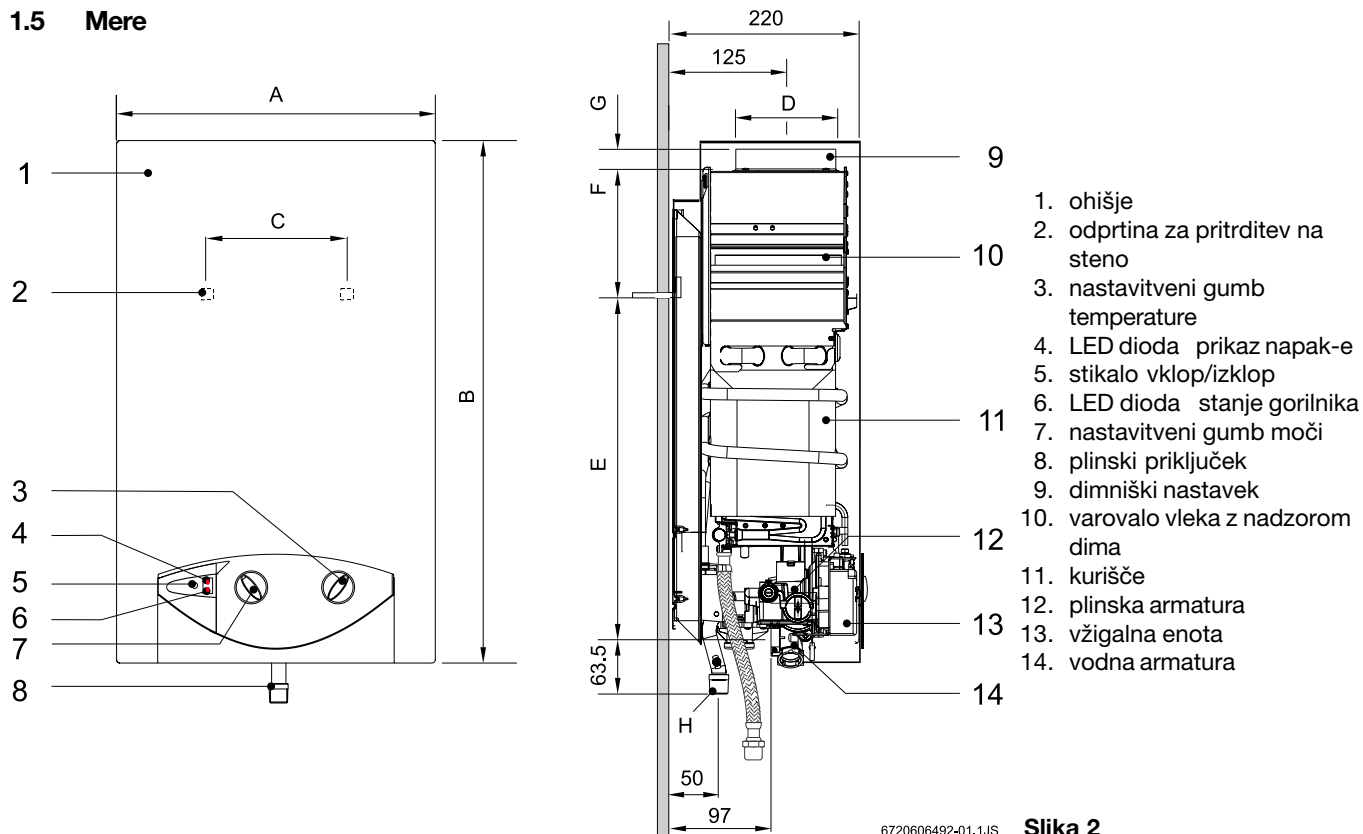
31 UNP (butan/propan)

S... razpoznavna države

1.4 Dodatna oprema (zajeta ob dobavi)

- nosilec plinske cevi (aparati na UNP)
- oprema za plinski priključek (aparati na zemeljski plin)
- zidni vložki in vijaki za pritrditev na steno

1.5 Mere



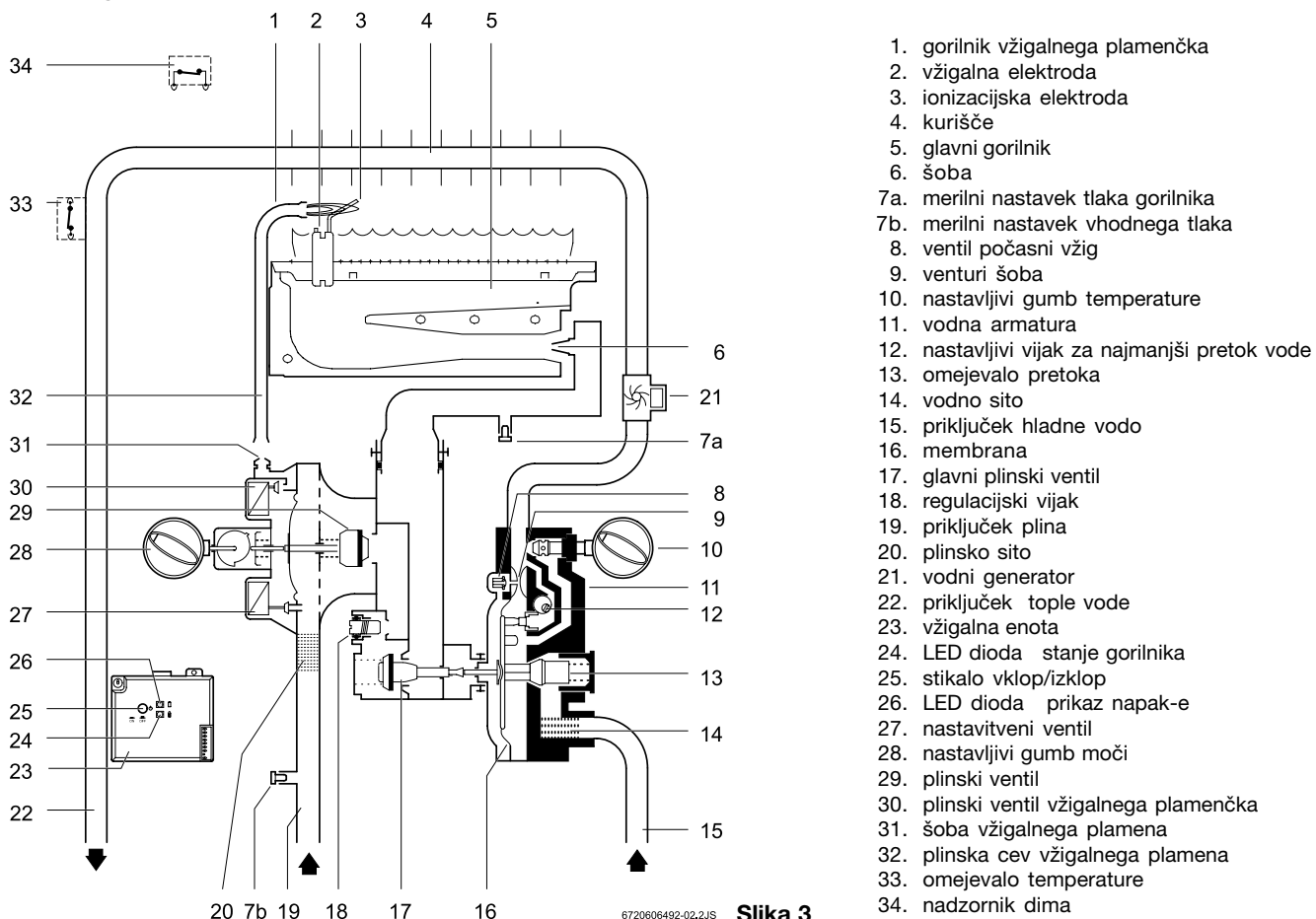
6720606492-01.1JS

Slika 2

| Mere (mm) | A | B | C | D | E | F | G | H (Ø) | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----------------|------|
| | | | | | | | | Zemeljski plin | UNP |
| WR11 G.. | 310 | 580 | 228 | 110 | 526 | 60 | 25 | 3/4" | 1/2" |
| WR14 G.. | 350 | 655 | 228 | 130 | 565 | 95 | 30 | 3/4" | 1/2" |
| WR18 G.. | 425 | 655 | 334 | 130 | 595 | 65 | 30 | 3/4" | 1/2" |

* zunanje mere

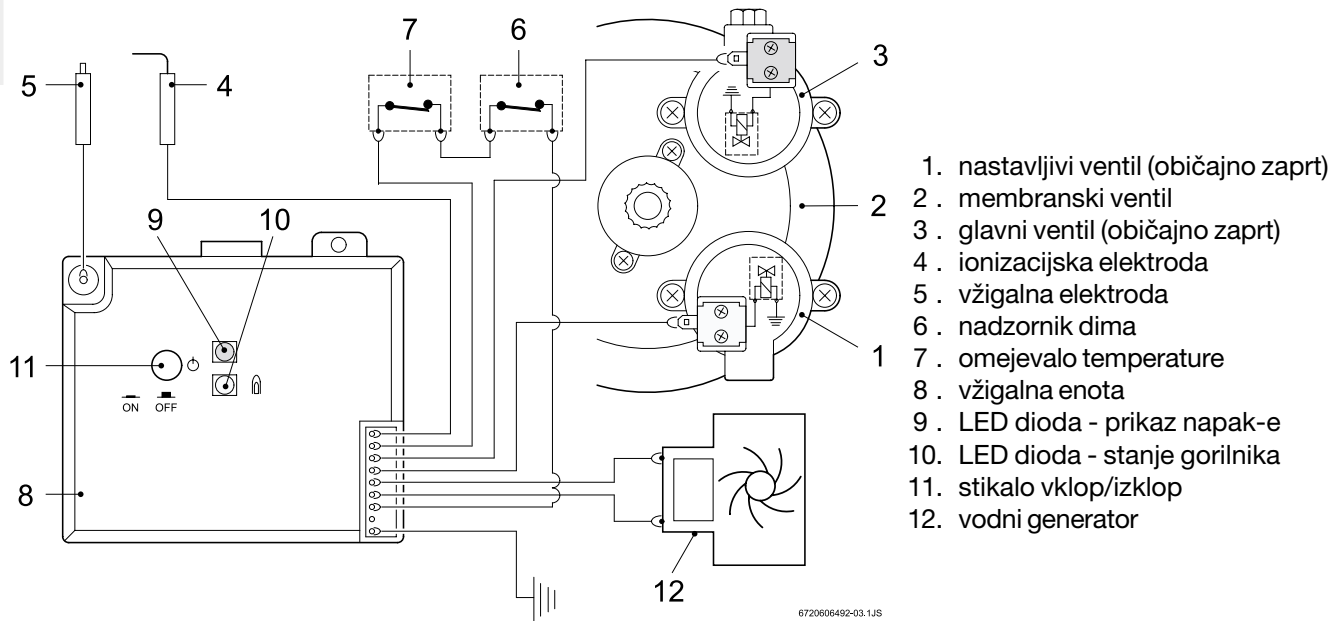
1.6 Zgradba naprave



6720606492-02.2JS

Slika 3

1.7 Stikalni načrt



6720606492-03.1JS

Slika 4

1.8 Tehnični podatki

| | Tehnični podatki | Symbol | Količina | WR11 | WR14 | WR18 |
|-------------------------------------|---|------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Moč | najvišja nazivna moč | P_n | kW | 19.2 | 23.6 | 30.5 |
| | najmanjša nazivna moč | P_{min} | kW | 7.0 | 7.0 | 7.0 |
| | delovna moč (področje regulacije) | | kW | 7.0 - 19.2 | 7.0 - 23.6 | 7.0 - 30.5 |
| | najvišja nazivna toplotna obremenitev | Q_n | kW | 21.8 | 27.0 | 34.5 |
| | najmanjša nazivna toplotna obremenitev | Q_{min} | kW | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| Prikjučne vrednosti plina* | prikjučni tlak: | | | | | |
| | zemeljski plin H | G20 | mbar | 20 | 20 | 20 |
| | UNP (butan/propan) | G30/G31 | mbar | 30/37 | 30/37 | 30/37 |
| | poraba: | | | | | |
| | zemeljski plin H | G20 | m ³ /h | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| UNP (butan/propan) | G30/G31 | kg/h | 1.7 | 2.2 | 2.75 | |
| | število šob | | | 12 | 14 | 18 |
| Podatki o vodi | najvišji dovoljeni tlak | P_w | bar | 12 | 12 | 12 |
| | Gumb za nastavitev temperature obrnite desno, do omejevala | | | | | |
| | dvig temperature | | °C | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | meja pretoka | | l/min | 2.0 - 5.5 | 2.0 - 7.0 | 2.0 - 8.8 |
| | najmanjši delovni tlak | P_{wmin} | bar | 0.35 | 0.35 | 0.45 |
| | min. tlak za max. pretočno količino | | bar | 0.55 | 0.65 | 0.9 |
| | Gumb za nastavitev temperature obrnite desno, do omejevala | | | | | |
| | dvig temperature | | °C | 25 | 25 | 25 |
| | obseg pretoka | | l/min | 4.0 - 11.0 | 4.0 - 14.0 | 4.0 - 17.6 |
| | najmanjši delovni tlak | | bar | 0.45 | 0.45 | 0.45 |
| min. tlak za max. pretočno količino | | bar | 1 | 1.4 | 1.7 | |
| Vrednosti dima** | potrebni vlek dimnika | | mbar | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| | masni pretok | | g/s | 13 | 17 | 22 |
| | temperatura | | °C | 160 | 170 | 180 |

* H_i 15 °C - 1013 mbar - suh : zemeljski plin 34.2 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)

UNP. Butan 45,7 MJ/kg (12,7 kWh/kg)

propan 46,4 MJ/kg (12,9 kWh/kg)

** pri najvišji nazivni moči

*** upoštevajte te vrednosti, da ne bo presežen vodni raztezek

2. Pogoji inštalacije

2.1 Predpisi

Upoštevajte zakonsko veljavne predpise.

Nasvet: Če je oskrbovalni vodni tlak nižji od 0,5 bara, odsvetujemo uporabo teh aparatov.

2.2 Namestitev

Aparat namestite v prostor, ki je zaščiten proti zamrzovanju in je dobro prezračevan. Namestite ustrezne dimniške odvodnike.

Zgorevalni zrak ne sme vsebovati agresivnih snovi, katera povzročajo oksidacijo. Snovi, ki pospešujejo oksidacijo so ogljikovodiki, ki se nahajajo v topilih, barvah, lepilih, potisnih plinih, in raznih čistilih. Če je potrebno, ustrezno ukrepajte.

Najvišja površinska temperatura, z izjemo odvodnika dima, ne presega 85° C. Posebni varovalni ukrepi niso potrebni. Aparat namestite kot prikazuje slika 5.

Nameščen aparat mora biti zaščiten pred zamrzovanjem, sicer aparat izklopiti in izprazniti.

2.3 Pritrditev aparata

Odstranite gumba za nastavitev temperature in moči.

Plašč spodaj potegnite k sebi, potisnite ga navzgor in odstranite. Aparat pritrdite navpično s priloženim pritrdilnim materialom (zidna vložka in vijaka).

Aparat ne sme nikoli obremenjevati plinske ali vodne napeljave.

2.4 Priključitev vode

Priporočamo, da aparat pred namestitvijo izperete. Morebitne nečistoče ter pesek lahko povzročijo zmanjšanje pretoka vode, v skrajnem primeru tudi zamašitev.

Cevi tople in hladne vode sta označeni in jih ne morete zamenjati.

Povezavo med vodovodnim priključkom in vodno armaturo izvedite s priloženo dodatno opremo.

Če oskrba z vodo ni trajna, priporočamo vgradnjo v dovodni vod proti povratno loputo-ventil.

2.5 Vodni generator (HDG)

Vodni generator se nahaja v vodnem krogu med vodno armaturo in prenosnikom. Ta sestavni del ima turbino, ki se vrti, kadar teče voda čez njene lopatice. To gibanje se prenaša na generator, ki napaja elektronski vžig in nadzor ogrevanja.

Napetost, ki jo proizvaja generator, leži med 1,1 in 1,7 V DC. Baterijskih vložki niso potrebni.

2.6 Plinski priključek

Pazite na čistočo plinske napeljave.

Presek cevi izberite glede na moč pretočnega grelnika vode.

Zaporna pipa naj bo vgrajena čim bližje aparatu.

2.7 Odvod dima

Vsi grelniki vode morajo biti povezani z odvodniki dima, z ustreznim premerom.

Odvodniki dima naj bodo iz pocinkane pločevine, aluminija, nerjavne pločevine ali iz vlaknatega cementa. Načelno namestitev prikazuje slika 5.

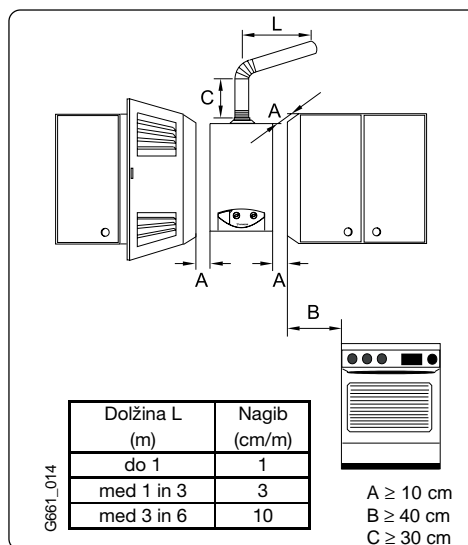
Če boste uporabili togo cev za odvod dima, jo spojite v priključnem ustju dimnika. Zunanji premer cevi, ki je naveden v tabeli mere naprave, mora biti enak premeru dimnika.

Če uporabite gibljiv odvodnik dima, ga potisnite okoli dimniškega priključka na aparatu. V tabeli mer aparata je naveden notranji premer cevi, kateri mora biti večji notranjega premera dimnika.

2.8 Zagon

Odprite plinsko in vodne pipe in preverite če tesnijo povezave.

Preverite prosim, če se prika e napaka nadzora dimnih plinov in ravnajte po točki 3.5 Nadzornik dima.



Slika 5

3. Delovanje in vzdrževanje

3.1 Delovanje

Pretočni grelnik vode je opremljen s samodejnim elektronskim vžigom, kateri omogoča enostaven začetek obratovanja. Zadošča, da pritisnete stikalo za vklop/izklop (slika 6).

Takoj, ko odprete pipo sanitarne vode, se plamen samodejno vžge. Najprej se vžge vžigalni plamen, po približno štirih sekundah pa še glavni plamen. Vžigalni plamen se ugasne po ca. 20 sekundah.

Tak način delovanja je znatno bolj gospodaren, kajti pilotski plamen gori do vžiga glavnega plamena, v nasprotju s prej znanim trajnim delovanjem vžigalnega plamena.

Če se ob zagonu nahaja zrak v plinski napeljavi, lahko povzroča težave pri vžigu. V takem primeru odpirajte in zapirajte pipo sanitarne vode, ponavlja se vžiganje, plinska napeljava se odzračuje.

3.2 Regulator temperature sanitarne vode

S temperaturnim regulatorjem vode se uravnava pretočna količina sanitarne vode in s tem tudi temperatura.

Če ga vrtite v smeri urinega kazalca, se pretok vode manjša in temperatura viša se. Z vrtenjem v nasprotno smer se pretok vode večja in temperatura se znižuje.

Če znižate temperaturo, se zmanjšata poraba energije in izločanje apnenca v prenosniku toplote.

3.3 Nastavitev aparata

Vsi pretočni grelniki vode so tovarniško nastavljeni in ne potrebujejo dodatnih nastavitvev.*

Pretočni grelniki vode na UNP (utekočinjeni naftni plin) butan/propan so nastavljeni na delovni tlak (30/37 mbar), kot je navedeno na tipski nalepki.

Aparati na zemeljski plin so nastavljeni na Wobbe-Index 15 kWh/m³ in priključni tlak 20 mbar.

* **Odpiranje zapečatenih delov ni dovoljeno.**

3.4 Vzdrževanje

Samo pooblaščen osebe lahko vzdržujejo in servisirajo aparate.

Vsake dve leti je treba opraviti splošni remont.

Pri tem je potrebno očistiti kurišče, glavni gorilnik, vžigalni gorilnik in filter vodne v armaturi.

Če je potrebno, razapnite prenosnik toplote in povezovalne cevi.

Preglejte tesnost plinske in vodne armature ter celotno delovanje

Če je potrebno, **uporabljajte izključno originalne nadomestne dele.**

3.5 Nadzornik dima

Nadzornika dima ne smete izklopiti, spreminjati ali ga nadomestiti z drugim delom.

Delovanje in varnostni ukrepi

Nadzornik dima nadzoruje vlek dimnika. Če je vlek premajhen, se aparat samodejno izključi. Zgoreli plini ne morejo vstopati v prostor, v katerem je nameščen grelnik. Po določenem času se nadzornik dima ohladi in je ponovno pripravljen za delovanje. Če se je aparat med delovanjem izključi, prezračite prostor. Aparat lahko ponovno vklopite po približno 10 minutah. Če se napaka ponavlja, pokličite servis. Uporabnik ne sme sam preurejati aparata.

Vzdrževanje*

Če nadzornik dima pokaže napako, naredite sledeče:

- Odvijte vijak nadzornika dima.
- Izvlecite vtič vžigalne enote.

Zamenjajte poškodovani del z novim in vse namestite v obratnem vrstnem redu, kot je zgoraj opisano.

Preizkus delovanja*

Preizkus delovanja nadzornika dima:

- odstranite odvodnik dima,
- nadomestite odvodnik (s ca. 50 cm dolgim), kateri ima en konec zaprt,
- odvodnik namestite navpično,
- aparat naj deluje z nazivno močjo, z gumbom nastavite najvišjo temperaturo. Pri teh pogojih, se mora aparat izklopiti po dveh minutah delovanja. Odstranite cev in ponovno namestite predhodni odvodnik.

* Ta dela lahko izvaja samo pooblaščen strokovnjak.

3.6 Preureditev na drugo vrsto plina

Uporabljajte le **originalne dele za predelavo**. Preureditev lahko izvede samo pooblaščen strokovnjak.

3.7 Težave

Namestititev, vzdrževanje in popravila lahko izvaja samo pooblaščen servis. Tabela prikazuje rešitve za manjše težave.

| Napaka | Možni vzrok | Odprava |
|--|--|--|
| Aparat se ne vžge. | Stikalo je izklopljeno. | Preverite položaj. |
| Glavni plamen se prižge počasi in s težavo. | Zmanjšana količina vode. | Preglejte in popravite. |
| Rdeča dioda "LED" utripa. | Zmanjšana količina vode. | Preverite in popravite. |
| Ni dovolj visoka temperatura vode. | | Preverite položaj gumba za nastavitev temperature in ga nastavite na zeleno temperaturo. |
| Ni dovolj visoka temperatura vode, ni plamena. | Premajhen priključni tlak plina. | Preverite regulator na plinski jeklenki in ga zamenjajte, če ni primeren ali če je poškodovan. Preverite, ali je jeklenka (butan) med delovanjem zmrznila? Če je, jo prestavite v toplejši prostor. |
| Plamen ugasne med delovanjem. | Temperaturno omejevalo se je vklopilo. Vklopil se je kontrolnik dima. | Po 10 minutah vključite aparat. Če se napaka ponovi, pokličite servis. Prezračite prostor. Po 10 minutah ponovno vključite aparat. Če se napaka ponovi, pokličite servis. |
| Zmanjšana količina vode. | Ni dovolj vode. Vodna pipa ali mešalna baterija sta umazani/zamašeni. Vodna armatura je zamašena. Zamašen prenosnik toplote (obloge apnenca). | Preglejte in očistite. Očistite filter.* Če je potrebno, očistite in razapnite.* |

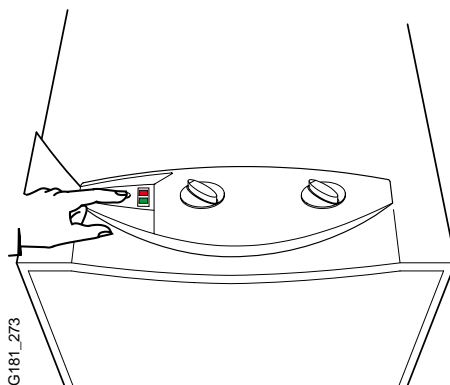
Rešitve, ki so označene z *, lahko izvede samo serviser.

4. Upravljanje

Odprite plinsko in vodno pipo
Odzračite napeljavo

Vklop/izklop

Pritisnite stikalo "⏻"
za vklop-/ izklop aparata



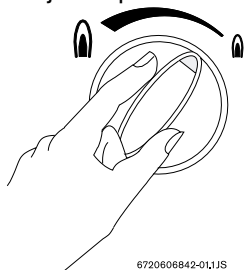
G181_273

■ - vklop

■ - izklop

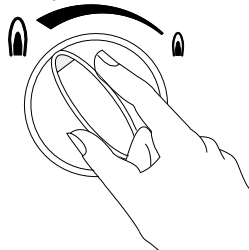
Zagon

zmanjšanje moči delovanja
nižja temperatura vode



6720606842-01.1JS

povečanje moči delovanja
višja temperatura vode

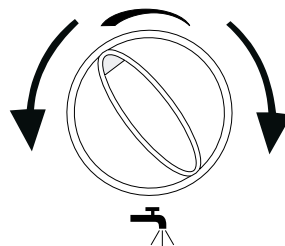


6720606842-02.1JS

Zviševanje temperature

vrtenje stikala v smeri urinega kazalca

poveča se količina vode
temperatura vode se zniža



6720606494-06.1JS

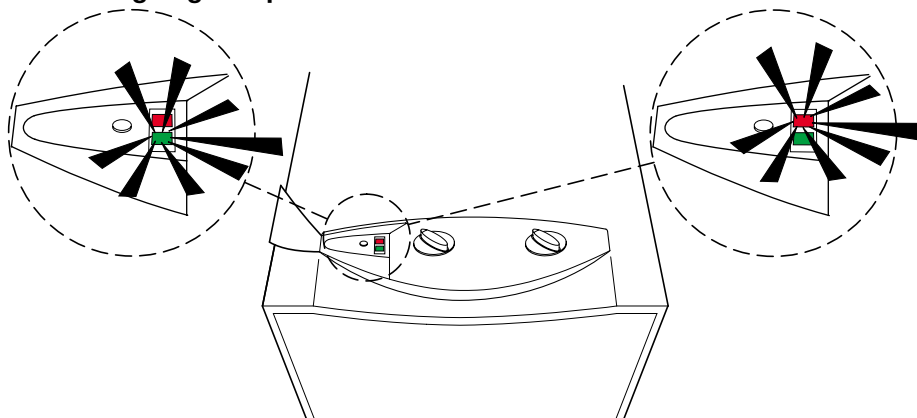
vrtenje stikala v nasprotni smeri urinega kazalca

zmanjša se količina vode
temperatura vode se zniža

Zelena dioda ne sveti = ni glavnega plamena

Zelena dioda sveti = gori glavni plamen

Ko utripa rdeča dioda, preveriti tlak vode
(poglavje "3.7 Težave")



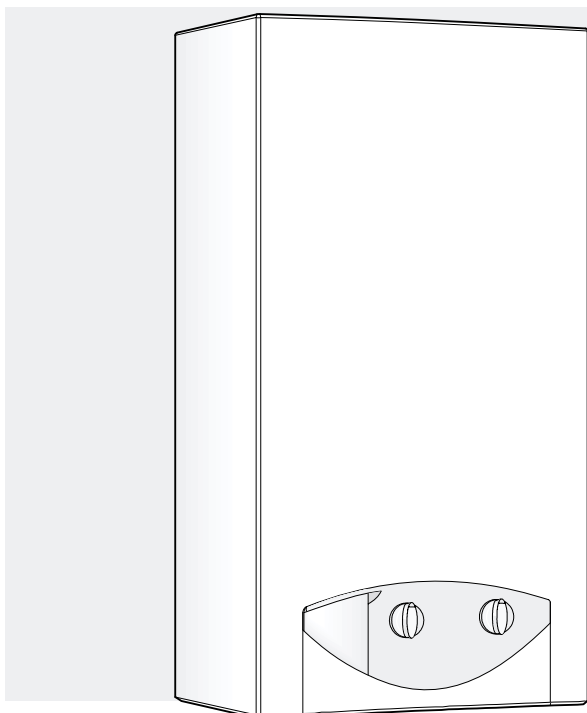
6720606492-04.1JS

Slika 6



Robert Bosch d.o.o.
Poslovno področje Junkers
Celovška 228
1117 Ljubljana
tel: 01 583 91 51
fax: 01 583 91 51
junkers@si.bosch.com

Plynový závěsný průtokový ohřívač vody



6720606492-00.1JS

WR11 G...
WR14 G...
WR18 G...

s elektrickým zapalováním a trojitým zabezpečením:
ionizační sondou, kontrolou spalin a omezovačem
teploty ve spalovací komoře

Bezpečnostní pokyny:

Při zápachu plynu:

- Nemanipulovat elektrickými spínači.
- V nebezpečném pásmu netelefonovat.
- Uzavřít plynový kohout.
- Otevřít okna a vyvětrat místnost.
- Z venku informovat plynárnu a autorizovaný podnik.

V blízkosti zařízení nepoužívat a neskladovat lehce hořlavé materiály a kapaliny.

Instalaci a servisní údržbu smí provádět pouze oprávněný servisní podnik

Pro zajištění bezvadné a bezpečné práce se zařízením provádět pravidelnou údržbu.

Při teplotě v místnosti instalace pod -10°C zařízení vypnout a vyprázdnit. Pokud zařízení nebylo před chladným obdobím vyprázdněno, po zapnutí zkontrolovat, zda funguje ohřev vody. Objeví-li se objeví problémy, uvědomit servisního technika.

Obsah

| | | | |
|---|----------|---|----------|
| 1. Technická charakteristika a rozměry | 2 | 2.5 Vodní generátor (HDG) | 5 |
| 1.1 Kategorie, typ a schválení | 2 | 2.6 Přípojka plynu | 5 |
| 1.2 Všeobecné | 2 | 2.7 Vedení spalin | 5 |
| 1.3 Vysvětlení označení | 2 | 2.8 Uvedení do provozu | 5 |
| 1.4 Příslušenství | 2 | 3. Obsluha a údržba | |
| 1.5 Rozměry | 3 | 3.1 Funkce | 6 |
| 1.6 Konstrukce zařízení | 3 | 3.2 Regulace teploty vody | 6 |
| 1.7 Schéma zapojení | 4 | 3.3 Nastavení ohřívače | 6 |
| 1.8 Technické údaje | 4 | 3.4 Údržba | 6 |
| 2. Předpoklady pro instalaci | | 3.5 Pojistka zpětného proudění spalin | 6 |
| 2.1 Předpisy | 5 | 3.6 Přestavba na jiný druh plynu | 6 |
| 2.2 Instalace | 5 | 3.7 Problémy | 7 |
| 2.3 Upevnění ohřívače | 5 | 4. Obsluha | 8 |
| 2.4 Přípojka vody | 5 | | |

1. Technická charakteristika a rozměry

1.1 Kategorie, typ a schválení

| | |
|-----------|--------------------|
| model | WR11/14/18 G... |
| kategorie | II _{2H3+} |
| typ | B _{11BS} |

1.2 Všeobecné

Pohodlná obsluha, neboť zařízení je stisknutím tlačítka připravené k provozu.

Zaručená bezpečnost díky:

- plynotěsné ionizační sondě, nepropouštějící plyn, když není přítomen plamen.
- kontrole spalin, která ohřívač vypne, když odvod spalin nefunguje dostatečně.
- omezovači teploty, který chrání před přehřátím spalovací komory.

Elektronické zapalování regulované otevřením vodního ventilu.

Modulace výkonu, absence trvalého pilotního plamene a baterií činí zařízení hospodárnějším oproti běžným zařízením. Hydrodynamický generátor produkuje potřebnou energii pro zapálení a kontrolu zařízení.

Pilotní plamen je aktivní pouze v čase mezi otevřením ventilu vody a obsluhou hlavního hořáku.

Plášť hořákové komory neobsahuje zinek ani olovo.

Vodní armatura z polyamidu vyztuženým skleněnými vlákny, 100% recyklovatelný.

Automatická regulace množství vody pro konstantní průtok při změnách tlaku.

Proporcionální uzpůsobení průtoku plynu a průtoku vody k zaručení konstantního nárůstu teploty.

Indikace provozu hořáku pomocí LED (zelená).

1.3 Vysvětlení označení

| | | | | | |
|---|---|----|---|----------|------|
| W | R | 11 | G | 23 31 | S... |
| W | R | 14 | G | 23 31 | S... |
| W | R | 18 | G | 23 31 | S... |

W plynový závěsný průtokový ohřívač vody

R proporcionální regulace výkonu

11 průtočné množství (l/min)

G elektronické zapalování, napájené vodním generátorem

23 zemní plyn H

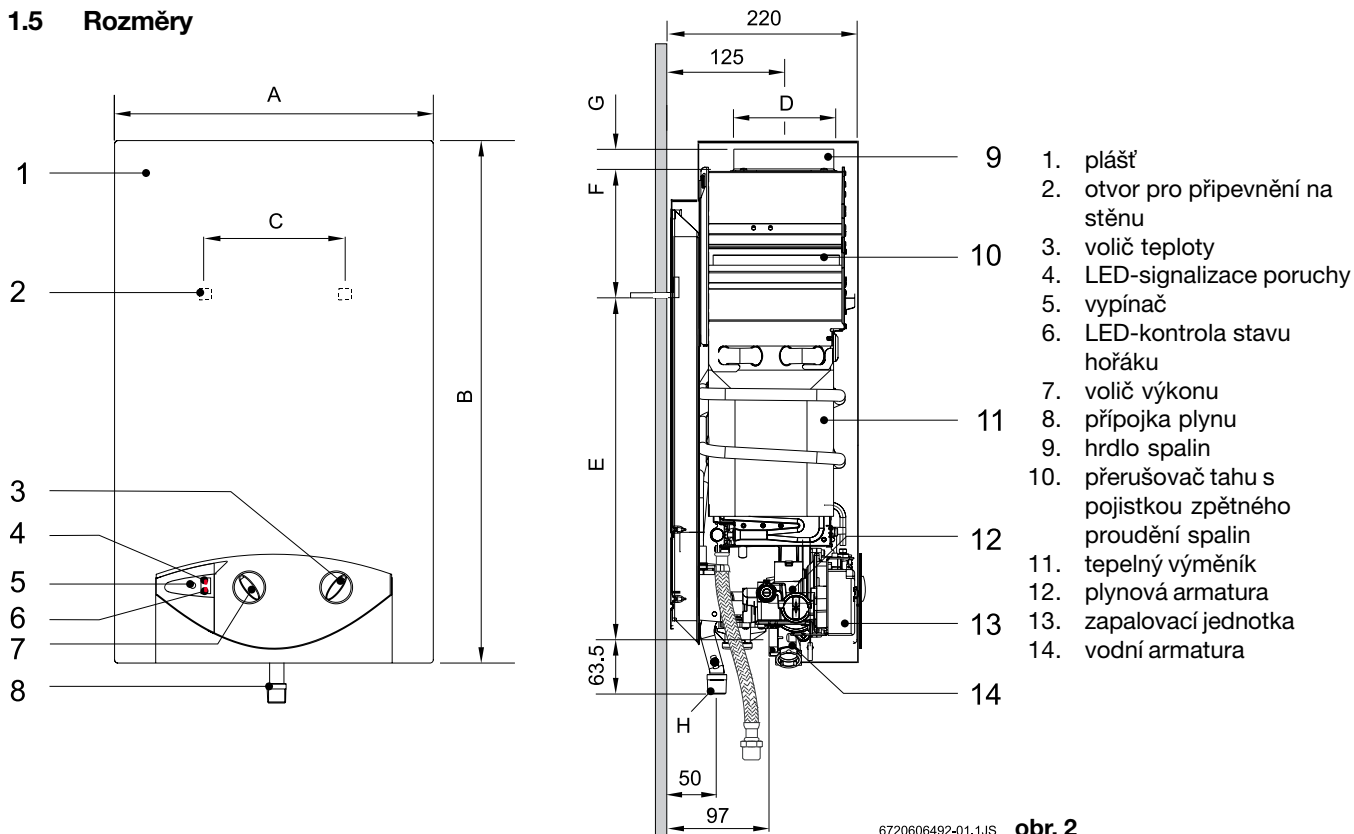
31 kapalný plyn (butan/propan)

S... identifikace země

1.4 Příslušenství (součást dodávky)

- Nosiče plynového potrubí (zařízení na kapalný plyn).
- Příslušenství k připojení plynu (zařízení na zemní plyn).
- Hmoždinky a háky k upevnění ohřívače na stěnu.

1.5 Rozměry

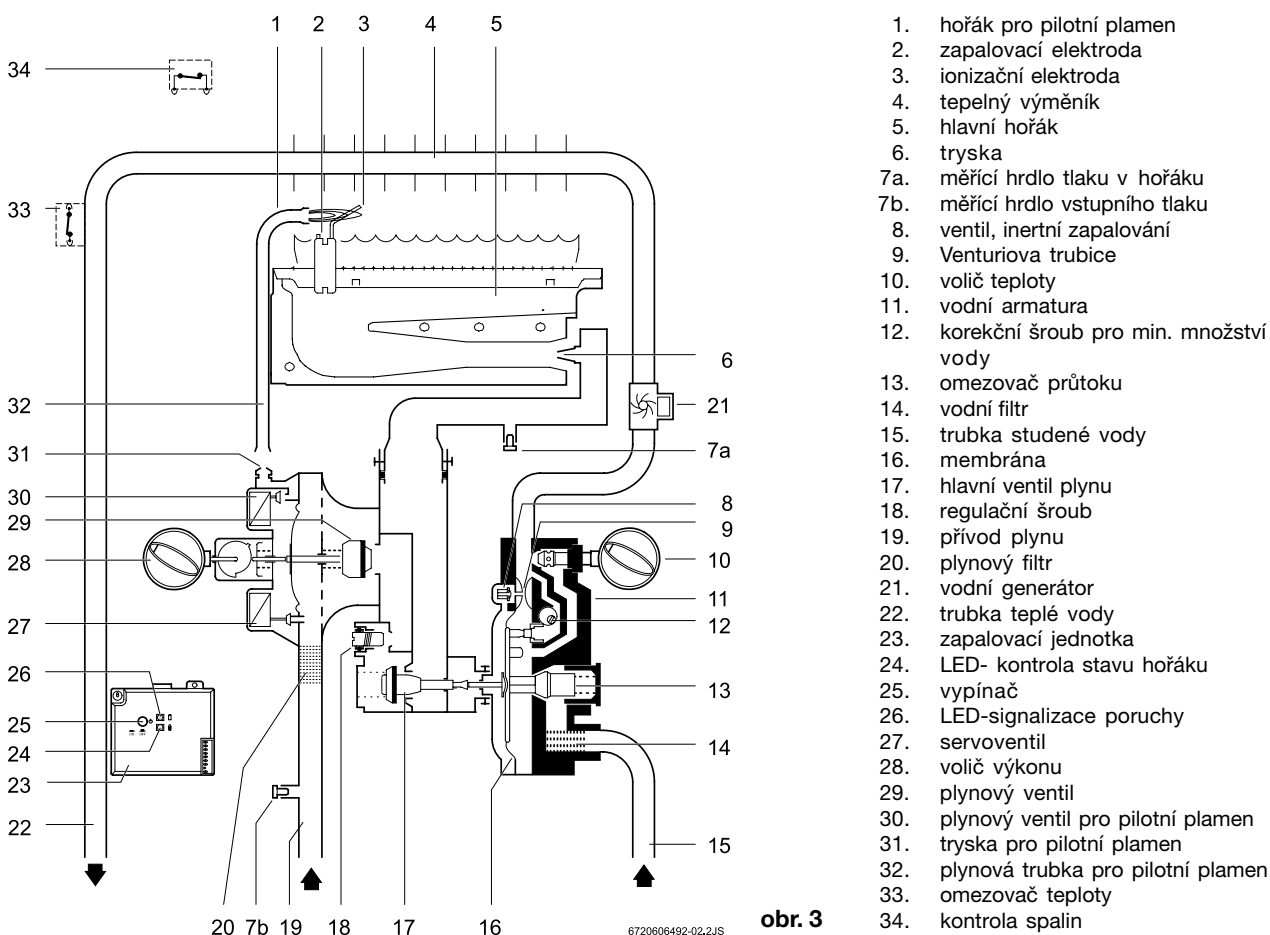


6720606492-01.1JS obr. 2

| rozměry (mm) | A | B | C | D | E | F | G | H (Ø) | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------------|--------------|
| | | | | | | | | zemní plyn | kapalný plyn |
| WR11 G.. | 310 | 580 | 228 | 110 | 526 | 60 | 25 | 3/4" | 1/2" |
| WR14 G.. | 350 | 655 | 228 | 130 | 565 | 95 | 30 | 3/4" | 1/2" |
| WR18 G.. | 425 | 655 | 334 | 130 | 595 | 65 | 30 | 3/4" | 1/2" |

* Vnější rozměry

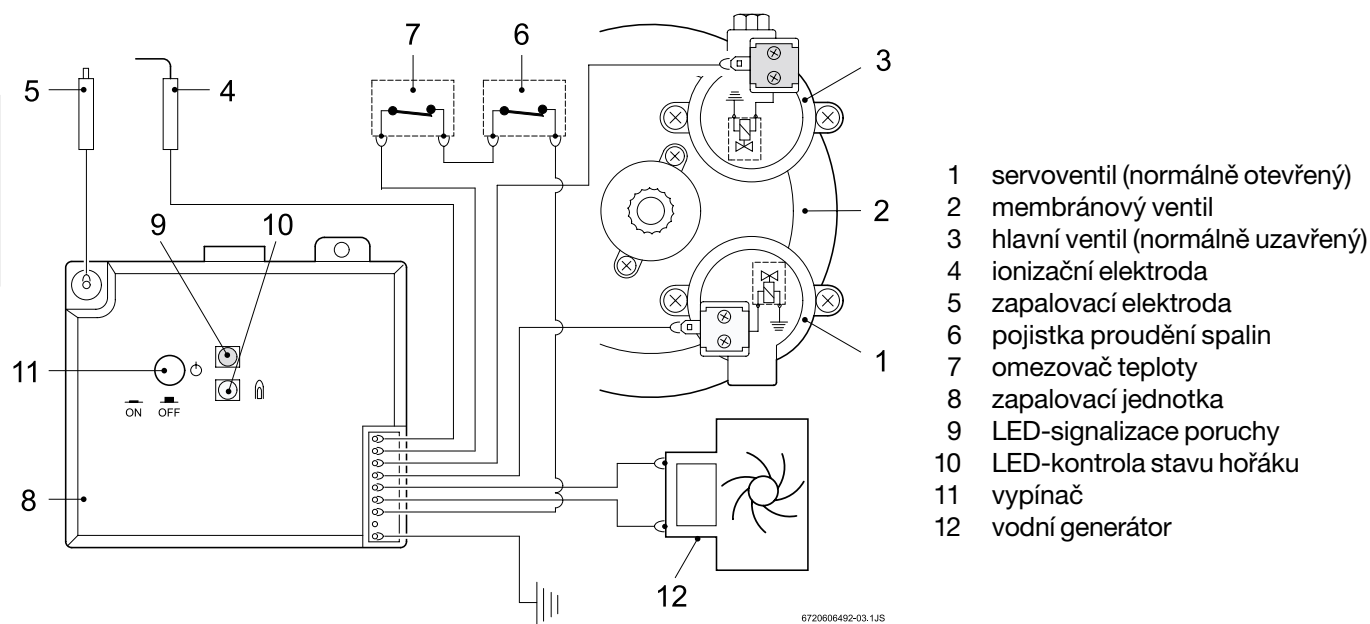
1.6 Konstrukce zařízení



6720606492-02.2JS

obr. 3

1.7 Schéma zapojení



obr. 4

1.8 Technické údaje

| | Technické údaje | symbol | jednotka | WR11 | WR14 | WR18 |
|-----------------------------|--|------------|-------------------|------------|------------|------------|
| výkon a průtok | max. jmenovitý výkon | P_n | kW | 19.2 | 23.6 | 30.5 |
| | min. jmenovitý výkon | P_{min} | kW | 7.0 | 7.0 | 7.0 |
| | odevzdaný výkon (regulační rozsah) | | kW | 7.0 - 19.2 | 7.0 - 23.6 | 7.0 - 30.5 |
| | max. jmenovitý tepelný příkon | Q_n | kW | 21.8 | 27.0 | 34.5 |
| | min. jmenovitý tepelný příkon | Q_{min} | kW | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| přípojovací hodnoty plynu * | přípojovací přetlak: | | | | | |
| | zemní plyn H | G20 | mbar | 20 | 20 | 20 |
| | kapalný plyn (butan/propan) | G30/G31 | mbar | 30/37 | 30/37 | 30/37 |
| | spotřeba | | | | | |
| | zemní plyn H | G20 | m ³ /h | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| kapalný plyn (butan/propan) | G30/G31 | kg/h | 1.7 | 2.2 | 2.75 | |
| | počet trysek | | | 12 | 14 | 18 |
| údaje týkající se vody | max. přípustný tlak | p_w | bar | 12 | 12 | 12 |
| | volič teploty v pravé krajní poloze | | | | | |
| | zvýšení teploty | | °C | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | průtočný rozsah | | l/min | 2.0 - 5.5 | 2.0 - 7.0 | 2.0 - 8.8 |
| | min. provozní tlak | p_{wmin} | bar | 0.35 | 0.35 | 0.45 |
| | min. tlak pro max. průtok | | bar | 0.55 | 0.65 | 0.9 |
| | volič teploty v levé krajní poloze | | | | | |
| | zvýšení teploty | | °C | 25 | 25 | 25 |
| | průtočný rozsah | | l/min | 4.0 - 11.0 | 4.0 - 14.0 | 4.0 - 17.6 |
| | min. provozní tlak | | bar | 0.45 | 0.45 | 0.45 |
| min. tlak pro max. průtok | | bar | 1 | 1.4 | 1.7 | |
| hodnoty spalin ** | potřebný tah | | mbar | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| | průtočné množství | | g/s | 13 | 17 | 22 |
| | teplota | | °C | 160 | 170 | 180 |

* H_1 15°C-1013 mbar - suchý: zemní plyn 34,2 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)
kapalný plyn: butan 45,7 MJ/kg (12,7 kWh/kg) propan 46,4 MJ/kg (12,9 kWh/kg)

** Při maximálním tepelném výkonu.

*** Tato hodnota nesmí být s ohledem na roztažnost vody překročena.

2. Předpoklady pro instalaci

2.1 Předpisy

(přizpůsobit předpisům země)

Upozornění: nedoporučuje se tento druh zařízení provozovat s nižším připojovacím tlakem vody než 0,5 bar.

2.2 Instalace

Závěsný ohřívač vody musí být umístěn do dobře větrané místnosti s použitím vhodných trubek odtahu spalin.

K zamezení koroze nesmí spalovaný vzduch obsahovat agresivní složky.

Velmi agresivní jsou např. halogenní uhlovodíky, které jsou obsaženy např. v rozpouštědlech, barvivech, lepidlech, pohonných plynech a různých čistících prostředcích. Pokud je to nutné, musí být provedena příslušná opatření. Vyjma trubek odtahu spalin je maximální povrchová teplota zařízení nižší než 85°C. Z tohoto důvodu nejsou třeba speciální bezpečnostní opatření.

Zařízení umístit dle obr. 5.

Zařízení musí být instalováno v místnostech, kde je chráněno před mrazem. V případě nebezpečí zamrznutí zařízení vypnout a vyprázdnit.

2.3 Upevnění ohřívače

Odejmout voliče teploty a výkonu.

Demontovat plášť vytažením vpřed a směrem nahoru. Ohřívač pomocí přiložených hmoždinek a háčků připevnit tak, aby viselo svisle.

Ohřívač nesmí nikdy dosedat plnou vahou na přípojku vody nebo plynu.

2.4 Přípojka vody

Doporučuje se před instalací zařízení vyprázdnit, jelikož písek a jiná znečištění mohou snížit, resp. znemožnit průtok vody.

Označit potrubí studené vody a teplé vody, aby nemohlo dojít k jejich záměně.

Hydraulické připojení mezi potrubím a vodní armaturou provést pomocí dodaného příslušenství.

Za účelem zamezení problémů vlivem náhlých změn tlaku v přívodu, doporučuje se vestavba zpětného ventilu do náběhu ohřívače.

2.5 Vodní generátor (HDG)

Vodní generátor je umístěn ve vodním okruhu, mezi vodní armaturou a tepelným výměníkem. Tato součást má turbínu, která se otáčí, když přes její lopatky protéká voda.

Tento pohyb je dále přenášen na elektrický generátor.

zásobující elektronické zapalování a plynový automat.

Napětí dodávané HDG se pohybuje mezi 1,1 a 1,7 V DC.

Proto není nutné používat baterie.

2.6 Přípojka plynu

Dbát na čistotu přívodu plynu.

Průměr přívodního potrubí volit dle výkonu instalovaného závěsného ohřívače vody.

Uzavírací kohout má být umístěn co nejbližší k ohřívači.

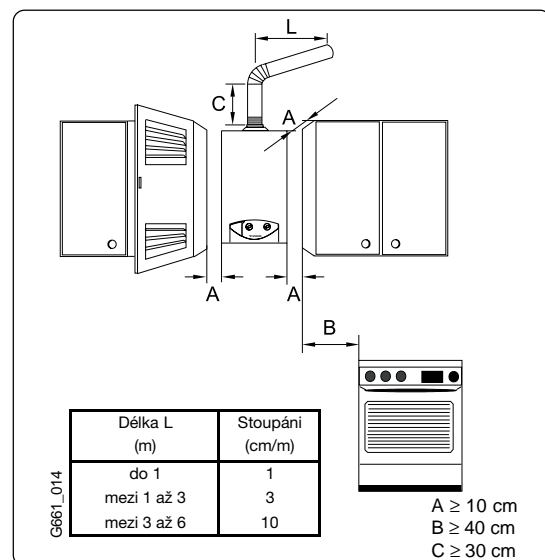
2.7 Vedení spalin

Volbu průměru potrubí spalin a jeho sklonu při montáži provést dle platných předpisů. Světlý průměr potrubí spalin musí být shodný s vnějším průměrem hrdla odvodu spalin zařízení. Pro zaručení dobrého odvodu spalin je kromě uvedeného zvláště důležité dodržení platných předpisů a norem.

2.8 Uvedení do provozu

Otevřít uzavírací kohouty plynu a vody. Zkontrolovat těsnost všech spojení.

Zkontrolujte prosím, zda hlídač odtahu spalin nevykazuje chyby a postupujte podle bodu 3.5 Pojistka zpětného proudění spalin.



obr. 5

3. Obsluha a údržba

3.1 Funkce

Tento ohřívač teplé vody je vybaven automatickým elektronickým zapalováním, které umožňuje snadné uvedení do provozu.

Stačí stisknout spínač ZAP/VYP (obr. 6).

Potom dochází k automatickému zapálení, jakmile se otevře kohout teplé vody. Nejdříve zapaluje pilotní plamen, pak po cca. čtyřech sekundách hlavní plamen. První plamen zhasne po cca. 20-ti s. Tím, že pilotní plamen hoří pouze po krátkou dobu, je toto zařízení oproti běžným systémům s trvalým provozem pilotního plamene značně hospodárnější.

Pokud se při uvedení do provozu nachází v plynovém potrubí vzduch, může to způsobit, že zapálení nefunguje. V tomto případě (otevřením kohoutu teplé vody), zapálení opakovat.

3.2 Regulace teploty vody

Regulátorem teploty vody lze přizpůsobit množství vody a dle toho i teplotu vody požadavkům uživatele.

Otáčením regulátoru ve směru hodinových ručiček se redukuje množství vody a zvyšuje teplota, otáčením proti směru hodinových ručiček dochází ke zvýšení množství vody a k poklesu teploty.

Redukce teploty na potřebnou hodnotu znamená snížení spotřeby energie a omezení pravděpodobného zanesení výměníku vápníkem.

3.3 Nastavení ohřívače

Všechny ohřívače vody byly seřizeny ve výrobním závodě a nevyžadují žádná další nastavení.*

Ohřívače vody na kapalný plyn (tekutý ropný plyn) butan/propan jsou seřizeny na typovém štítku uvedený provozní tlak (30/37 mbar). Zařízení na zemní plyn jsou nastaveny na Wobbe-Index hodnotu 15 kWh/m³ a připojovací tlak 20 mbar.

* Zapečetěné díly nesmí být otevírány.

3.4 Údržba

Údržbou zařízení pověřit pouze autorizovanou firmu. Každé dva roky by měla být vykonána důkladná údržba.

Při této má být provedeno kompletní vyčištění tepelného výměníku, hořáku, hořáku pilotního plamene a filtru vodní armatury.

Pokud je třeba, tak i vyčištění vnitřku tepelného výměníku. Zkontrolovat těsnost armatur plynu a vody a provést kompletní funkční zkoušku. Používat pouze originální náhradní díly.

3.5 Pojistka zpětného proudění spalin

Pojistka zpětného proudění spalin nesmí být v žádném případě vypnuta, upravena nebo nahrazena jiným dílem.

Funkce a výstražná upozornění

Uvedené typy závěsných ohřívačů jsou vybaveny pojistkou zpětného proudění spalin spalin. Pokud závěsný ohřívač automaticky vypne, aniž byl volič posunut do polohy vypnuto, může být toto vyvoláno působením pojistky zpětného proudění spalin.

V tomto případě je třeba místnost po dobu 10 minut vyvětrat. Následně znovu uvést do provozu. Pokud se závada opakuje, je nutné se obrátit na autorizovaný servis. Vadné pojistky zpětného proudění spalin nesmí být vyřazena z provozu.

Jakýkoliv zásah do tohoto zařízení může způsobit těžké následky.

Údržba

Oprava vadné pojistky zpětného proudění spalin:

- Povolit upevňovací šrouby sondy.
- Povolit upevňovací matice elektromagnetu.
- Sejmout termočlánek.

Vadný díl nahradit novým a namontovat v opačném pořadí.

Zkouška funkce

Správnou funkci pojistky zpětného proudění spalin zkontrolovat následujícím způsobem:

- Demontovat trubku spalin.
- Namontovat cca. 50 cm dlouhý na jednom konci (vrchním) uzavřený rovný kus trubky.
- Zapnout ohřívač a provozovat při jmenovitém výkonu s nastavením voliče teploty na maximální teplotu s voliče výkonu v krajní poloze vpravo.

Při těchto provozních podmínkách musí ohřívač po cca. dvou minutách vypnout. Demontovat zkušební kus trubky a namontovat zpět trubku spalin.

3.6 Přestavba na jiný druh plynu

Používat výhradně sady pro přestavbu od výrobce. Přestavba smí být provedena pouze odbornou firmou.

3.7 Problémy

Montáž, údržbu a opravy smí být prováděny pouze autorizovanou odbornou firmou. Následující tabulka má sloužit jako pomůcka k odstranění jednoduchých závad.

| Závada | Možná příčina | Oprava |
|--|---|---|
| Ohřívač nezapaluje. | Spínač v poloze VYP. | Zkontrolovat polohu. |
| Trvalý plamen se zapaluje pomalu a těžkopádně. | Redukované množství vody. | Zkontrolovat a zkorigovat. |
| Bliká červená LED. | Redukované množství vody. | Zkontrolovat a zkorigovat. |
| Příliš nízká teplota vody. | | Zkontrolovat polohu voliče teploty a nastavit požadovanou teplotu vody. |
| Příliš nízká teplota vody, žádný plamen. | Nedostatečný průtok plynu. | Informovat servisního mechanika. |
| Plamen během provozu zhasne. | Iniciováno kontrolou teploty. Iniciováno kontrolou spalin. | Ohřívač po uplynutí 10 min. opět uvést do provozu. Při opakování závady kontaktovat autorizovaného technika. Vyvětrat místnost. Ohřívač po uplynutí 10 min. opět uvést do provozu. Při opakování závady kontaktovat autorizovaného technika. |
| Nepatrné množství vody. | Nedostatečné množství vody. Znečištěný uzavírací kohout vody nebo znečištěná směšovací baterie. Zanesená vodní armatura. Zanesený výměník. | Zkontrolovat a vyčistit. Vyčistit filtr.* Vyčistit a odvápnit. |

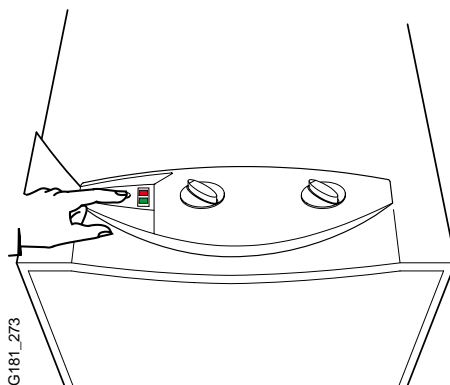
Úkony označované * smí provádět pouze autorizovaný podnik.

4. Obsluha

Otevřít všechny plynové kohouty a kohouty vody. Odvzdušnit potrubí

ZAPNUTÍ / VYPNUTÍ

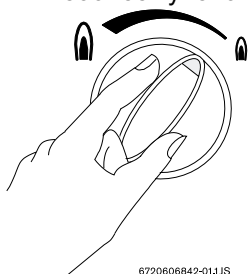
K zapnutí/vypnutí ohřívače
stisknout spínač "⏻"



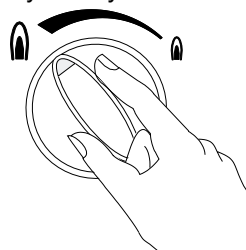
▬ - ZAPNUTÍ
▬ - VYPNUTÍ

Uvedení do provozu

nízká teplota vody
redukce výkonu



vysoká teplota vody
navýšení výkonu

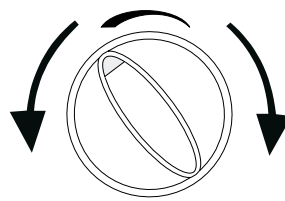


6720606842-02,1JS

Nastavení teploty

otáčením proti směru
hodinových ručiček

nárůst průtočného množství vody a
pokles teploty vody



6720606494-06.1JS

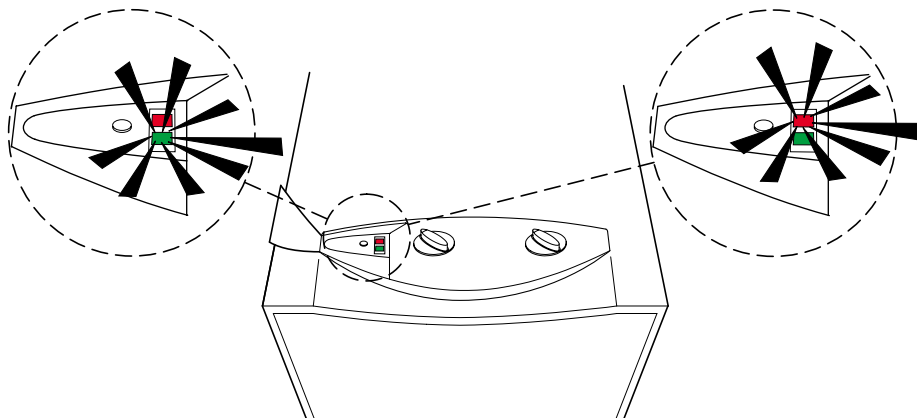
otáčením ve směru
hodinových ručiček

pokles průtočného množství vody a
nárůst teploty vody

zelené světlo nesvítí = hlavní plamen nehoří

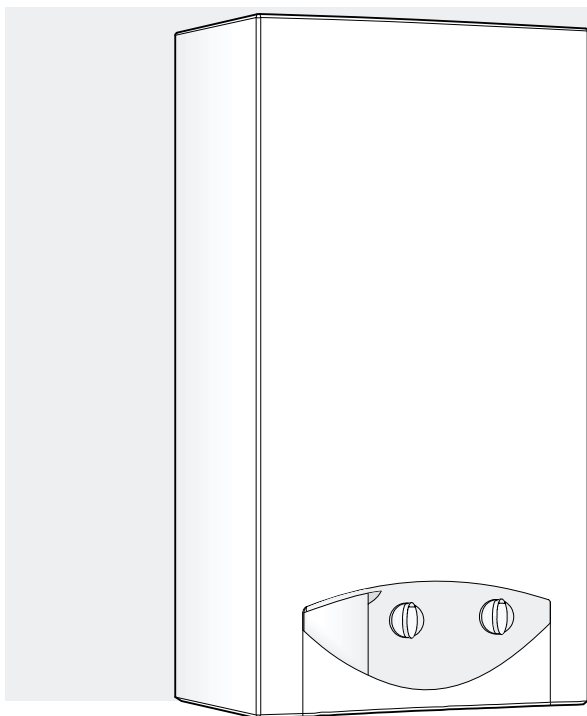
Když bliká červené světlo, je třeba
zkontrolovat tlak vody (viz. 3.7 Problémy)

zelené světlo svítí = hlavní plamen hoří



obr. 6

Plinska grijalica vode



6720606492-00.1JS

Hrvatski

WR11 G...
WR14 G...
WR18 G...

S elektroničkim paljenjem i trostrukom sigurnošću preko ionizacijske sonde, s kontrolom dimnih plinova i graničnikom temperature u komori izgaranja.

Upute za sigurnost

Kod pojave mirisa plina:

- Ne uključivati električne prekidače.
- Ne telefonirati u zoni opasnosti.
- Zatvoriti plinsku slavinu
- Otvoriti prozore i provjeriti prostoriju.
- Obavijestiti distributera plina i ovlaštenog instalatera.

Lako zapaljive materijale i tekućine ne koristiti ili spremati blizu plinskog uređaja.

Instaliranje i održavanje smiju izvoditi samo za to ovlašteni instalateri.

Za besprijekoran i siguran rad uređaja treba provoditi redovito održavanje.

Kod temperatura nižih od -10°C uređaj isključiti i isprazniti. Ukoliko se uređaj ne bi ispraznio prije sezone grijanja, nakon uključivanja provjeriti da li proizvodi toplu vodu. Kada se pojave problemi zatražite pomoć servisnog tehničara.

Sadržaj

| | |
|--|----------|
| 1. Tehničke osobine i dimenzije | |
| 1.1 Kategorija, vrsta uređaja i broj odobrenja | 2 |
| 1.2 Općenito | 2 |
| 1.3 Objašnjenje oznake plinskog uređaja | 2 |
| 1.4 Pribor | 2 |
| 1.5 Dimenzije | 3 |
| 1.6 Konstrukcija uređaja | 3 |
| 1.7 Spojna shema | 4 |
| 1.8 Tehni. podaci..... | 4 |
| 2. Preduvjeti za instaliranje | |
| 2.1 Propisi | 5 |
| 2.2 Postavljanje | 5 |
| 2.3 Pričvršćenje uređaja | 5 |
| 2.4 Priključak vode | 5 |
| 2.5 Generator vode (HDG) | 5 |
| 2.6 Plinski priključak | 5 |
| 2.7 Odvod dimnih plinova | 5 |
| 2.8 Puštanje u rad | 5 |
| 3. Pogon i održavanje | |
| 3.1 Funkcija | 6 |
| 3.2 Regulator temperature vode | 6 |
| 3.3 Podešavanje uređaja | 6 |
| 3.4 Održavanje | 6 |
| 3.5 Naprava za kontrolu dimnih plinova | 6 |
| 3.6 Prilagodba na druge vrste plinova | 6 |
| 3.7 Problemi | 7 |
| 4. Posluživanje | 8 |

1. Tehničke osobine i dimenzije

1.1 Kategorija, vrsta uređaja i broj odobrenja



| | |
|------------|--------------------|
| MODEL | WR11/14/18 G... |
| KATEGORIJA | II _{2H3+} |
| TIP | B _{11BS} |

1.2 Općenito

Jednostavno posluživanje, jer se uređaj pušta u rad pritiskom na gumb.

Zajamčena sigurnost zahvaljujući:

- Plinonepropusnoj ionizacijskoj elektrodi koja ne propušta niti najmanje plina, ako ne gori plamen.
- Napravi za kontrolu dimnih plinova koja isključuje uređaj kada odvod dimnih plinova ne djeluje kako treba.
- Graničniku temperature koji štiti komoru od pregrijanja. Elektroničko paljenje regulirano otvaranjem ventila za vodu.

Modulacija učinka, izostanak stalnog pripalnog plamena i baterija, čine ga štedljivijim od uobičajenih uređaja. Hidrodinamički generator proizvodi potrebnu energiju za paljenje i kontrolu uređaja. Polutrajni pripalni plamen djeluje samo tijekom vremena između otvaranja ventila za vodu i aktiviranja glavnog plamenika.

Komora izgaranja bez kositrene/olovne obloge.

Automat za vodu od poliamida armiranog staklenim vlaknima, 100% reciklirajućeg.

Automatsko reguliranje protoka vode za jedan konstantni protok vode, kod promjenjivog tlaka opskrbe.

Proporcionalna prilagodba protoka plina i protoka vode, kako bi se osigurao konstantni porast temperature.

Pokazivač rada plamenika preko LED (zeleni), a ne preko uobičajenog kontrolnog prozorčića.

1.3 Objašnjenje oznake plinskog uređaja

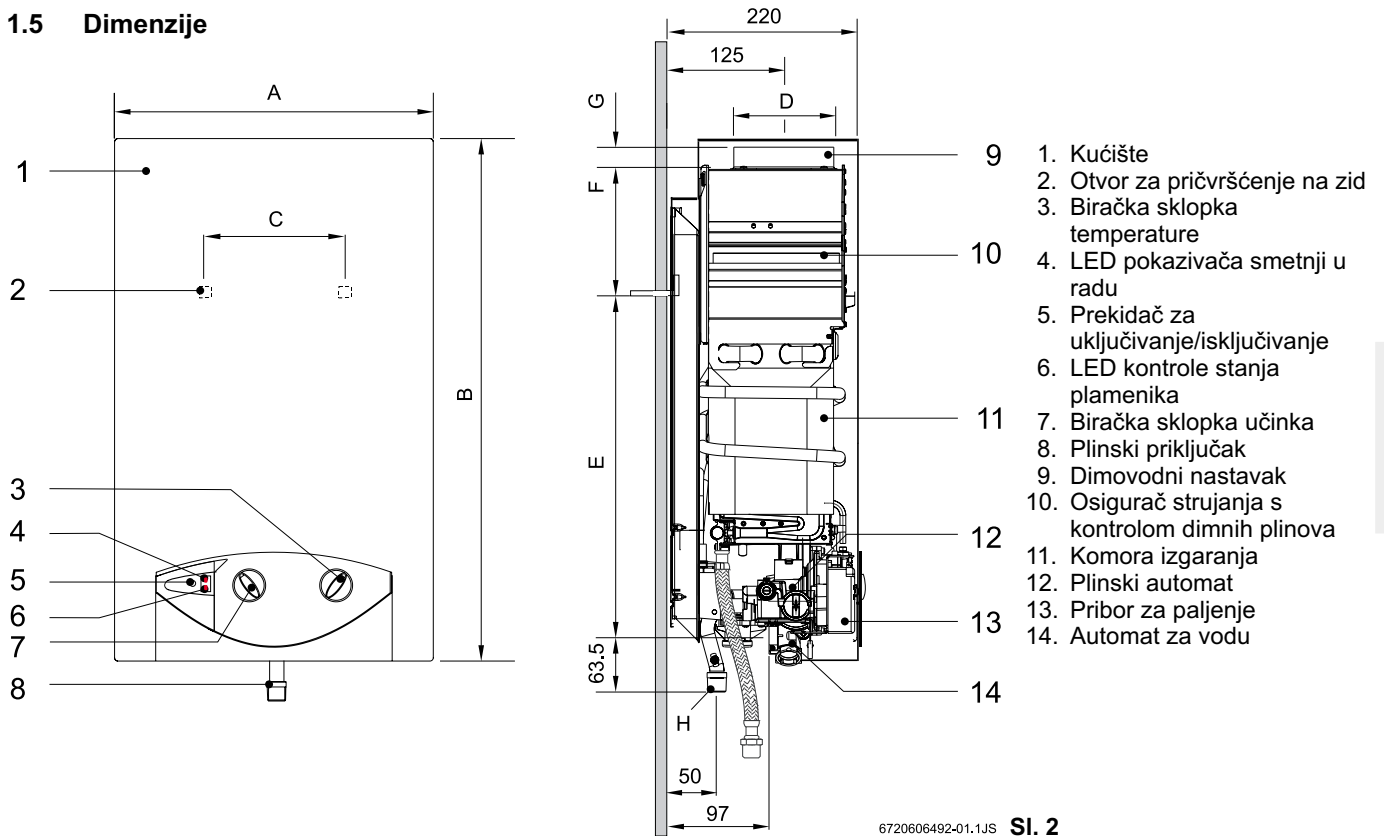
| | | | | | |
|---|---|----|---|----------|------|
| W | R | 11 | G | 23 31 | S... |
| W | R | 14 | G | 23 31 | S... |
| W | R | 18 | G | 23 31 | S... |

- W Plinska grijalica vode
- R Proporcionalno reguliranje učinka
- 11 Protočna količina (l/min)
- G Elektroničko paljenje koje se napaja preko generatora vode
- 23 Prirodni plin H
- 31 Tekući plin (butan / propan)
- S.. Prepoznavanje Savezne zemlje (SRNJ)

1.4 Pribor (sadržan u opsegu isporuke)

- Nosač plinske cijevi (uređaja na tekući plin).
- Pribor za plinski priključak (uređaja na prirodni plin).
- Čahure i kuke za pričvršćenje na zid

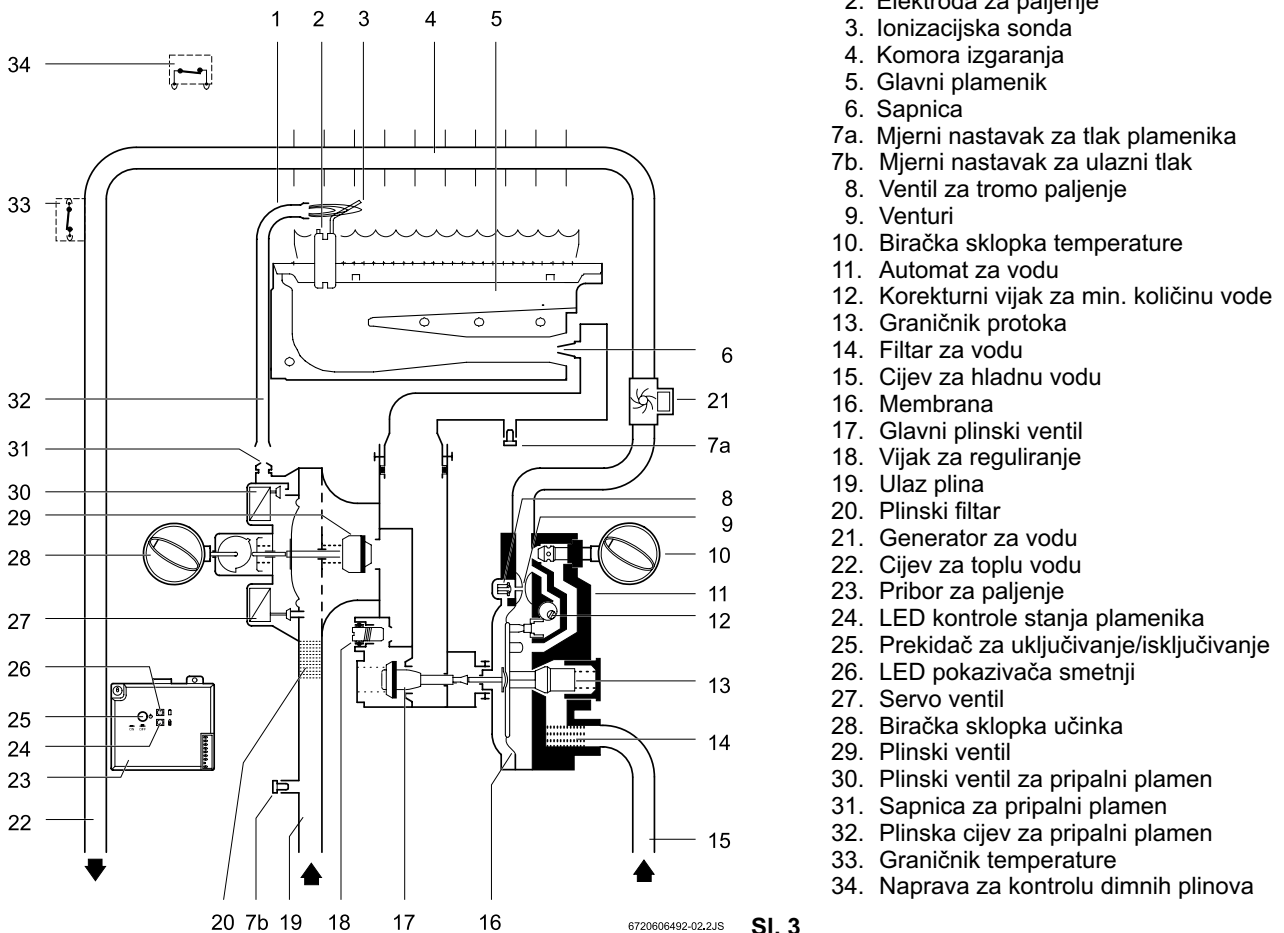
1.5 Dimenzije

6720606492-01.1JS **SI. 2**

| Dimenzije (mm) | A | B | C | D | E | F | G | H (Ø) | |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------------|-------------|
| | | | | | | | | Prir. plin | Tekući plin |
| WR11 G... | 310 | 580 | 228 | 110 | 526 | 60 | 25 | 3/4" | 1/2" |
| WR14 G... | 350 | 655 | 228 | 130 | 565 | 95 | 30 | 3/4" | 1/2" |
| WR18 G... | 425 | 655 | 334 | 130 | 595 | 65 | 30 | 3/4" | 1/2" |

* Vanjske dimenzije

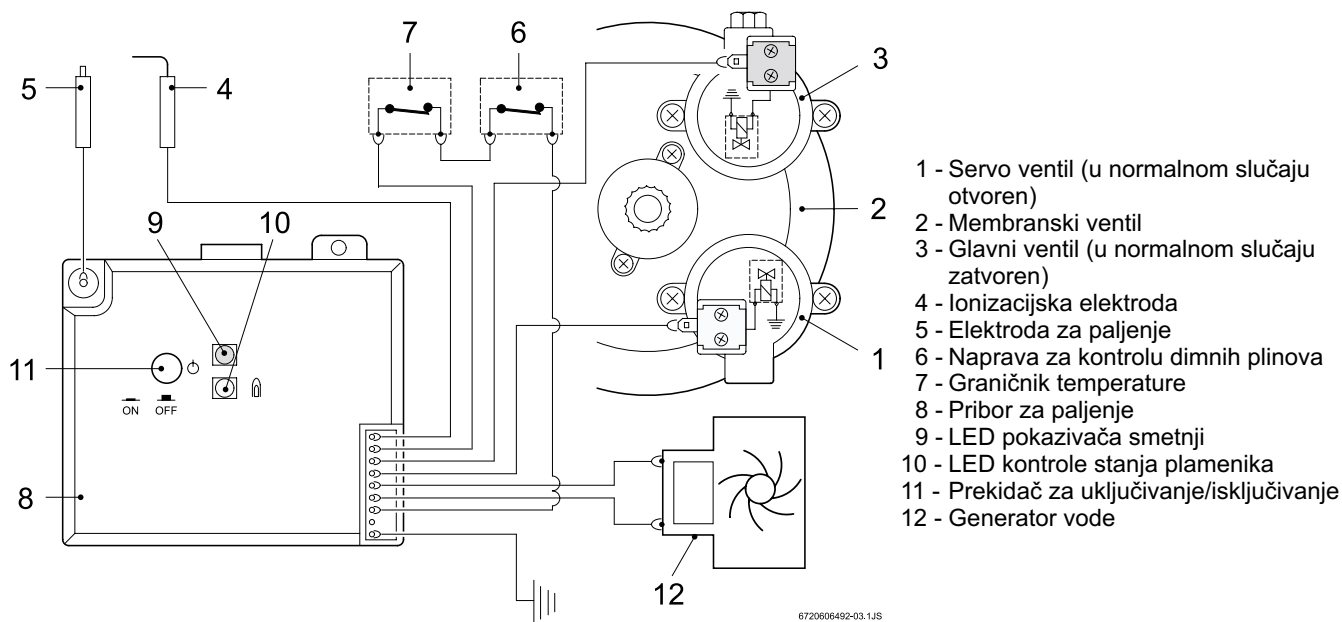
1.6 Konstrukcija uređaja



6720606492-02.2JS

SI. 3

1.7 Spojna shema



Sl. 4

1.8 Tehnički podaci

| | Tehnički podaci | Simbol | Jedinica | WR11 | WR14 | WR18 |
|-------------------------------------|--|------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Učinak i protok | max. nazivni učinak | P_n | kW | 19.2 | 23.6 | 30.5 |
| | min. nazivni učinak | P_{min} | kW | 7.0 | 7.0 | 7.0 |
| | Predani učinak (područje reguliranja) | | kW | 7.0 - 19.2 | 7.0 - 23.6 | 7.0 - 30.5 |
| | max. nazivno toplinsko opterećenje | Q_n | kW | 21.8 | 27.0 | 34.5 |
| | min. nazivno toplinsko opterećenje | Q_{min} | kW | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| Vrijednosti plinskog priključka* | Priključni tlak: | | | | | |
| | Prirodni plin | G20 | mbar | 20 | 20 | 20 |
| | Tekući plin (butan / propan) | G30/G31 | mbar | 30/37 | 30/37 | 30/37 |
| | Potrošnja | | | | | |
| | Prirodni plin H | G20 | m ³ /h | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| Tekući plin (butan /propan) | G30/G31 | kg/h | 1.7 | 2.2 | 2.75 | |
| | Broj sapnica | | | 12 | 14 | 18 |
| Podaci koji se odnose na vodu | max. dopušteni tlak vode | P_w | bar | 12 | 12 | 12 |
| | Biračka sklopka temperature do graničnika u smjeru kazaljke na satu | | | | | |
| | Povišenje temperature | | °C | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Područje protoka | | l/min | 2.0 - 5.5 | 2.0 - 7.0 | 2.0 - 8.8 |
| | min. radni tlak | P_{wmin} | bar | 0.35 | 0.35 | 0.45 |
| | min. tlak za max. protočnu količinu | | bar | 0.55 | 0.65 | 0.9 |
| | Biračka sklopka temperature do graničnika, suprotno smjeru kazaljke na satu | | | | | |
| | Povišenje temperature | | °C | 25 | 25 | 25 |
| | Područje protoka | | l/min | 4.0 - 11.0 | 4.0 - 14.0 | 4.0 - 17.6 |
| | min. radni tlak | | bar | 0.45 | 0.45 | 0.45 |
| min. tlak za max. protočnu količinu | | bar | 1 | 1.4 | 1.7 | |
| Vrijednosti za dimne plinove** | Potrebna propuh | | mbar | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| | Protočna količina | | g/s | 13 | 17 | 22 |
| | Temperatura | | °C | 160 | 170 | 180 |

* Hi 15°C - 1013 mbar - suhi: Prirodni plin 34,2 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)

Tekući plin: butan 45,7 MJ/kg (12,7 kWh/kg)

Propan 46,4 MJ/kg (12,9 kWh/kg)

** Kod max. nazivnog toplinskog učinka

*** Ova se vrijednost ne smije premašiti uz uzimanje u obzir širenja vode

2. Preuvjeti za instaliranje

2.1 Propisi

(Prilagoditi prema propisima zemlje korisnika)

Napomena: Ne preporučuje se da ova vrsta uređaja radi s opskrbnim tlakom vode nižim od 0,5 bar.

2.2 Postavljanje

Uređaj treba postaviti u dobro provjetravanoj prostoriji, uz primjenu odgovarajućeg odvoda dimnih plinova.

U svrhu izbjegavanja korozije, zrak za izgaranje se mora osloboditi agresivnih tvari. Kao tvari koje pospješuju koroziju važe halogeni ugljikovodici, koji su npr. sadržani u otapalima, bojama, ljepilima, pogonskim plinovima i različitim sredstvima za čišćenje u kućanstvu. Ukoliko je potrebno, treba poduzeti odgovarajuće mjere.

Sa izuzetkom odvoda dimnih plinova, površinska temperatura se kreće ispod 85°C. Zbog toga nisu potrebne nikakve posebne mjere zaštite.

Uređaj postaviti prema sl. 5.

Uređaj uvijek postaviti tako da bude zaštićen od smrzavanja. Inače, u slučaju opasnosti uređaj isključiti i isprazniti.

2.3 Pričvršćenje uređaja

Ukloniti biračku sklopku temperature i učinka.

Povući plašt prema naprijed i skinuti ga prema gore. Uređaj pomoću isporučenih čahura i kuka tako pričvrstiti ga na zid da stoji uspravno.

Nikada ne dopustiti da se uređaj oslanja na vodovodne i plinske cijevi.

2.4 Priključak vode

Preporučuje se cijevnu instalaciju uređaja isprati i isprazniti prije postavljanja, budući da eventualna prljavština i pijesak mogu dovesti do smanjenja protoka vode i u graničnom slučaju do potpunog začepljenja. Cijevi za hladnu i toplu vodu označiti, kako ne bi došlo do pogrešne zamjene.

Hidraulični priključak između cijevi i automata za vodu izvesti pomoću isporučenog pribora za priključak. Kako bi se izbjegli problemi zbog nagle oscilacije opskrbnog tlaka, preporučuje se montaža protupovratnog ventila na polazni vod uređaja.

2.5 Generator vode (HDG)

Generator vode nalazi se u kružnom toku vode, između automata za vodu i komore izgaranja. Ova komponenta ima turbinu koja se okreće kada voda teče preko njenih lopatica. Ovo se gibanje dalje prenosi na generator struje koji napaja elektroničko paljenje i kontrolu grijanja.

Napon koji šalje HDG kreće se između 1,1 i 1,7 V DC. Zbog toga nije potrebna primjena baterija.

2.6 Plinski priključak

Paziti na čistoću kod dovoda plina.

Promjer cijevi odabrati prema učinku instaliranog plinskog uređaja.

Zaporna slavina treba se po mogućnosti instalirati blizu uređaja.

2.7 Odvod dimnih plinova

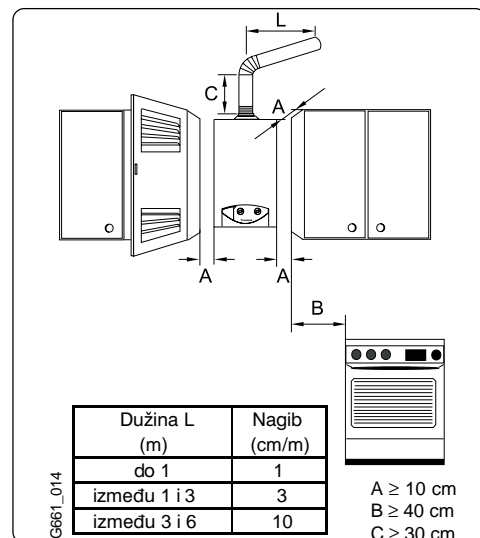
Svi plinski uređaji za pripremu tople vode trebaju biti neizostavno plinonepropusni, priključeni na odvod dimnih plinova prikladnog promjera. Ovaj odvod treba biti izrađen od pocinčanog čeličnog lima, aluminijskog, nehrđajućeg čelika ili vlaknastog cementa. Montirati ga prema sl. 5. Ako se za odvod dimnih plinova koristi kruta cijev, istu treba uvući u prsten dimnjaka. Vanjski promjer cijevi naveden u tablici s dimenzijama uređaja, mora imati isti promjer kao i dimnjak.

Kod primjene fleksibilne cijevi, istu uvući izvan prstena dimnjaka uređaja. Unutarnji promjer cijevi naveden u tablici s dimenzijama uređaja, treba biti veći od promjera dimnjaka.

2.8 Puštanje u rad

Otvoriti plinski i vodovodni ventil i sve spojeve ispitati na nepropusnost.

Molimo provjerite prepoznaje li kontrola odvoda dimnih plinova gre ku i postupite u skladu s točkom 3.5 "Kontrola odvoda dimnih plinova".



SI. 5

3. Pogon i održavanje

3.1 Funkcija

Ovaj uređaj za pripremu tople vode opremljen je automatskim elektroničkim paljenjem koji omogućava jednostavno puštanje u rad.

Dovoljno je pritisnuti prekidač za uključivanje/isključivanje (sl. 6).

Nakon toga će se uređaj automatski upaliti čim se otvori slavina za toplu vodu. Najprije se pali pripalni plamen, a oko četiri sekunde kasnije glavni plamen, tako da se prvi plamen ugasi nakon oko 20 sekundi.

Uređaj je zbog toga znatno ekonomičniji, jer pripalni plamen djeluje samo toliko dugo dok glavni plamen nestane, za razliku od uobičajenih sustava sa stalnim radom.

Ako se kod puštanja u rad nađe zrak u plinskoj cijevi, isti može dovesti do pogrešnog paljenja. U ovom slučaju slavinu za toplu vodu treba zatvoriti i otvoriti, kako bi se moglo provesti ponavljano paljenje, sve dok se plinski vod potpuno ne odzrača.

3.2 Regulator temperature vode

S regulatorom temperature vode može se količina vode, a time i temperatura vode prilagoditi vašim željama.

Okretanjem u smjeru kazaljke na satu smanjuje se količina vode i povišuje temperatura, a okretanjem suprotno smjeru kazaljke na satu povećava se količina vode i snižava temperatura.

Kada se temperatura snizi na potrebnu, smanjit će se potrošnja energije i vjerojatnog naslaga vapnenca u komori izgaranja.

3.3 Podešavanje uređaja

Svi uređaji za pripremu tople vode podešeni su u tvornici i ne zahtijevaju daljnja podešavanja.*

Uređaji za pripremu tople vode koji rade na tekući plin propan/butan podešeni su na radni tlak pokazan na tipskoj pločici (30/37 mbar).

Uređaji na prirodni plin podešeni su na Wobbe indeks od 15 kWh/m³ i 20 mbar priključnog tlaka.

*** Zapečaćeni dijelovi se ne smiju otvarati.**

3.4 Održavanje

Uređaj dati na održavanje samo ovlaštenoj stručnoj osobi. Nakon dvije godine rada treba se provesti generalni pregled i eventualni popravak.

Kod toga treba provesti kompletno čišćenje komore izgaranja, glavnog plamenika, plamenika pripalnog plamena i filtera automata za vodu.

Ukoliko je potrebno komora izgaranja se na unutarnjoj strani i na spojnoj cijevi treba očistiti od vapnenca.

Kontrolirati nepropusnost plinske i vodovodne armature i provesti kompletno funkcionalno ispitivanje.

Ukoliko je potrebno **trebaju se koristiti samo originalni rezervni dijelovi.**

3.5 Naprava za kontrolu dimnih plinova

Naprava za kontrolu dimnih plinova ne smije se ni u kojem slučaju isključiti, pogrešno koristiti ili zamijeniti s nekim drugim dijelom.

Pogon i mjere opreza

Naprava za kontrolu dimnih plinova kontrolira stanje odvoda dimnih plinova u dimnjak. Ukoliko to nije dovoljno uređaj se sam isključuje, tako da plinovi izgaranja ne mogu ulaziti u prostoriju u kojoj je instaliran plinski uređaj. Kontrola dimnih plinova je nakon vremena ohlađivanja ponovno pripravna za rad.

Ako bi se uređaj tijekom rada isključio, prostoriju treba odzračiti. Uređaj nakon oko 10 minuta ponovno pustiti u rad. Ukoliko bi se pogreška ponovila treba zatražiti pomoć servisnog tehničara. Korisnik ni u kojem slučaju ne smije izvoditi izmjene na ovoj napravi.

Održavanje *

Ukoliko bi odvod dimnih plinova radio pogrešno treba postupiti na slijedeći način:

- Otpustiti vijak za pričvršćenje odvoda dimnih plinova
- Izvući utikač naprave za paljenje

Oštećeni dio zamijeniti novim i montirati obrnutim redoslijedom, kako je opisano gore u tablici.

Kontrola djelovanja *

Kontrola djelovanja naprave za kontrolu dimnih plinova:

- Ukloniti dimovodnu cijev;
- Zamijeniti s cijevi (dužine oko 50 cm) sa zatvorenim krajem;
- Cijev montirati okomito;
- Uređaj pustiti u rad s nazivnim učinkom i biračku sklopku temperature namjestiti na max. temperaturu.

Pod ovim uvjetima bi se uređaj trebao isključiti nakon dvije minute. Izvući cijev i ponovno montirati dimovodnu cijev.

* Ove radove smije izvoditi samo ovlašteni stručnjak.

3.6 Prilagodba na vrstu plina

Primijeniti samo **originalni komplet za preinaku.**

Prilagodbu smije provesti isključivo ovlašteni stručnjak.

3.7 Problemi

Instaliranje, održavanje i popravak smiju izvoditi samo ovlaštene stručne osobe.

Slijedeća tablica pokazuje rješavanje samo nekih problema.

| Pogreška | Mogući uzroci | Otklanjanje |
|--|---|--|
| Uređaj ne pali. Stalni plamen pali se polako i otežano. Trepti crveni "LED". | Prekidač u položaju isključeno. Smanjena količina vode. Smanjena količina vode. | Kontrolirati položaj. Kontrolirati i korigirati. Kontrolirati i korigirati. |
| Temperatura vode nije dovoljno visoka. | | Utvrđiti položaj biračke sklopke temperature i namjestiti prema željenoj temperaturi vode. |
| Temperatura vode nije dovoljno visoka, nema plamena. | Suviše nizak priključni tlak plina. | Kontrolirati regulator plinskih boca i zamijeniti ga ako ne odgovara ili ako je oštećen. Kontrolirati da li se je plinska boca (butan) tijekom rada zamrznuła, a po potrebi postaviti je u topliju okolinu. |
| Plamen se gasi tijekom rada. | Aktivirao je graničnik temperature. Aktivirana je kontrola dimnih plinova. | Uređaj nakon 10 minuta ponovno pustiti u rad. U slučaju ponavljanja ove smetnje zatražiti pomoć ovlaštenog tehničara. Provjetriti prostoriju. Uređaj nakon 10 minuta ponovno pustiti u rad. U slučaju ponavljanja ove smetnje zatražiti pomoć ovlaštenog tehničara. |
| Smanjena količina vode. | Nedovoljna količina vode. Zaprljana zaporna slavina za vodu ili miješalica. Začepljen automat za vodu. Začepljena komora izgaranja (vapnenac). | Kontrolirati i očistiti. Očistiti filter.* Ukoliko je potrebno očistiti i ukloniti kamenac.* |

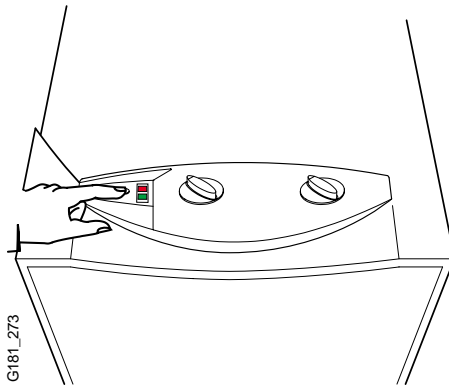
Otklanjanje smetnji označenih s * smije izvoditi samo ovlašteni instalater.

4. Posluživanje

Otvoriti sve plinske i vodovodne slavine

Uključivanje/isključivanje

Pritisnuti prekidač "⏻" za uključivanje/isključivanje uređaja

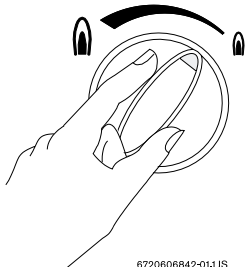


⏻ - uključivanje

■ - isključivanje

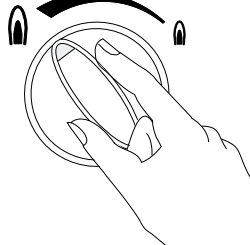
Puštanje u rad

niža temperatura vode
smanjenje učinka



6720606842-01.1JS

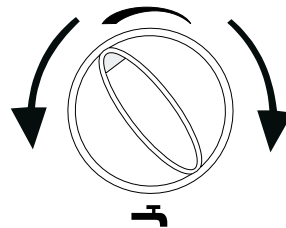
visoka temperature vode
povećanje učinka



6720606842-02.1JS

Namještanje temperature

okrenuti u smjeru
kazaljke na satu
povećava se količina vode
snižava se temperatura vode



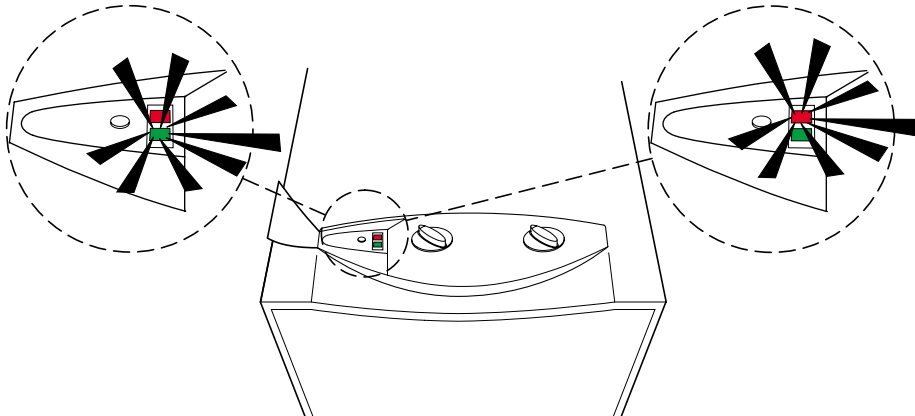
6720606494-06.1JS

okrenuti suprotno od
smjera kazaljke na satu
smanjuje se količina vode
povisuje se temperatura vode

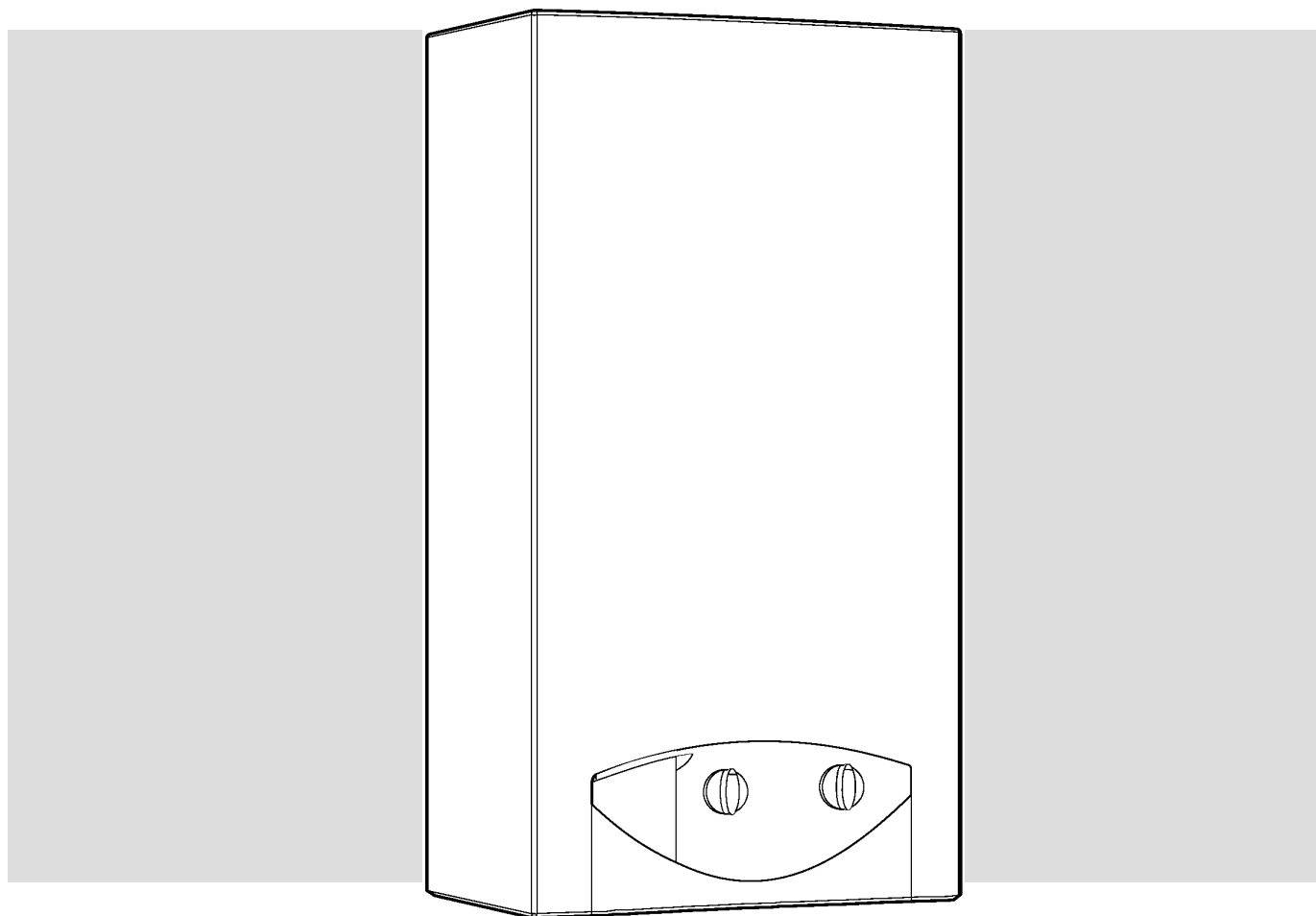
Ugašena zelena lampica = ugašen glavni plamen

Upaljena zelena lampica = upaljen glavni plamen

Ako trepti crvena lampica treba se kontrolirati tlak vode (vidjeti "3.7 Problemi").



SI. 6



WR11 G...

WR14 G...

WR18 G...

Bezpečnostné pokyny

Pri zápachu plynu:

- Nemanipulovať s elektrickými vypínačmi.
- Netelefonovať v nebezpečnej vzdialenosti
- Uzavrieť plynový kohút.
- Otvoriť okná a vyvetrať miestnosť.
- Ihneď zavolať plynársku službu a príslušného servisného technika.

Ľahko zápalné materiály a kvapaliny nepoužívať a neskladovať v blízkosti zariadenia

Zariadenie s elektrickým zapáľovaním a trojnásobným zabezpečením, ionizačnou elektródou, kontrolou komínového ťahu, obmedzovačom teploty v spaľovacej komore.

Montáž a údržbu smie vykonať len servisný technik Junkers.

Pre dokonalú a bezpečnú funkciu zariadenia je potrebná pravidelná údržba.

Pri teplotách pod -10 °C zariadenie odpojiť a vyprázdniť. V prípade, že zariadenie nebolo vyprázdnené, po zapnutí skontrolovať či zariadenie vyrába teplú vodu, ak nie zavolať servisného technika.

Obsah

1. Technické parametre a rozmery

- 1.1 Údaje o zariadení
- 1.2 Popis zariadenia
- 1.3 Typové označenie
- 1.4 Príslušenstvo
- 1.5 Rozmery zariadenia
- 1.6 Funkčná schéma
- 1.7 Elektrické prepojenie
- 1.8 Technické údaje

2. Podmienky pre inštaláciu

- 2.1 Predpisy
- 2.2 Miesto inštalácie
- 2.3 Upevnenie zariadenia
- 2.4 Pripojenie vody
- 2.5 Vodný generátor (HDG)
- 2.6 Pripojenie plynu
- 2.7 Odvod spalín
- 2.8 Uvedenie do prevádzky

3. Prevádzka a údržba

- 3.1 Funkcia
- 3.2 Regulátor teploty vody
- 3.3 Nastavenie zariadenia
- 3.4 Údržba zariadenia
- 3.5 Kontrola odvodu spalín
- 3.6 Nastavenie typu plynu
- 3.7 Problémy

4. Obsluha

1. Technické parametre a rozmery

1.1 Údaje o zariadení



| | |
|-------------------|--------------------|
| MODEL | WR 11/14/18 G... |
| Kategória | II _{2H3+} |
| Prevedenie | B _{11BS} |

1.2 Popis zariadenia

Pohodlná obsluha, zariadenie je pripravené na prevádzku stlačením tlačidla.

Bezpečnosť je garantovaná:

- plynotesnou izoláciou ktorá neprepustí žiaden plyn, ak nehorí plameň.
- kontrolou odvodu spalín, ktorá odpojí zariadenie v prípade nesprávnej funkcie odvodu spalín.

- teplotným obmedzovačom, chrániacim spaľovaciu komoru pred prehriatím.

Elektrické zapalovanie regulované otvorením vodného ventilu.

Modulácia výkonu, chýbajúci pilotný plameň a batérie robia zariadenie oveľa úspornejšie ako ostane.

Hydrodynamický generátor produkuje potrebnú energiu pre zapalovanie a kontrolu zariadenia.

Pilotný plameň horí iba počas doby od otvorenia vodného ventilu a zapnutím hlavného horáka.

Spaľovacia komora bez cínovej a olovej vrstvy.

Vodný automat z polyamidu vystuženého skleným vláknom, 100% recyklovateľný.

Automatická regulácia prietoku vody pre konštantný prietok vody pri meniacom sa pripájacom tlaku.

Proporcionálne nastavenie prietoku plynu a vody pre nastavenie konštantného zvýšenia teploty.

Zelená kontrolka pre zobrazenie činnosti horáka.

1.3 Typové označenie

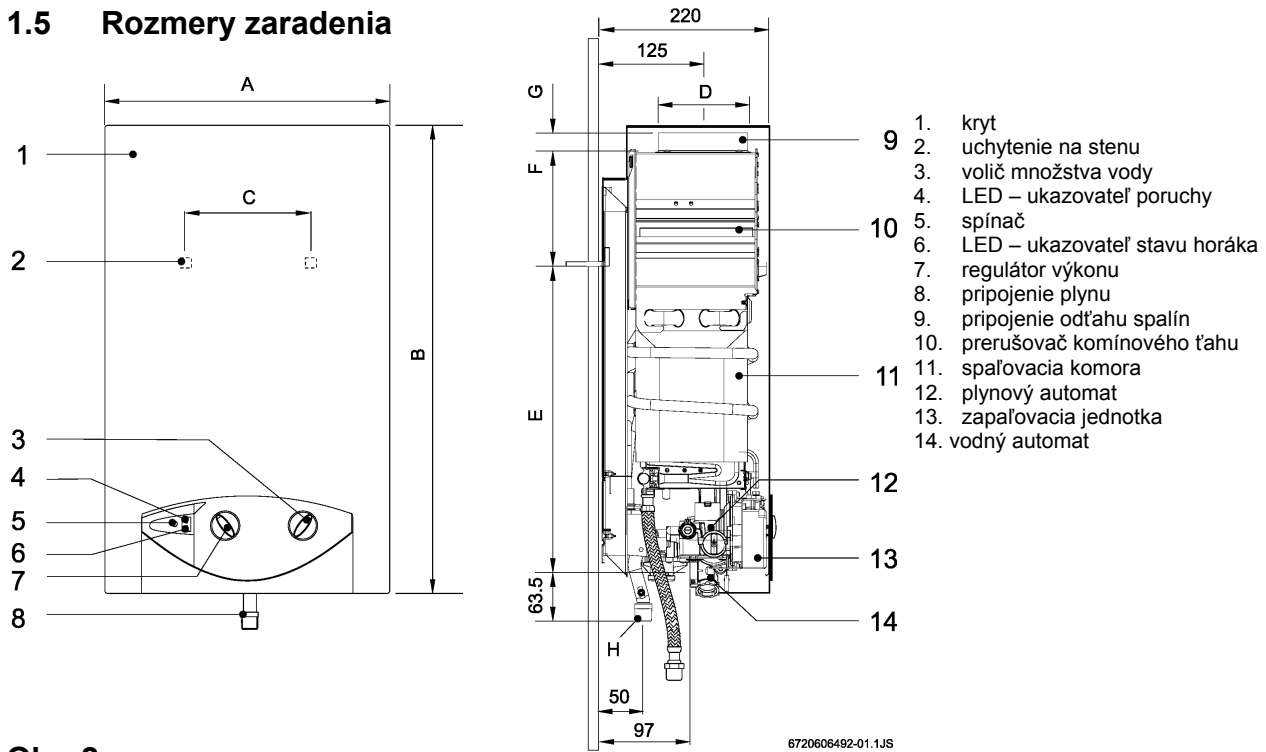
| | | | | | |
|---|---|----|---|-------|------|
| W | R | 11 | G | 23/31 | S... |
| W | R | 14 | G | 23/31 | S... |
| W | R | 18 | G | 23/31 | S... |

- W plynový prietokový ohrievač
- R automatické nastavenie výkonu – podľa požadovanej teploty vody
- 11 prietok (l/min)
- G el. zapalovanie hydrogenerátorom
- 23 označenie zemného plynu H
- 31 označenie pre kvapalný plyn
- S zabudovaná poistka odťahu spalín

1.4 Príslušenstvo (súčasť dodávky)

- Sada pre pripojenie plynového potrubia (iba pri modeloch na kvapalný plyn).
- Príslušenstvo pre pripojenie plynu (iba pri modeloch na zemný plyn).
- Upevňovací materiál

1.5 Rozmery zaradenia

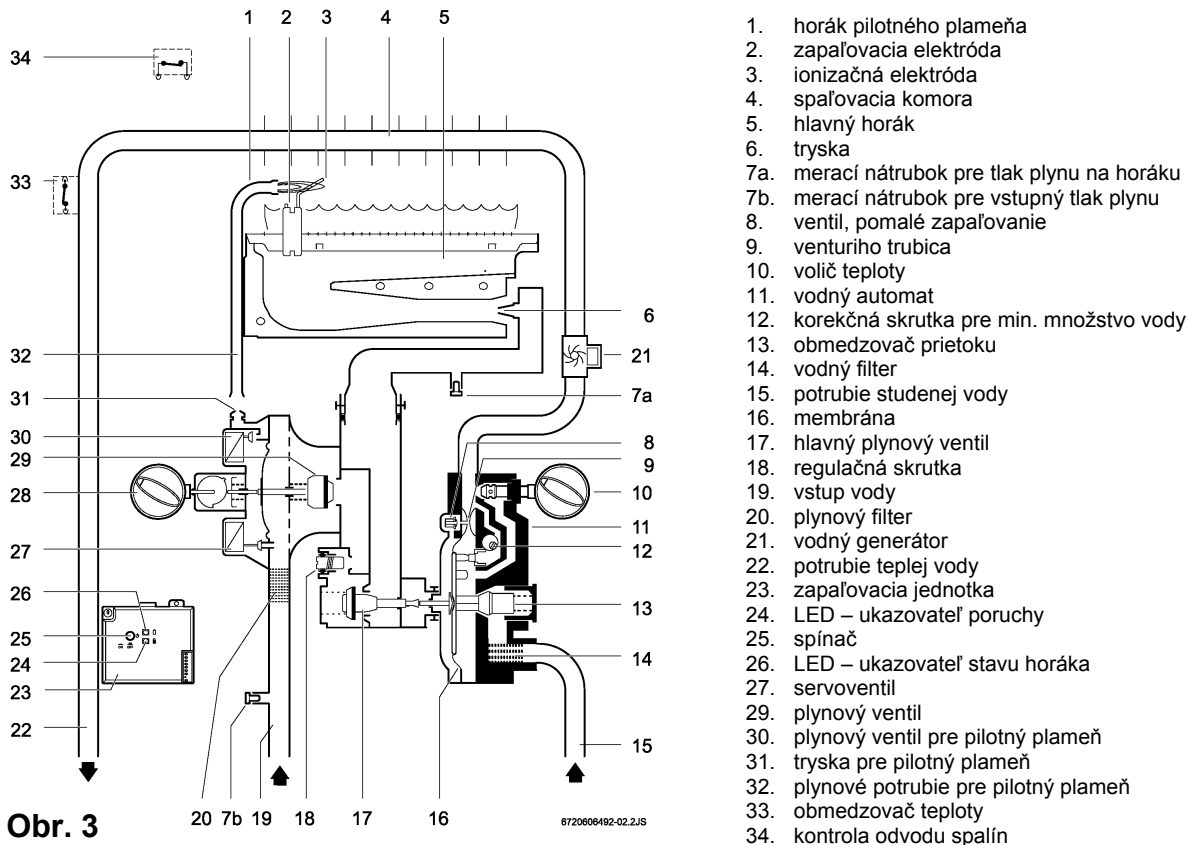


Obr. 2

| Rozmery (mm) | A | B | C | D | E | F | G | H(Ø) | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------------|---------------|
| | | | | | | | | zemný plyn | kvapalný plyn |
| WR11 G.. | 310 | 580 | 228 | 110 | 526 | 60 | 25 | 3/4" | 1/2" |
| WR14 G.. | 350 | 655 | 228 | 130 | 565 | 95 | 30 | 3/4" | 1/2" |
| WR18 G.. | 425 | 655 | 334 | 130 | 595 | 65 | 30 | 3/4" | 1/2" |

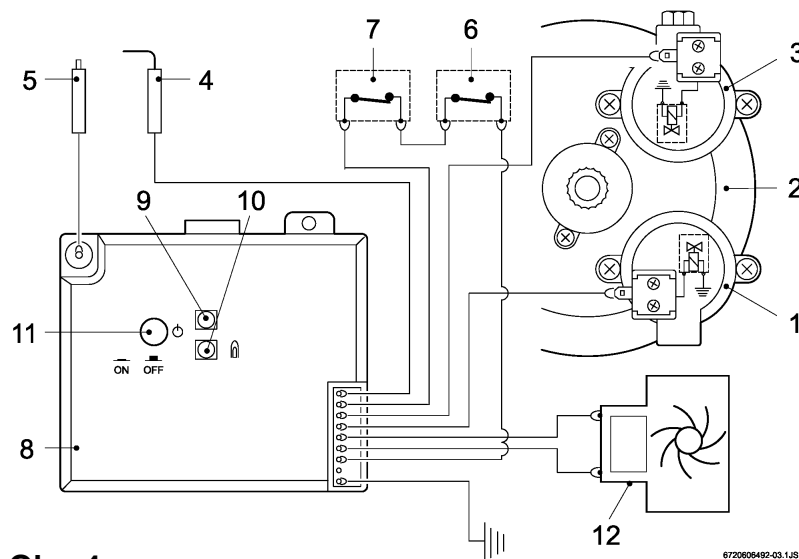
*vonkajší rozmer

1.6 Funkčná schéma



Obr. 3

1.7 Elektrické prepojenie



1. serv ventil (normálne otvorený)
2. membránový ventil
3. hlavný ventil (normálne zavretý)
4. ionizačná elektróda
5. zapaľovacia elektróda
6. kontrola odvodu spalin
7. obmedzovač teploty
8. zapaľovacia jednotka
9. LED – ukazovateľ poruchy
10. LED – ukazovateľ stavu horáka
11. spínač
12. vodný generátor

Obr. 4

1.8 Technické údaje

| | Technické údaje | Symbol | Množstvo | WR11 | WR14 | WR18 |
|-----------------------------|---|------------|-------------------|----------|----------|----------|
| Výkon | max. menovitý výkon | P_n | kW | 19,2 | 23,6 | 30,5 |
| | min. menovitý výkon | P_{min} | kW | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | regulačný rozsah | | kW | 7,0-19,2 | 7,0-23,6 | 7,0-30,5 |
| | max. menovitý tepelný príkon | Q_n | kW | 21,8 | 27,0 | 34,5 |
| | min. menovitý tepelný príkon | Q_{min} | kW | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| Pripojovacie hodnoty plynu* | Pripojovací tlak | | | | | |
| | zemný plyn H | G20 | mbar | 20 | 20 | 20 |
| | kvapalný plyn | G30/31 | mbar | 30/37 | 30/37 | 30/37 |
| | Spotreba | | | | | |
| | zemný plyn H | G20 | m ³ /h | 2,3 | 2,9 | 3,7 |
| propán – bután | G30/31 | kg/h | 1,7 | 2,2 | 2,75 | |
| | počet trysiek | | | 12 | 14 | 18 |
| Parametre pre vodu | maximálny tlak vody | p_w | bar | 12 | 12 | 12 |
| | Volič teploty po pravý doraz v smere hodinovej ručičky | | | | | |
| | zvýšenie teploty | | °C | 50 | 50 | 50 |
| | rozsah prietoku | | l/min | 2,0-5,5 | 2,0-7,0 | 2,0-8,8 |
| | min. prevádzkový tlak | p_{wmin} | bar | 0,35 | 0,35 | 0,45 |
| | min. tlak pre max. prietok | | bar | 0,55 | 0,65 | 0,9 |
| | Volič teploty po pravý doraz proti smeru hodinovej ručičky | | | | | |
| | zvýšenie teploty | | °C | 25 | 25 | 25 |
| | rozsah prietoku | | l/min | 4,0-11,0 | 4,0-14,0 | 4,0-17,6 |
| | min. prevádzkový tlak | | bar | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| min. tlak pre max. prietok | | bar | 1 | 1,4 | 1,7 | |
| Hodnoty spalin** | potrebný ťah odvodu spalin | | mbar | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| | hmotnostný tok | | g/s | 13 | 17 | 22 |
| | teplota spalin | | °C | 160 | 170 | 180 |

* H_i 15°C – 1013mbar – sucho: zemný plyn 34,2 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)
kvapalný plyn 45,7 MJ/kg (12,7 kWh/kg)

** pri max. menovitom tepelnom výkone

*** túto hodnotu neprekročiť s ohľadom na vodnú rozťažnosť

2. Podmienky pre inštaláciu

2.1 Predpisy

Pri plánovaní a inštalácii vykurovacej sústavy je nutné dodržať všetky normy a predpisy pre zapojenie plynových spotrebičov, pitnej vody, elektrických zariadení a pripojení na komín, platné v SR.

| | |
|-------------------|---|
| STN 06 1008 | Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla |
| STN 06 0830 | Zabezpečovacie zariadenia pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody |
| STN 38 6441 | Odborné plynové zariadenia na svietiplyn, na zemný plyn v budovách |
| STN 73 4201 | Navrhovanie komínov a dymových kanálov |
| STN 73 4210 | Prevádzkovanie komínov a dymových kanálov a pripojovanie spotrebičov palív |
| STN 38 6460 | Predpisy pre inštaláciu a rozvod propán – butánu v obytných budovách |
| STN EN 26+AC:2000 | Prietokové ohrievače vody s atmosferickými horákmi na plyné palivá na ohrev úžitkovej (pitnej) vody (06 14 11). |
| STN 06 1401 | Lokálne spotrebiče na plyné palivá. Základné ustanovenie |
| STN 38 6405 | Plynové zariadenia. Zásady prevádzky |
| STN 92 0300 | Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla. |

Vyhláška ÚBP SR č. 74/1996 Z. z. na zaistenie bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a o odbornej spôsobilosti.

Pokyn: Nie je vhodné používať zariadenie ak je pripájací tlak vody nižší ako 0,5 bar.

2.2 Miesto inštalácie

Prietokový ohrievač namontovať na miesto chránené pred mrazom a v blízkosti komína s dostatočným prívodom spaľovacieho vzduchu.

Aby sa predišlo korózii musí byť spaľovací vzduch bez agresívnych látok. Na tvorbe korózie sa môžu podieľať halogénuhľovodíky a zlúčeniny chlóru a fluóru. Tieto obsahujú odfarbovače, farby, lepidlá, domáce čistiace prostriedky.

Povrchová teplota je menšia ako 85 °C, preto nie sú nutné žiadne protipožiarne opatrenia.

Je potrebné dbať na dodržanie bočných odstupov podľa obr. 5 z dôvodov servisného prístupu k bočným dielom zariadenia. Pri montáži do skrine musia byť dodržané odstupy podľa obr. 5.

2.3 Upevnenie zariadenia

Volič teploty a výkonu odstrániť.

Opláštenie sňať spredu. Zariadenie vodorovne s priloženými hmoždinkami a hákmi prichytiť.

Nikdy nenechajte zariadenie visieť na vodnom alebo plynovom potrubí.

2.4 Pripojenie vody

Nedoporučuje sa používať zariadenia, ktoré znižujú prietok vody, v hraničnom prípade by mohlo prísť k úplnému upchatiu tohoto zariadenia.

Teplú a studenú vodu označiť, aby nedošlo k zámene.

Na prepojenie medzi vodným automatom a vodným potrubím použiť dodávané príslušenstvo ktoré je súčasťou dodávky.

Aby sa predišlo problémom s výhybkami tlaku vody doporučuje sa namontovať na vstupné potrubie spätný ventil.

2.5 Vodný generátor (HDG)

Vodný generátor sa nachádza medzi vodným automatom a spaľovacou komorou. Súčasťou vodného automatu je vodná turbína, ktorú roztáča voda pretekajúca cez jej lopatky.

Týmto pohybom sa generuje el. prúd, ktorým sa napája el. zapalovanie a kontrola. HDG dodáva napätie v rozpätí od 1,1 V do 1,7 V. Tým nie sú potrebné batérie.

2.6 Pripojenie plynu

Plynové potrubie musí úplne čisté. Prívod musí zodpovedať výkonu inštalovaného prietokového ohrievača. Namontovať uzatvárací ventil, čo najbližšie k zariadeniu.

2.7 Odvod spalín

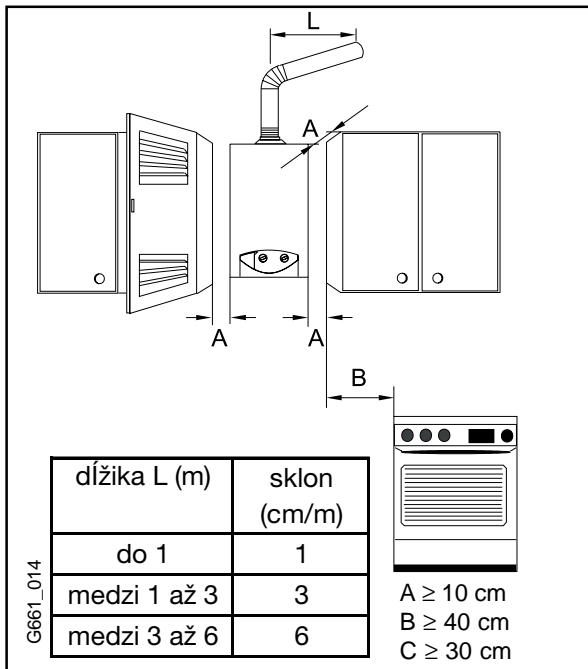
Všetky zariadenia pripravujúce teplú vodu musia byť pripojené na plynotesný odťah spalín s vhodným priemerom.

Odťah spalín by mal byť z pozinkovaného oceľového plechu, hliníka, nehrdzavejúcej ocele. Namontovať podľa rozmerov na obrázku 5. Ak sa použije pevné potrubie pre odťah spalín, toto nasunúť do komínového nástavca. Vonkajší priemer potrubia musí byť zhodný s priemerom komína.

Pri použití flexibilného potrubia, to nasunúť mimo komínového nástavca zariadenia. Vnútorňý priemer potrubia uvedený v tabuľke na obrázku 5 má byť väčší ako priemer komínového nástavca.

2.8 Uvedenie do prevádzky

Otvoriť plynový kohút a kohút prívodu vody. Preskúšať tesnosť prívodu plynu a vody. Prosím skontrolujte či má poruchu snímac odtahu spalín a postupujte podľa bodu 3.5 Kontrola odvodu spalín.



Obr. 5

3. Prevádzka a údržba

3.1 Funkcia

Tento prietokový ohrievač je vybavený automatickým elektronickým zapáľovaním, ktoré umožňuje jednoduché uvedenie do prevádzky.

Pre zapnutie stačí stlačiť spínač (obr. 6).

Potom príde k automatickému zapáľeniu, akonáhle sa otvorí kohút teplej vody. najprv sa zapáli pilotný plameň, a potom o štyri sekundy hlavný plameň, ten po cca. 20 sekundách prispôsobí.

Zariadenie je značne hospodárnejšie, tým že pilotný plameň horí kým sa nezapáli hlavný plameň.

Ak sa v plynovom potrubí nachádza vzduch, to môže viesť k nesprávnemu zapáľeniu.

V takomto prípade opakovane zatvárať a otvárať kohút teplej vody, kým nie je plynové potrubie kompletne odvdzušené.

3.2 Regulátor teploty vody

S regulátorom teploty vody môže byť nastavený podľa potreby prietok vody a tým aj jej teploty podľa vášho.

Otáčaním v smere hodinových ručičiek sa znižuje prietok a tým zvyšuje teplota. Otáčaním v proti smeru hodinových ručičiek sa zvyšuje prietok a tým znižuje teplota. Ak sa teplota zníži podľa potreby, zníži sa spotreba energie a pravdepodobnosť vytvárania vytvorenia vodného kameňa v horákovej komore.

3.3 Nastavenie zariadenia

Prietokový ohrievač je z výroby nastavený a nie sú potrebné ďalšie nastavenia *.

Prietokový ohrievač na kvapalnú plyn propán/bután sú nastavené na prevádzkový tlak podľa údajov na typovom štítku (30/37 mbar) Zariadenia na zemný plyn sú nastavené na Wobbeho index 15 kWh/m³ a pripojovací tlak 20 mbar.

*** Zaplombované časti nesmú byť otvorené.**

3.4 Údržba zariadenia

Údržbu smie robiť iba oprávnený servisný technik Junkers. Po jednom až dvojročnom používaní sa preskúšajú funkcie, zariadení sa dôkladne prečistí a prípadne odvdápní.

Pritom má byť prevedené vyčistenie spaľovacej komory, horáka, horáka pilotného plameňa a filtre vodného automatu.

Ak je to potrebné odvdápníť spaľovaciu komoru a spojovacie potrubie.

Preskúšať plynovú a vodnú tesnosť, ďalej previesť kompletnú funkčnú skúšku.

Používať iba originálne náhradné diely.

3.5 Kontrola odvodu spalín

Kontrola odvodu spalín nesmie byť v žiadnom prípade odpojená, poškodená alebo vymenená za iný diel.

Prevádzka bezpečnostné opatrenia

Kontrola komínového ťahu kontroluje odťahové podmienky komína. Prípadne a nie sú vhodné, zariadenie sa samočinne odpojí, aby nedošlo k úniku spalín do miestnosti.

Kontrola komínového ťahu je po vychladnutí pripravená na prevádzku.

Ak prišlo k odpojeniu zariadenia počas prevádzky, miestnosť vyvetrať. Zariadenie

asi po 10 min. opäť uviesť do prevádzky. Ak sa porucha opakuje zavolať servisného technika Junkers. Užívateľ nesmie robiť žiadne zmeny na zariadení.

Údržba*

Ak kontrola komínového ťahu vykazuje neustále poruchu, má byť urobené nasledovné:

- uvoľniť upevňovaciu skrutku kontroly komínového ťahu
- zásuvku komínového ťahu vytiahnuť

Poškodený diel vymeniť za nový v správnom poradí, tak ako je opísané v tabuľke.

Funkčná skúška

Funkčná skúška kontroly odťahu spalín:

- demontovať potrubie odťahu spalín a odťah zakryť plechom;

- Nasadiť potrubie (cca. 50 cm dlhé) so zaslepeným koncom;
 - potrubie namontovať vodorovne;
 - zariadenie uviesť do prevádzky s menovitým výkonom a voličom teploty nastaviť na max. teplotu. V týchto podmienkach sa musí zariadenie do 2 minút odpojiť. Potrubie vybrať a namontovať späť odvod spalín.
- * Tieto práce smie vykonať iba servisný technik Junkers.

3.6 Nastavenie typu plynu

Použiť iba originálnu prestavbovú sadu. Nastavenie smie robiť iba servisný technik Junkers.

3.7 Problémy

Inštalácia, údržbu a opravy smie robiť iba servisný technik Junkers.

V nasledujúcej tabuľke sú riešenia niektorých problémov.


| Porucha | Možná príčina | Odstránenie |
|--|---|--|
| zariadenie nezapaľuje plameň sa zapaľuje pomaly a ťažko. bliká červená LED-ka | vypnúť spínač. obmedzený prietok vody obmedzený prietok vody | skontrolovať pozíciu skontrolovať a napraviť skontrolovať a napraviť |
| Nie je dosiahnutá dostatočná teplota | | Skontrolovať pozíciu voliča teploty a nastaviť príslušnú teplotu |
| Nie je dosiahnutá dostatočná teplota, žiaden plameň | nízky pripájací tlak plynu | Regulátor na plynovej fľaši nie je vhodný alebo je poškodený. Skontrolovať či plynová fľaša (bután) sa počas prevádzky neochladila alebo je umiernená v teplejšom oboly. |
| plameň zhasne počas prevádzky | teplotný obmedzovač sa inicializoval kontrola komínového ťahu sa inicializovala | Po 10 min. zariadenie opäť zapnúť. Pri opakovaní volať servisného technika Junkers. Miestnosť vyvetrať. zariadenie do 10 min. opäť uviesť do prevádzky. Pri opakovaní volať servisného technika Junkers. |
| obmedzený prietok vody | nedostatočný prietok vody vodný kohút alebo zmiešavač znečistený vodný automat upchatý upchatá spaľovacia komora | Korigovať a vyčistiť. Vyčistiť filter*. Ak je potrebné vyčistiť a odvápnit**. |

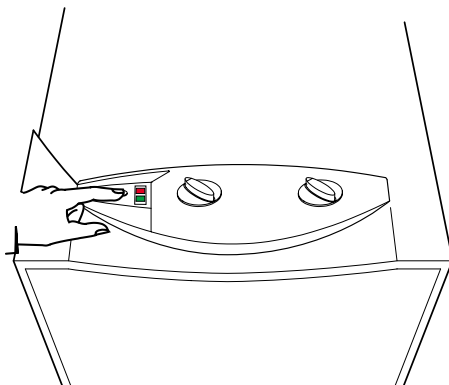
* označené riešenia smie robiť iba servisný technik Junkers.


4. Obsluha

Všetky plynové a vodné kohúty otvoriť
Odvzdušniť potrubia

Vypnúť/zapnúť

Stlačením spínača  zariadenie vypnúť/zapnúť.

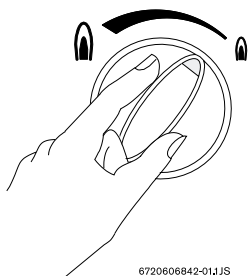


 zapnúť

 vypnúť

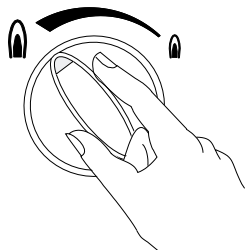
Uvedenie do prevádzky

zníženie teploty vody
zníženie výkonu zariadenia



6720606842-01.1JS

zvýšenie teploty vody
zvýšenie výkonu zariadenia

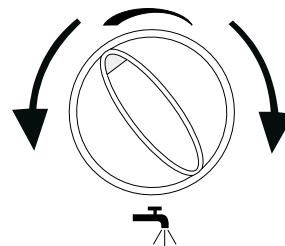


6720606842-02.1JS

Nastavenie teploty

Otočenie v smere hodinových ručičiek

zvýšenie prietoku
zníženie teploty vody

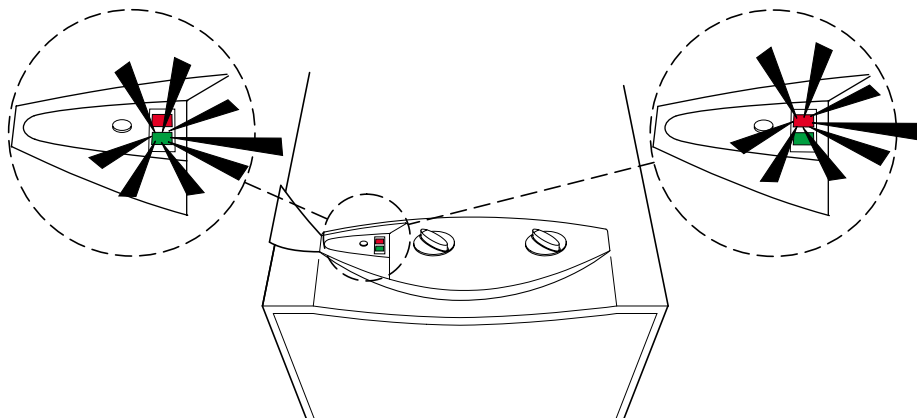


6720606494-06 1JS

Otočenie v proti smeru hodinových ručičiek

zníženie prietoku
zvýšenie teploty vody

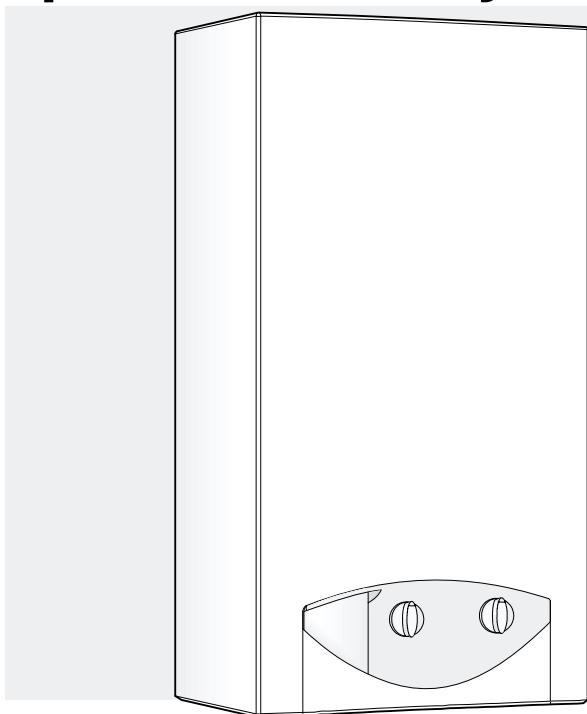
zelená kontrolka nesvieti – hlavná plameň nehori
zelená kontrolka svieti – hlavná plameň horí



6720606492-04.1JS

Obr. 6

Încălzitor instantaneu mural pe gaze, pentru apă caldă menajeră



6720606492-00.1JS

Românește

WR11 G...
WR14 G...
WR18 G...

Cu aprindere electronică și siguranță triplă prin: sondă de ionizare, monitorizare gaze arse și limitator de temperatură pe schimbătorul de căldură

Instrucțiuni de siguranță:

La miros de gaz:

- Nu acționați nici un întrerupător electric.
- Nu telefonați din zona periculoasă.
- Închideți robinetul de gaze.
- Deschideți ferestrele și aerisiți încăperea.
- Anunțați din exterior societatea de distribuție a gazului metan și firma de specialitate competentă.

Nu utilizați și nu depozitați materiale și lichide ușor inflamabile în apropierea aparatului.

Instalarea și întreținerea aparatului pot fi efectuate numai de către un tehnician autorizat.

Pentru o funcționare corectă și sigură a aparatului, se vor efectua revizii periodice.

Aparatul se va opri și se va goli când există pericol de îngheț. În cazul în care aparatul nu a fost golit înaintea unei perioade reci, se va verifica după pornire dacă produce sau nu apă caldă menajeră. Dacă apar probleme, luați legătura cu tehnicianul dumneavoastră.

Cuprins

| | |
|---|----------|
| 1. Caracteristici tehnice și dimensiuni | |
| 1.1 Categorie, tip și autorizare | 2 |
| 1.2 Generalități | 2 |
| 1.3 Explicații simbol | 2 |
| 1.4 Accesorii de branșare | 2 |
| 1.5 Dimensiuni | 3 |
| 1.6 Schema de principiu | 3 |
| 1.7 Schemă electrică | 4 |
| 1.8 Date tehnice | 4 |
| 2. Condiții preliminare pentru instalare | |
| 2.1 Prevederi și norme | 5 |
| 2.2 Amplasare | 5 |
| 2.3 Fixarea aparatului | 5 |
| 2.4 Legăturile la apă | 5 |
| 2.5 Hidrogeneratorul | 5 |
| 2.6 Branșament gaze | 5 |
| 2.7 Evacuarea gazelor arse | 5 |
| 2.8 Punerea în funcțiune | 5 |
| 3. Utilizare și întreținere | |
| 3.1 Funcționare | 6 |
| 3.2 Selector temperatură apă caldă | 6 |
| 3.3 Reglarea aparatului | 6 |
| 3.4 Întreținere | 6 |
| 3.5 Monitorizare gaze arse | 6 |
| 3.6 Adaptarea la alte tipuri de gaze | 6 |
| 3.7 Probleme | 7 |
| 4. Deservire | 8 |

1. Caracteristici tehnice și dimensiuni

1.1 Categorie, tip și autorizare



| | |
|------------------|------------------------|
| MODEL | WR11/14/18 G... |
| CATEGORIE | II _{2H3+} |
| TIP | B _{11BS} |

1.2 Generalități

Operare comodă, centrala termică fiind pusă în stare de funcționare printr-o apăsare de buton.

Siguranță garantată prin:

- Supravegherea arzătorului de către un electrod de ionizare, care nu permite trecerea gazului atunci când nu sesizează prezența flăcării.
- Monitorizare gaze arse, sistem care oprește centrala, dacă sistemul de evacuare a gazelor arse nu funcționează în mod corespunzător.
- Limitator de temperatură, protejează camera de ardere de supraîncălzire.

Aprindere electronică comandată de deschiderea robinetului de apă.

Modularea de putere, lipsa flăcării-pilot permanente și a bateriilor face din această centrală una mai economică decât centralele obișnuite. Generatorul hidrodinamic produce energia necesară pentru aprindere și pentru controlul centralei.

Flacăra-pilot semi-permanentă funcționează numai în timpul dintre deschiderea robinetului de apă și aprinderea arzătorului principal.

Vana de apă din poliamidă întărită cu fibră de sticlă, reciclabilă 100%.

Reglarea automată a debitului de apă pentru un debit constant, în cazul unei presiuni de alimentare instabile.

Adaptare proporțională a debitului de gaz și a debitului de apă pentru asigurarea unei creșteri constante a temperaturii.

Indicator pentru funcționarea arzătorului prin intermediul unui LED (verde), nu prin obișnuita fereastră de observare.

1.3 Explicații simbol

| | | | | | |
|---|---|----|---|----------|------|
| W | R | 11 | G | 23 31 | S... |
| W | R | 14 | G | 23 31 | S... |
| W | R | 18 | G | 23 31 | S... |

W Aparat pe gaze pentru producerea de apă caldă menajeră

R Modulare

11 Debit (l/min)

G Aprindere electronică, alimentată prin hidrogenerator

23 Gaz metan H

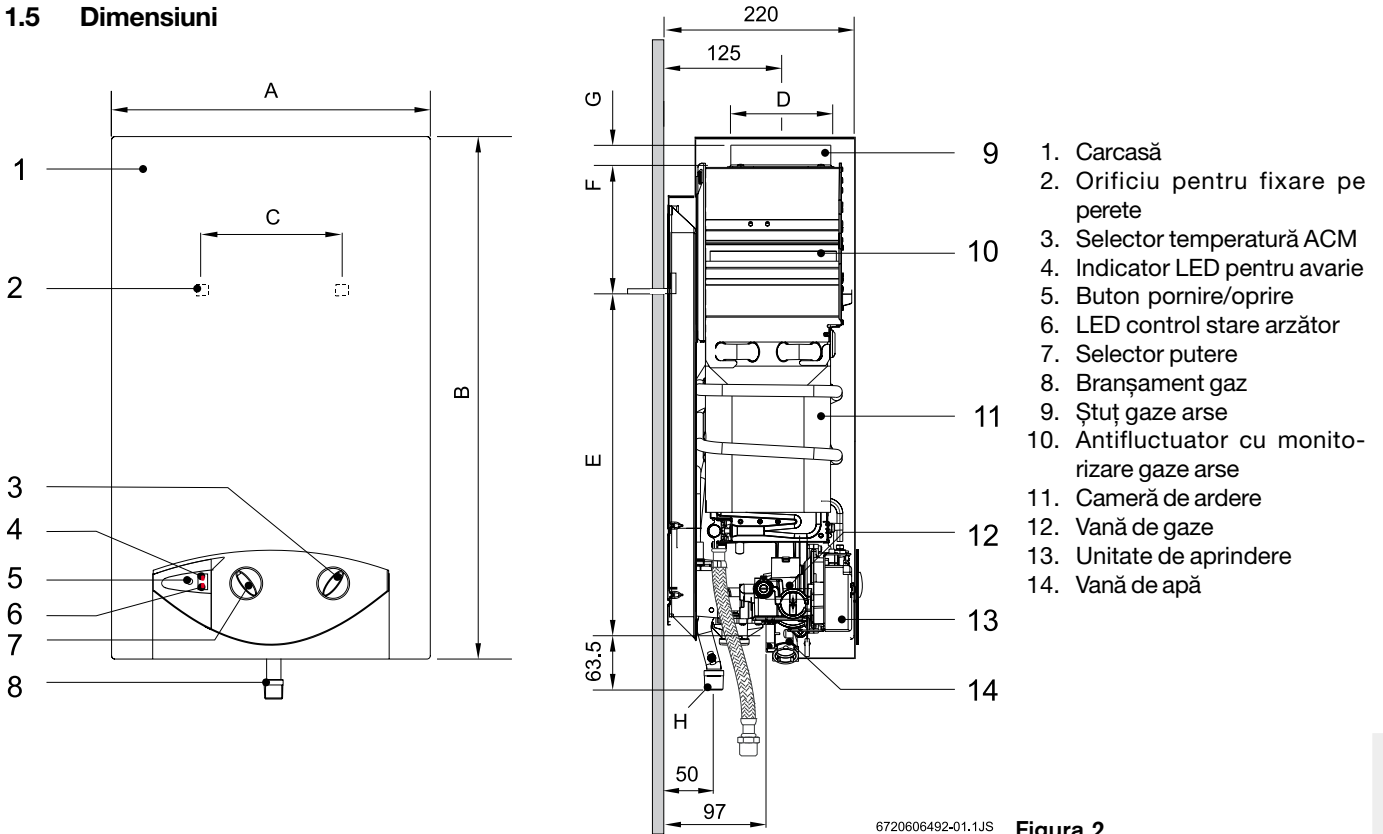
31 Gaz petrolier lichefiat (butan/propan)

S... Cod țară

1.4 Accesorii de branșare (livrate împreună cu centrala)

- Suport țeavă de gaze (la centrale pe gaz petrolier lichefiat)
- Accesoriu pentru branșarea la gaze (centrale pe gaz metan)
- Elemente pentru fixarea pe perete.

1.5 Dimensiuni



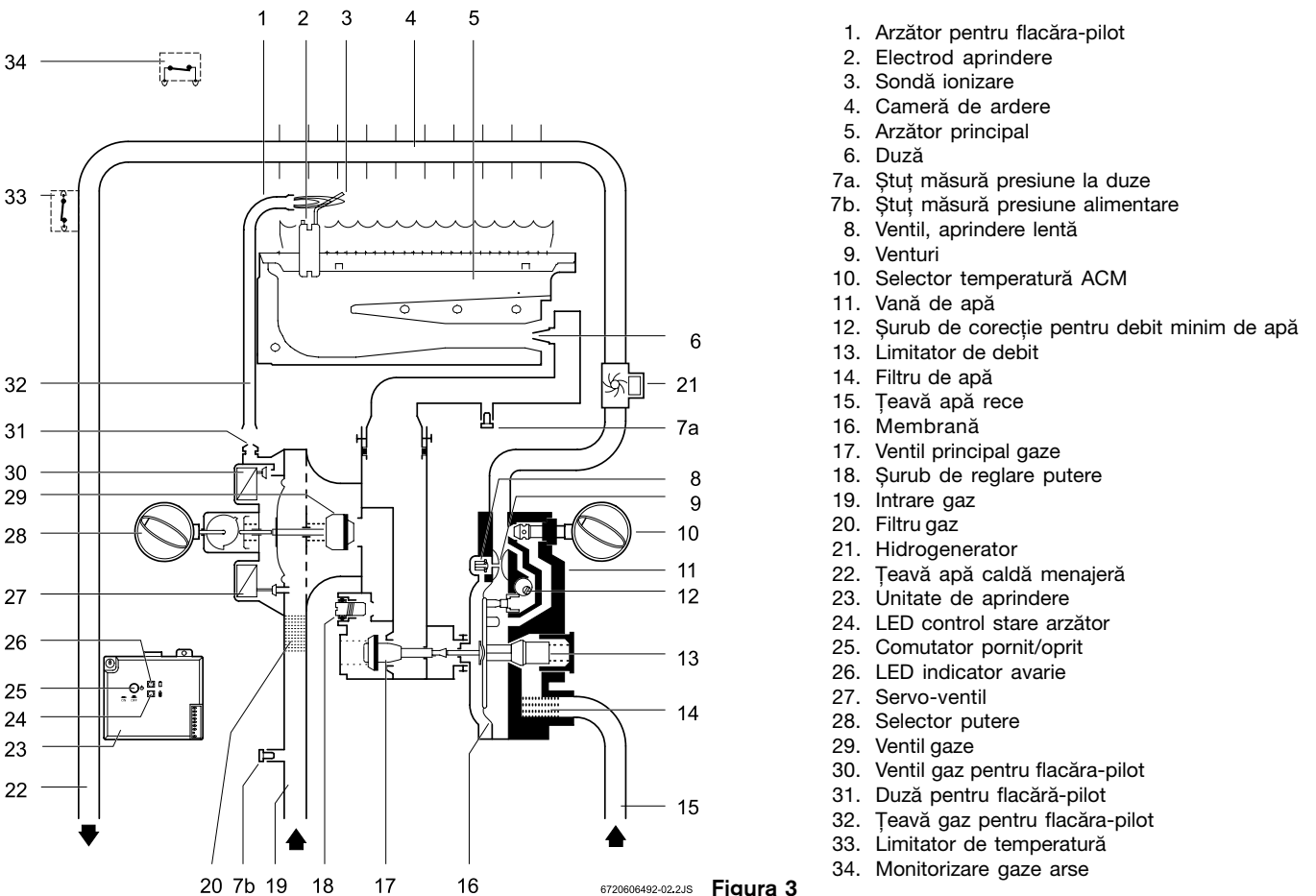
6720606492-01.1JS

Figura 2

| Dimensiuni (mm) | A | B | C | D | E | F | G | H (Ø) | |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----------|------|
| | | | | | | | | Gaz metan | GPL |
| WR11 G.. | 310 | 580 | 228 | 110 | 526 | 60 | 25 | 3/4" | 1/2" |
| WR14 G.. | 350 | 655 | 228 | 130 | 565 | 95 | 30 | 3/4" | 1/2" |
| WR18 G.. | 425 | 655 | 334 | 130 | 595 | 65 | 30 | 3/4" | 1/2" |

* Dimensiuni exterioare

1.6 Schema de principiu



6720606492-02.2JS

Figura 3

1.7 Schemă electrică

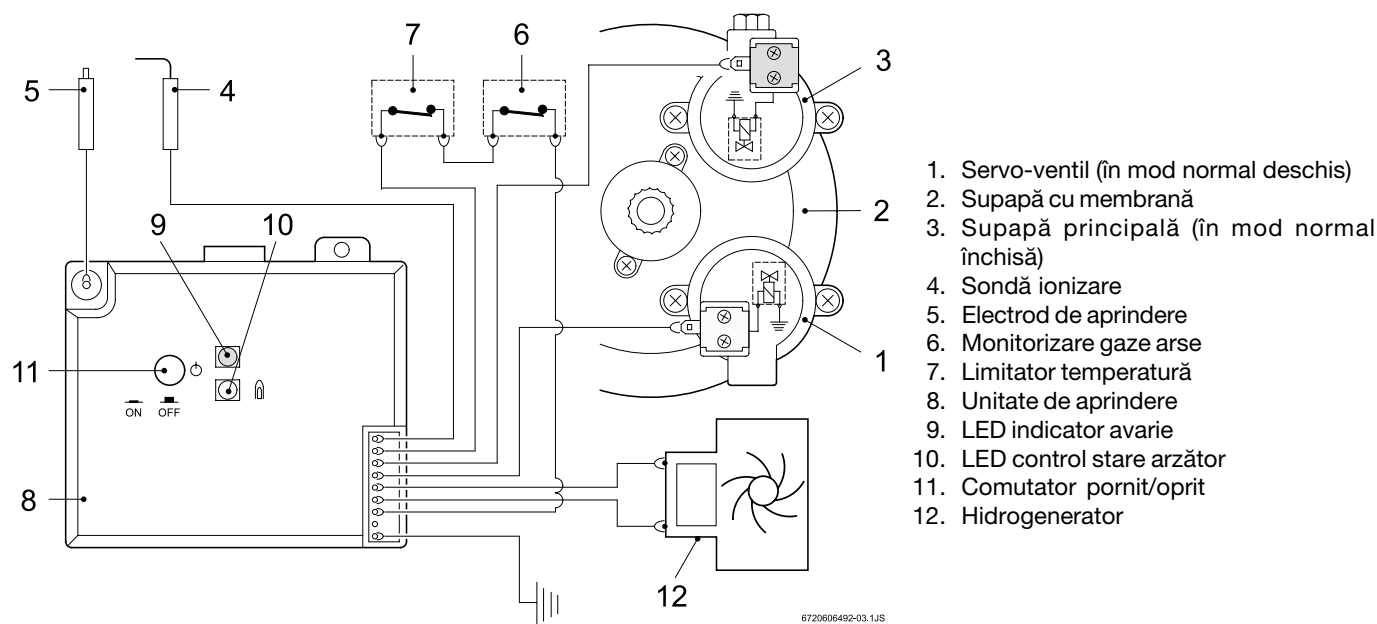


Figura 4

1. Servo-ventil (în mod normal deschis)
2. Supapă cu membrană
3. Supapă principală (în mod normal închisă)
4. Sondă ionizare
5. Electrode de aprindere
6. Monitorizare gaze arse
7. Limitator temperatură
8. Unitate de aprindere
9. LED indicator avarie
10. LED control stare arzător
11. Comutator pornit/oprit
12. Hidrogenator

1.8 Date tehnice

| | Date tehnice | Simbol | Cantitate | WR11 | WR14 | WR18 |
|------------------------------------|---|------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Putere | Putere termică utilă maximă | P_n | kW | 19.2 | 23.6 | 30.5 |
| | Putere termică utilă minimă | P_{min} | kW | 7.0 | 7.0 | 7.0 |
| | Putere furnizată (zonă de reglare) | | kW | 7.0 - 19.2 | 7.0 - 23.6 | 7.0 - 30.5 |
| | Putere consumată maximă | Q_n | kW | 21.8 | 27.0 | 34.5 |
| | Putere consumată minimă | Q_{min} | kW | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| Valori bransament gaze * | Presiune alimentare: | | | | | |
| | Gaz metan H | G20 | mbar | 20 | 20 | 20 |
| | GPL (butan/propan) | G30/G31 | mbar | 30/37 | 30/37 | 30/37 |
| | Consum: | | | | | |
| | Gaz metan H | G20 | m ³ /h | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| GPL (butan/propan) | G30/G31 | kg/h | 1.7 | 2.2 | 2.75 | |
| | Număr duze | | | 12 | 14 | 18 |
| Date partea de apă | Presiune maxim admisă*** | p_w | bar | 12 | 12 | 12 |
| | Selector temperatură până la opritor, în sensul acelor de ceasornic | | | | | |
| | Creștere temperatură | | °C | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Domeniu debit | | l/min | 2.0 - 5.5 | 2.0 - 7.0 | 2.0 - 8.8 |
| | Presiune minimă de funcționare | p_{wmin} | bar | 0.35 | 0.35 | 0.45 |
| | Presiune minimă pentru debit maxim | | bar | 0.55 | 0.65 | 0.9 |
| | Selector temperatură până la opritor, contrar sensului acelor de ceasornic | | | | | |
| | Creștere temperatură | | °C | 25 | 25 | 25 |
| | Domeniu debit | | l/min | 4.0 - 11.0 | 4.0 - 14.0 | 4.0 - 17.6 |
| | Presiune minimă de funcționare | | bar | 0.45 | 0.45 | 0.45 |
| Presiune minimă pentru debit maxim | | bar | 1 | 1.4 | 1.7 | |
| Valori gaze arse ** | Tiraj necesar | | mbar | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| | Debit | | g/s | 13 | 17 | 22 |
| | Temperatură | | °C | 160 | 170 | 180 |

* H_i 15°C - 1013 mbar - uscat: gaz metan 34.2 MJ/m³ (9.5 kWh/m³)
 gaz lichid: butan 45.7 MJ/m³ (12.7 kWh/kg)

Propan 46.4 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

** La putere de încălzire nominală maximă

*** Această valoare nu va fi depășită, se va ține cont de dilatarea apei

2. Condiții preliminare pentru instalare

2.1 Prevederi și norme

Trebuie respectate următoarele normative și prescripții:

- SR EN 26:2000 Aparate de producerea instantanee a apei calde menajere echipate cu arzător atmosferic, utilizând combustibil gazos.
- Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale - Indicativ I.6/-98
- Normativ pentru exploatarea și întreținerea instalațiilor de utilizare a gazului petrolier lichefiat - Indicativ I.33
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare - Indicativ I.9/-94
- STAS 6793 - Coșuri de fum
- STAS 3466 - Execuție coșuri de fum

Notă: Nu se recomandă folosirea acestui tip de aparat la o presiune de alimentare cu apă sub 0,5 bar.

2.2 Amplasare

Centrala va trebui amplasată într-o încăpăre bine aerisită, utilizându-se o tubulatură adecvată pentru evacuarea gazelor arse.

Pentru evitarea coroziunii, gazele de ardere (arse) nu trebuie să conțină substanțe agresive.

Substanțe agresive sunt, de exemplu, hidrocarburi cu halogen care conțin legături de clor și fluor, cum ar fi de exemplu solvenți, coloranți, adezivi, gaze carburant și substanțe de curățat pentru uz casnic. Dacă este nevoie vor trebui luate măsuri corespunzătoare.

În afară de tubulatura pentru gazele arse, temperatura maximă a suprafețelor centralei se situează sub 85°C, motiv pentru care nu mai este nevoie de măsuri speciale de protecție.

Centrala va fi amplasată conform figurii 5.

Centrala termică va fi amplasată întotdeauna în locuri ferite de îngheț. În caz contrar, la existența pericolului de îngheț, centrala va fi oprită și golită de apă.

2.3 Fixarea aparatului

Se scoate butonul de selectare al temperaturii și cel de selectare al puterii.

Se trage de carcasă în față și se ridică în același timp în sus.

Se fixează centrala de perete cu ajutorul elementelor de fixare livrate împreună cu aceasta în așa fel, încât centrala să fie în poziție verticală.

Nu așezați niciodată centrala pe brânșamentul de apă sau pe cel de gaz.

2.4 Legăturile la apă

Se recomandă clătirea instalației și aparatului înainte de fixare, deoarece eventualele impurități și nisip pot duce la o reducere a debitului de apă și în cazurile limită la o înfundare totală.

Se marchează țeava de apă rece și țeava de apă caldă pentru a evita confundarea acestora în momentul montării centralei.

Legătura între conductă și vana de apă se realizează cu ajutorul accesoriilor de legătură livrate împreună cu centrala. Pentru a împiedica apariția de probleme datorate oscilațiilor bruște de presiune ale alimentării cu apă, se recomandă montarea unui ventil de retur pe coloana de apă caldă.

2.5 Hidrogeneratorul

Hidrogeneratorul se află pe circuitul de apă, între vana de apă și camera de ardere. Această componentă are o turbină care se învârtă atunci când apa curge pe paletele acesteia. Această mișcare se transmite mai departe la un generator electric care alimentează aprinderea electronică și sistemul de control al centralei.

Tensiunea furnizată de HDG se situează între 1.1 și 1.7 V DC. În acest fel nu mai este nevoie de o baterie de alimentare.

2.6 Branșament gaze

La alimentarea cu gaze se va acorda atenție curățeniei. Se alege diametrul conductei conform consumului maxim al aparatului ce urmează a fi instalat.

Robinetul de închidere va trebui amplasat cât mai aproape de aparat.

2.7 Evacuarea gazelor arse

Toate aparatele trebuie să fie legate neapărat etanș la coș, cu o tubulatură de evacuare a gazelor arse cu un diametru adecvat.

Aceasta trebuie să fie din: tablă zincată, aluminiu, oțel inoxidabil sau fibrociment. Se va monta conform figurii 5. În cazul în care se folosește o tubulatură rigidă pentru evacuarea gazelor arse, aceasta va fi introdusă în inelul coșului de fum. Diametrul exterior al tubulaturii se alege din tabelul de dimensiuni al centralei și va trebui să aibă același diametru cu cel al coșului de fum.

La utilizarea unei tubulaturi flexibile, acesta va fi introdusă pe exteriorul inelului coșului de fum al centralei. Diametrul interior al tubulaturii se obține din tabelul de dimensiuni al centralei și va trebui să aibă un diametru mai mare decât diametrul coșului de fum.

2.8 Punerea în funcțiune

Se deschid toate ventilele de gaz și apă și se verifică etanșeitatea tuturor legăturilor.

Verificați buna funcționare a supraveghetorului evacuării gazelor arse, conform cu explicațiile din capitolul "3.5 Monitorizare gaze arse".

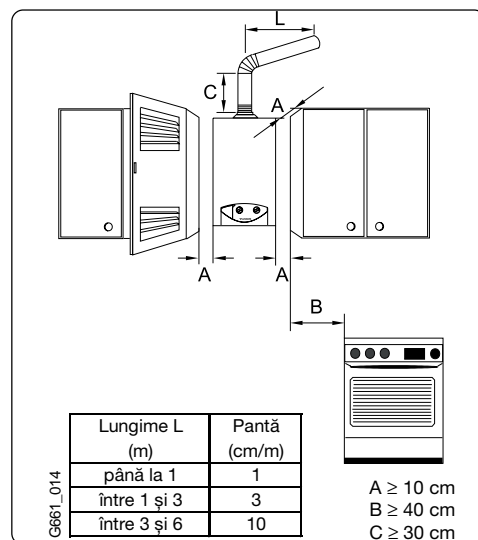


Figura 5

3. Utilizare și întreținere

3.1 Funcționare

Acest aparat este echipat cu o aprindere electronică automată, care oferă o punere în funcțiune simplă.

Este suficientă apăsarea butonului de pornire/oprire (figura 6).

După care urmează aprinderea automată în momentul în care se va deschide un robinet de apă. La început se aprinde flacăra-pilot și după aproximativ patru secunde se aprinde flacăra principală, astfel încât flacăra pilot se va stinge după circa 20 de secunde.

Centrala termică este astfel cu mult mai economică, deoarece flacăra pilot funcționează numai până se aprinde flacăra principală, în comparație cu sistemele obișnuite cu flacăra permanentă.

Dacă la punerea în funcțiune există aer în țeava de gaz, acest lucru poate duce la un rateu în aprindere. În acest caz se va închide robinetul de apă și se deschide din nou pentru a se reiniția procesul de aprindere până când conducta de gaz este aerisită complet.

3.2 Selector temperatură apă caldă

Cu ajutorul selectorului de temperatură al apei calde, se poate adapta debitul de apă și prin acesta, temperatura apei, la dorințe utilizatorului.

Rotirea în sensul acelor de ceasornic are drept efect o reducere a debitului și o creștere a temperaturii apei, rotirea împotriva sensului de mișcare a acelor de ceasornic crește debitul de apă, iar temperatura va scădea.

Dacă se reduce temperatura la necesar, se diminuează consumul de energie și probabilitatea calcifierii schimbătorului de căldură.

3.3 Reglarea aparatului

Toate aparatele sunt reglate din fabrică și nu mai este nevoie de reglări suplimentare.*

Aparatele pe gaz petrolier lichefiat (butan/propan) sunt reglate la presiunea de funcționare indicată pe plăcuța de construcție (30/37 mbar).

Centralele pe gaz metan sunt reglate pentru un indice Wobbe de 15 kWh/m³ și o presiune de alimentare de 20 mbar.

* Piese sigilate nu au voie să fie desigilate.

3.4 Întreținere

Întreținerea se va executa exclusiv de un specialist autorizat.

Va trebui ca după doi ani să se efectueze o revizie generală. Cu această ocazie va trebui să se efectueze o curățare completă a camerei de ardere, la arzător, la arzătorul flăcării-pilot și la filtrul hidro-automatului.

Dacă este necesar camera de ardere ar trebui să fie decalcificată, împreună cu țevile de legătură.

Se verifică etanșeitatea armăturii de gaz și apă și se efectuează o verificare completă a funcționării centralei.

În cazul unei reparații **se vor folosi numai piese de rezervă originale.**

3.5 Monitorizare gaze arse

Sistemul de monitorizare a gazelor arse nu va fi dezactivat sau înlocuit cu altă piesă niciodată.

Funcționare și măsuri de protecție

Sistemul de monitorizare a gazelor arse controlează condițiile de evacuare ale coșului de fum. Dacă acestea nu sunt suficiente, centrala se oprește singură, astfel încât în spațiul în care se află instalat aparatul să nu poată ajunge gazele arse. În cazul în care aparatul se oprește în timpul funcționării va trebui să se aerisească încăperea. Aparatul va fi repus în funcțiune după aproximativ 10 minute. Dacă fenomenul se repetă va trebui chemat un tehnician. Utilizatorul nu are voie să facă modificări la acest dispozitiv.

Întreținere *

Dacă monitorizarea gazelor arse prezintă defecte, va trebui să se ia următoarele măsuri:

- Se deșurubează șuruburile dispozitivului de monitorizare a gazelor arse .
- Se scoate ștecărul din unitatea de aprindere.

Piesa defectă se înlocuiește cu una nouă, aceasta montându-se în ordine inversă, așa cum s-a descris mai sus.

Verificare funcționalitate*

Verificarea funcționării dispozitivului de monitorizare gaze arse:

- Se îndepărtează tubulatura gazelor arse.
- Se înlocuiește cu o tubulatură (cca. de 50 cm lungime) astupată la celălalt capăt.
- Se montează tubulatura în poziție verticală.
- Se pornește centrala cu poziționarea butonului selector de temperatură în dreptul temperaturii maxime.

În aceste condiții, centrala va trebui să se oprească după cca. două minute. Se va demonta tubulatura dreaptă și se va remonta tubulatura normală pentru evacuarea gazelor arse.

*Aceste lucrări pot fi efectuate numai de către un specialist autorizat.

3.6 Adaptarea la alte tipuri de gaze

Se vor folosi numai **seturile de transformare originale.** Adaptarea poate fi efectuată numai de către o firmă de specialitate autorizată.

3.7 Probleme

Instalarea, întreținerea și reparațiile pot fi efectuate numai de către un specialist autorizat în acest sens. Următorul tabel oferă numai unele soluții pentru problemele simple.

| Defect | Cauza posibilă | Remediere |
|---|---|--|
| Centrala nu se aprinde. | Comutatorul este pe oprit. | Se controlează poziția. |
| Flacăra permanentă se aprinde încet și greu. | Debit de apă redus. | Se controlează și se corectează. |
| LED-ul roșu se aprinde intermitent. | Debit redus. | Se controlează și se corectează. |
| Temperatura apei nu este suficient de ridicată. | | Se constată poziția selectorului temperaturii și se va regla în conformitate cu temperatura apei care se dorește a fi furnizată. |
| Temperatura apei nu este suficient de mare, nu există nici o flacăra. | Presiune prea mică la bransamentul de gaze. | Se controlează regulatorul de gaz și se înlocuiește dacă problema nu se poate remedia. Se va controla dacă nu cumva butelia de gaz (GPL) nu cumva îngheață în timpul funcționării, iar la nevoie să se amplaseze într-un mediu mai cald. |
| Flacăra se stinge în timpul funcționării. | S-a declanșat limitatorul de temperatură. S-a declanșat dispozitivul de monitorizare pentru gazele arse. | Se repune centrala în funcțiune după 10 minute. Dacă fenomenul se repetă va trebui să se contacteze un tehnician autorizat. Se aerisește încăperea. Se repune centrala în funcțiune după 10 minute. Dacă fenomenul se repetă va trebui să se contacteze un tehnician autorizat. |
| Debit de apă redus. | Debit de apă insuficient. Robinetul de închidere al apei sau bateria de amestec murdară. Vana de apă este defectă. Schimbătorul de căldură este înfundat (calcar). | Se controlează și se curăță. Se curăță filtrul.* Dacă este nevoie se curăță și se decalcifică.* |

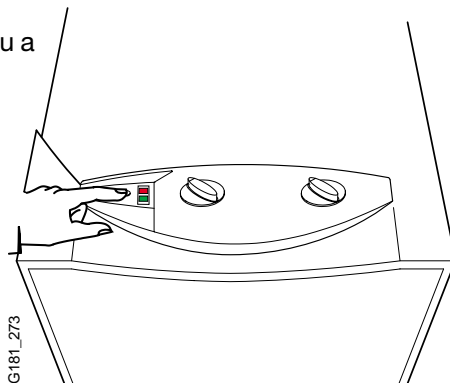
Soluțiile marcate cu * pot fi efectuate numai de către un tehnician autorizat.

4. Deservire

Se deschid toate robinetele de gaz și de apă Se aerisesc țevile

Pornire / oprire

Se apasă butonul "⏻" pentru a porni / opri centrala.

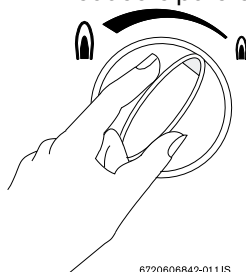


■ - Pornit

■ - Oprit

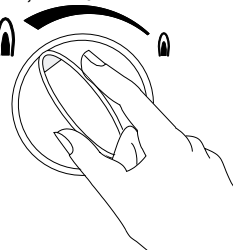
Punerea în funcțiune

Temperatură scăzută a apei
Reducere putere



6720606842-01.1JS

Temperatură înaltă a apei
Creștere putere

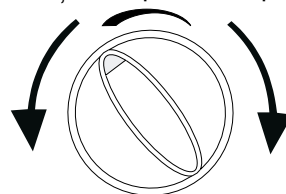


6720606842-02.1JS

Reglare temperatură

Rotire în sensul de mișcare al
acelor de ceasornic

Se reduce debitul de apă și
crește temperatura apei



6720606494-06.1JS

Rotire contrar sensului de
mișcare al acelor de ceasornic

Crește debitul de apă și
se reduce temperatura apei

Lumină verde stinsă = flacără principală stinsă

Lumină verde aprinsă = flacără principală aprinsă

Dacă lumina roșie este intermitentă, va trebui să se controleze presiunea apei (vezi '3.7 Probleme').

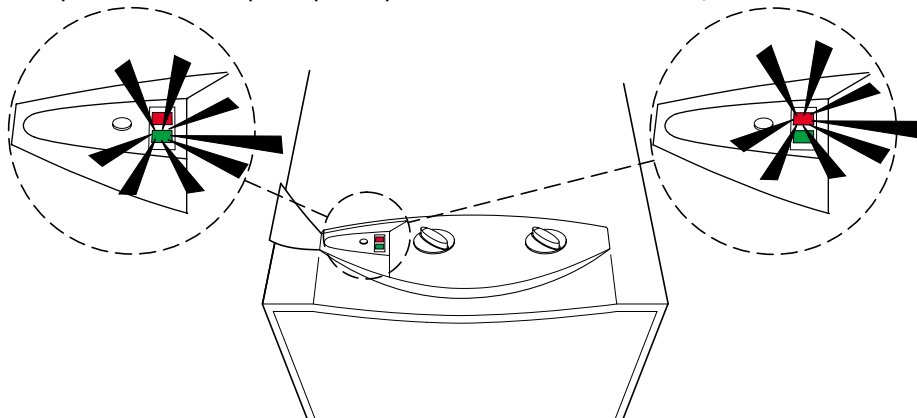


Figura 6

Robert Bosch S.R.L.
Departamentul Termotehnica
Bucuresti, Sectorul 4
Splaiul Unirii nr. 74
Tel.: 3309271
Fax.: 3301030