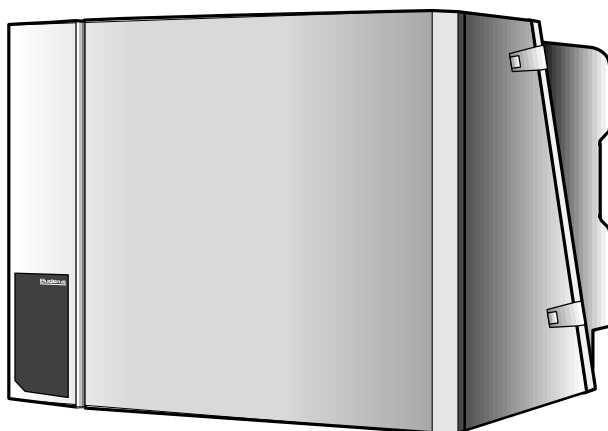


## Návod na montáž a údržbu

### Plynový kondenzačný kotol Logamax plus GB112-60



Horák nastavený na prevádzku so zemným plynom H

Pred montážou a údržbou prosím pozorne prečítať

Buderus

## **Dôležité všeobecné upozornenia k používaniu**

Technické zariadenie používať len v súlade s jeho určením a pri dodržiavaní návodu na montáž a údržbu. Údržbu a opravy vykonávať len oprávnenými odborníkmi.

Technické zariadenie prevádzkovať iba v kombináciách s príslušenstvom a náhradnými dielmi, ktoré sú uvedené v návode na montáž a údržbu.

Iné kombinácie, príslušenstvo a súčiastky podliehajúce rýchlemu opotrebeniu použiť iba vtedy, keď sú výslovne určené pre príslušné použitie a nemajú vplyv na výkonnosť a bezpečnosť.

## **Technické zmeny vyhradené!**

V dôsledku sústavného ďalšieho vývoja môže pri obrázkoch, funkčných krokoch a technických dátach dôjsť k malým odchýlkam.

<b>1</b>	<b>Predpisy, smernice</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Rozmery, prípojky</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Rozsah dodávky</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Montáž</b>	<b>8</b>
4.1	Požiadavky na miestnosť montáže	8
4.2	Montáž plynového kondenzačného kotla	8
4.3	Potrúbné prípojky	9
4.3.1	Prípojka vykurovacieho okruhu	9
4.3.2	Plynová prípojka	10
4.3.3	Prípojka teplej vody	10
4.4	Prípojka spalín spaľovaného vzduchu	11
4.4.1	Odvod kondenzátu	11
4.4.2	Bezpečnostný teplotný obmedzovač pre spaliny	11
4.5	Elektrické prípojky	12
4.5.1	Sieťová prípojka	12
4.5.2	Pripojiť trojcestný ventil externého ohrievača akumulovanej vody	12
4.5.3	Pripojiť regulačný prístroj	13
<b>5</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b>	<b>14</b>
5.1	Prípraviť pohotovosť na prevádzku	14
5.1.1	Vykurovacie zariadenie naplniť	14
5.1.2	Funkcieschopnosť - zabezpečiť automatické odvzdušnenie	15
5.1.3	Sifón naplniť vodou	15
5.1.4	Kontrola tesnosti	15
5.1.5	Odvzdušniť prívod plynu	15
5.2	Protokol o uvedení do prevádzky	16
5.3	Práce pri uvedení do prevádzky	17
5.3.1	Zaznamenať charakteristické hodnoty plynu	17
5.3.2	Bola vykonaná kontrola tesnosti?	17
5.3.3	Skontrolovať prípojku spalín spaľovacieho vzduchu	17
5.3.4	Preverka prístrojového vybavenia	17
5.3.5	Vykonať nastavenia	18
5.3.6	Odmerať tlak prípojky plynu (hydraulický tlak)	20
5.3.7	Pomer plyn vzduch skontrolovať a nastaviť	22
5.3.8	Kontrola tesnosti počas prevádzky	23
5.3.9	Odmerať obsah oxidu uhoľnatého	23
5.3.10	Skúšky funkčnosti	24
5.3.11	Namontovať kryt	25
5.3.12	Zaškoliť prevádzkovateľa, odovzdať podkladové materiály	25
5.3.13	Potvrdiť uvedenie do prevádzky	25

<b>6</b>	<b>Údržba</b>	<b>26</b>
6.1	Protokol o údržbe	26
6.2	Údržbárske práce	28
6.2.1	Výmenník tepla, horák a sifón vyčistiť	28
6.2.2	Vnútoraná kontrola tesnosti	31
6.2.3	Odmerať tlak plynovej prípojky (hydraulický tlak)	31
6.2.4	Skontrolovať pomer plyn - vzduch	31
6.2.5	Kontrola tesnosti počas prevádzky	31
6.2.6	Odmerať obsah oxidu uhoľnatého	31
6.2.7	Skúšky funkčnosti	31
6.2.8	Potvrdiť údržbu	31
<b>7</b>	<b>Prestavenie na iný druh plynu</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Dodatok</b>	<b>34</b>
8.1	Prevádzkové hlásenia	34
8.2	Poruchové hlásenia	35
8.3	Technické údaje	37
<b>9</b>	<b>Register</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Charakteristické údaje a odovzdanie zariadenia</b>	<b>41</b>

Tento návod na montáž a údržbu platí pre  
 Buderus plynový kondenzačný kotol  
 Logamax plus GB112-60,  
 Druh konštrukcie B<sub>23</sub>, B<sub>33</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>53</sub>.

CZ: Kategória CZ II<sub>2H3P</sub> 18; 50 mbarov  
 (zemný plyn H a skvapalnený plyn P)

HR: Kategória HR II<sub>2H3P</sub> 20; 50 mbarov  
 (zemný plyn H a skvapalnený plyn P)

SK: Kategória SK II<sub>2H3P</sub> 18; 50 mbarov  
 (zemný plyn H a skvapalnený plyn P)

SL: Kategória SL II<sub>2H3P</sub> 20; 50 mbarov  
 (zemný plyn H a skvapalnený plyn P)

Druh prúdu 230 VAC, 50 Hz, IP 44.

Plynový kondenzačný kotol môže byť vybavený  
 nasledovnými **regulačnými** prístrojmi:

- Dvojpolohový teplotný regulátor 24V
- Logamatic ERC
- Logamatic HW4201, HW 4111
- Logamatic RC

## 1 Predpisy, smernice

Plynové kondenzačné kotly Buderus Logamax plus GB112 zodpovedajú konštrukčne a chovaním v prevádzke "Základným požiadavkám smernice o plynových zariadeniach 90/396/EWG" pri dodržiavaní DIN4702-6, EN483, EN676, EN677 a DVGW-VP113.



### UPOZORNENIE!

Pri montáži a prevádzke zariadenia je nutné dodržiavať pravidlá techniky ako aj ustanovenia o stavebnom dozore a príslušné zákonné ustanovenia.



### VAROVANIE!

Montáž, prípojka pre plyn a spaliny, prvé uvedenie do prevádzky, pripojenie na prúd ako aj údržba smú byť vykonávané iba odbornou firmou. Práce na častiach, vedúcich plyn, musia byť vykonané odbornou firmou s koncesiou.



### UPOZORNENIE!

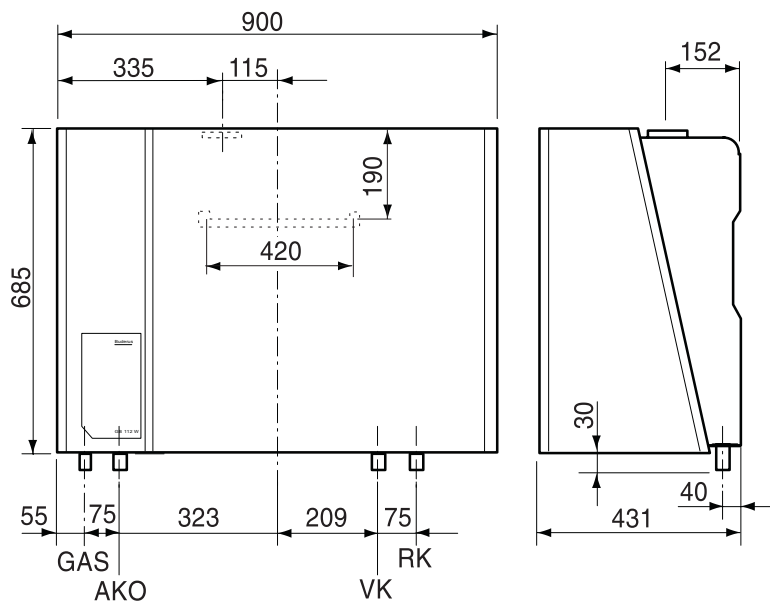
Vyčistenie a údržba sa musia vykonať raz do roka. Pritom je potrebné celé zariadenie preveriť z hľadiska funkčnosti. Zistené nedostatky musia byť ihneď odstránené.

Plynové kondenzačné kotly smú byť prevádzkované len so špeciálne pre tento typ kotlov koncipovaným a povoleným systémom odvodu spalín spaľovacieho vzduchu.

Platia špecifické normy, predpisy a smernice krajiny určenia.

### 2 Rozmery, prípojky

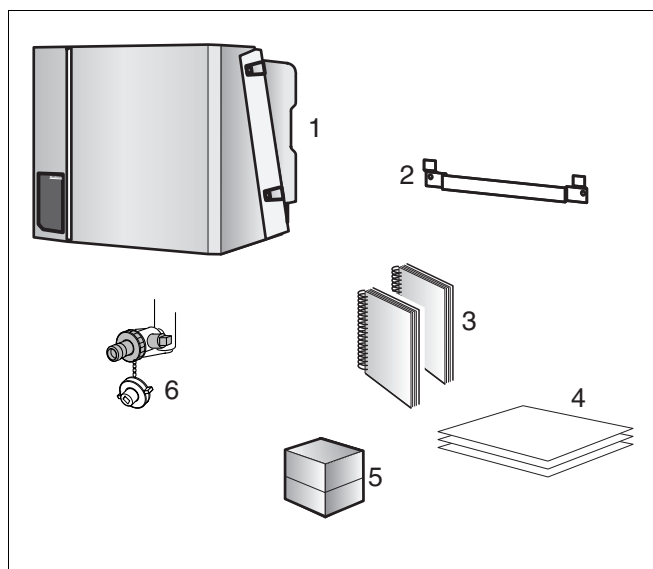
Logamax plus GB112-60



- GAS = Plynová prípojka R $\frac{3}{4}$
- RK = Vykurovací voda výstup Ø 28 mm
- VK = Vykurovací voda vratná Ø 28 mm
- AKO = Odvod kondenzátu Ø 32 mm

### 3 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky pre Logamax plus GB112-60 (Obr. 1).



Obr. 1 Rozsah dodávky

*Legenda pre Obr. 1: rozsah dodávky*

- Pol. 1: Plynový kondenzačný kotol*
- Pol. 2: Nástenný držiak*
- Pol. 3: Technické podkladové materiály*
- Pol. 4: Montážna šablóna*
- Pol. 5: Skrutkové spojenia prípojok (kúrenie)*
- Pol. 6: Plniaci a vyprázdňovací kohút*

## 4 Montáž

### 4.1 Požiadavky na miestnosť montáže



#### UPOZORNENIE!

Dodržiavať stavebné predpisy pre miestnosť montáže!



#### VAROVANIE!

##### Nebezpečie požiaru!

Zápalné materiály alebo kvapaliny nesmú byť v blízkosti plynového kondenzačného kotla skladované ani používané.

Miestnosť montáže musí byť chránená pred mrazom.

### 4.2 Montáž plynového kondenzačného kotla

Obal odstrániť a dať ho na recykláciu. Polystyrénové dno na ochranu hrdiel prípojok neodstraňovať! Počas montážnych prác musia byť plynový kotol a hrdlo pre spaliny spaľovacieho vzduchu chránené pred znečistením stavebným materiálom, napr. prikrytím fóliou.

- Namontovať nástenný držiak.



#### UPOZORNENIE!

Dodržať vzdialenosť pre montáž koncentrického systému pre spaliny spaľovacieho vzduchu. Pozri kapitolu 4.4 "Prípojka spalin spaľovaného vzduchu" na strane 11 ako aj príslušný návod na montáž systému pre spaliny. Dodržiavať bočné minimálne vzdialenosti 100 mm. Pri napojení dole stojaceho alebo dole visiaceho ohrievača akumulovanej vody treba dodržať nasledovné minimálne vzdialenosti nástenného držiaka od horného okraja hotovej podlahy.

HT 75: min. 1540 mm  
S 120: 1749 - 1754 mm

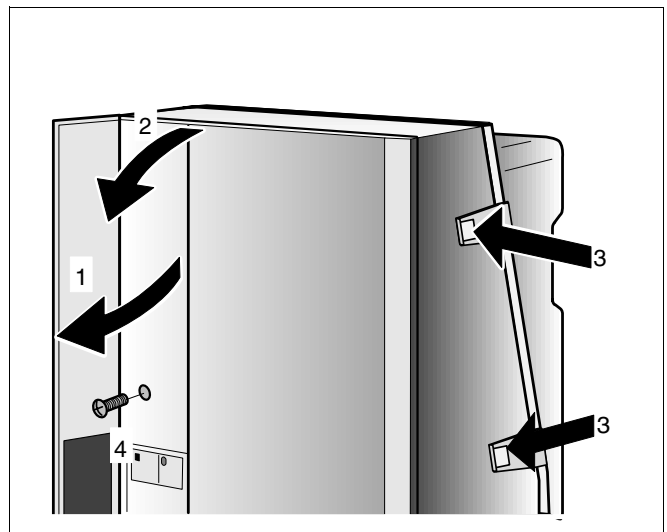
- Otvoriť kryt obslužného poľa (Obr. 2, Pol. 1).
- Odstrániť skrutku (Obr. 2, Pol. 4).
- Otvoriť západkové uzávery (Obr. 2, Pol. 3). Kryt sňať smerom dopredu (Obr. 2, Pol. 2).



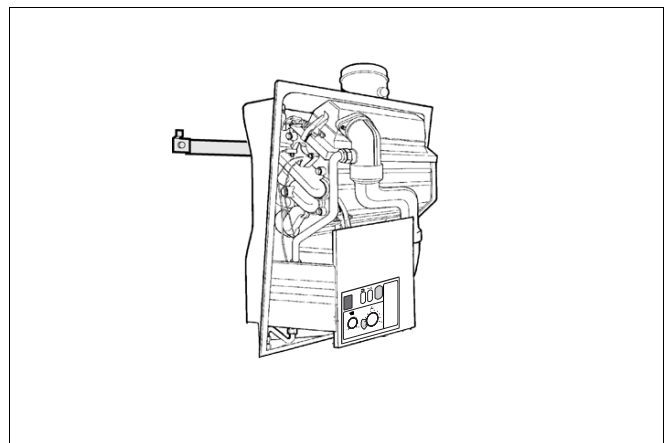
#### VAROVANIE!

##### Kryt neniesť za uzávery!

- Plynový kondenzačný kotol zavesiť na nástenný držiak (Obr. 3).



Obr. 2 Kryt sňať



Obr. 3 Plynový kondenzačný kotol zavesiť na nástenný držiak

## 4.3 Potrubné prípojky

### 4.3.1 Prípojka vykurovacieho okruhu

- Potrubie a vykurovacie telesá dôkladne prepláchnuť!  
Na naplnenie a doplňanie vody do vykurovacieho zariadenia používať výlučne neupravenú vodu z vodovodu!



#### POZOR!

Nezmäkčovať pomocou kationových vymieňačov!

Nepoužívať žiadne inhibítory, mrazuvzdorné prostriedky alebo iné prídavné látky!

- Expanzná nádrž musí byť dostatočne dimenzovaná!

Pri použití vedení prepúšťajúcich kyslík, napr. pre podlahové kúrenie, sa musí vykonať rozdelenie systému prostredníctvom výmenníkov tepla. Nevhodná vykurovacia voda podporuje tvorbu kalu a korózie. Toto môže viesť k poruchám funkčnosti a k poškodeniu výmenníka tepla.

V potrubí vratnej vody musí byť zabudovaný automatický odvzdušňovač.



#### UPOZORNENIE!

Na ochranu celého zariadenia odporúčame zabudovať do potrubia vratnej vody filter na zachytávanie nečistôt. Pri napojení plynového kondenzačného kotla na už dlhšie existujúce zariadenie je zabudovanie filtra bezpodmienečne nutné. Bezprostredne pred a za filtrom je potrebné zabudovať uzáver pre čistenie filtra.



#### UPOZORNENIE!

Na údržbu plynového kondenzačného kotla treba do prívodného a odvodného potrubia zabudovať po jednom kohúte na údržbu.



#### UPOZORNENIE!

Na zabezpečenie optimálnej prevádzky vykurovacieho zariadenia, musí byť dodržané nasledovné minimálne množstvo cirkulujúcej vody.

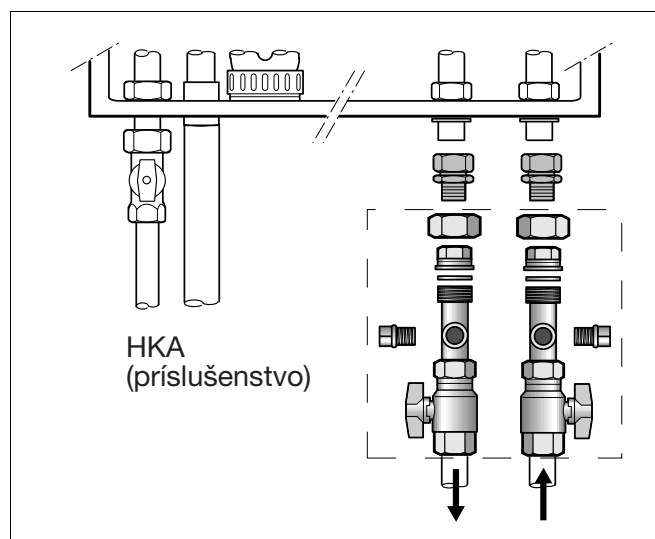
Logamax plus GB112-60: 500 l/h

#### Externá expanzná nádrž:

- Rozmery potrubnej prípojky zobrať z montážnej šablóny.
- Expanznú nádrž namontovať podľa osobitného návodu na montáž.

#### Vnútoraná expanzná nádrž:

- Expanznú nádrž namontovať do časti kotla na odvádzanie vratnej vody.
- Namontovať skrutkové spojenie prípojky (Obr. 4).
- Potrubie pripojiť bez pnutia.



Obr. 4 Prípojka vykurovacieho okruhu

### 4.3.2 Plynová prípojka



**VAROVANIE!**  
**Nebezpečie výbuchu!**

Práce na častiach vedúcich plyn smú byť vykonané len odbornou firmou s koncesiou.

- Rozmery potrubnej prípojky zobrať z montážnej šablóny.
- Plyn pripojiť; v prívode plynu nainštalovať plynový uzatvárací kohút s minimálnou veľkosťou R<sup>3/4</sup> (príslušenstvo) so skrutkovým spojením. Potrubie pripojiť bez pnutia (Obr. 5).

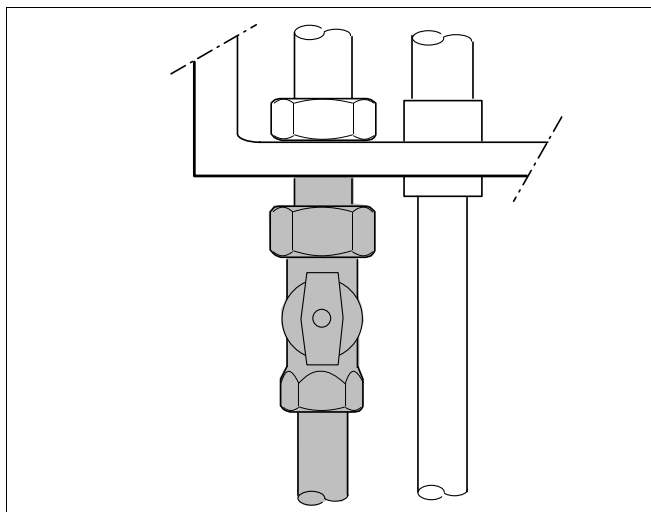


**UPOZORNENIE!**

Odporúča sa zabudovanie plynového filtra do plynového potrubia.

### 4.3.3 Prípojka teplej vody

Externý ohrievač akumulovanej vody pripojiť podľa návodu na montáž "Ohrievača akumulovanej vody" a "Súpravy prípojok".



Obr. 5 Prípojka plynu

#### 4.4 Prípojka spalín spaľovaného vzduchu



##### UPOZORNENIE!

Pri type konštrukcie B<sub>23</sub>, B<sub>33</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub> a C<sub>53</sub> súzákladné stavebné prvky systému spalín spoločne s plynovým kondenzačným kotlom povolené podľa smernice pre plynové zariadenia 90/396/EWG so zohľadnením EN 483 (certifikácia systému).

Toto je dokumentované identifikačným číslom výrobku na typovom štítku kotla.

Druh konštrukcie B<sub>23</sub> (závislý od vzduchu v miestnosti): Plynový kondenzačný kotol nesmie byť prevádzkovaný v miestnostiach, v ktorom sa stále zdržiavajú osoby. Na prevzdušnenie a odvetranie miestnosti montáže treba naplánovať jeden alebo dva otvory na prívod čerstvého a odvod opotrebovaného vzduchu s voľným priemerom 1 x 170 cm<sup>2</sup> alebo 2 x 85 cm<sup>2</sup>.

##### 4.4.1 Odvod kondenzátu



##### UPOZORNENIE!

Kondenzát vznikajúci v plynovom kondenzačnom kotli a prípadne v potrubí pre spaliny, sa musí odvádzať podľa predpisov (Obr. 6). Regionálne predpisy treba dodržiavať.

K nutnosti odvodu kondenzátu v systéme spalín pozri "Návod na montáž systému spalín".

##### 4.4.2 Bezpečnostný teplotný obmedzovač pre spaliny



##### POZOR!

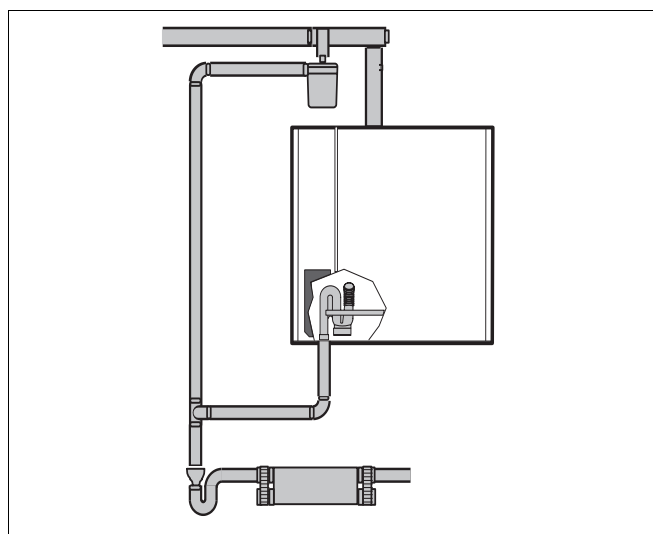
Keď sa pri prevádzke závislej od vzduchu v miestnosti nedodrží predpísaná vzdialenosť 50 mm od horľavých látok a nábytku, musí sa na sledovanie teploty spalín (max. 80 °C) zabudovať bezpečnostný teplotný obmedzovač spalín. Montáž musí vykonať odborná firma podľa "Návodu na montáž bezpečnostného teplotného obmedzovača spalín".



##### POZOR!

Pripripojení na vonkajšiu stenu (sada WH/WS) sa nesmie prekročiť vykurovací výkon 11 kW a výkon teplej vody 28 kW.

- Potrubie spalín spaľovacieho vzduchu namontovať podľa návodu na montáž systému spalín.



Obr. 6 Odvod kondenzátu z plynového kondenzačného kotla a potrubia spalín s neutralizátorom

## 4.5 Elektrické prípojky

### 4.5.1 Sieťová prípojka

Pripojenie na sieť sa vykoná zasunutím zabudovaného sieťového kábla (1 m) so zástrčkou do zásuvky (Obr. 7).



**VAROVANIE!**

Zariadenie musí byť bezpečne uzemnené!

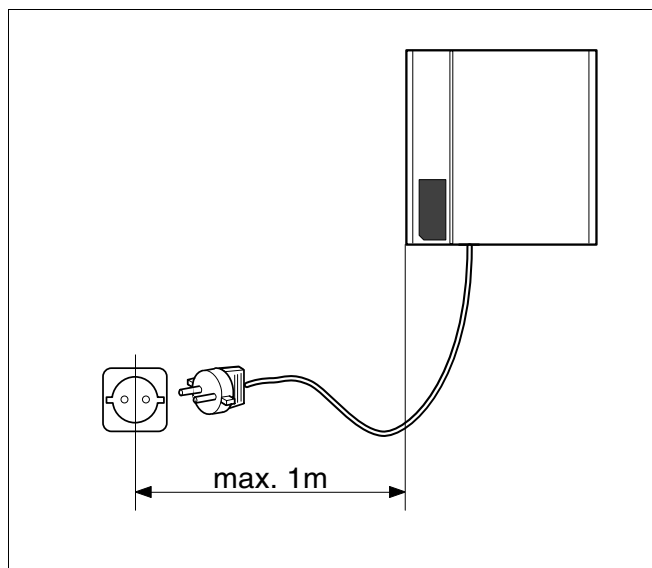


**VAROVANIE!**

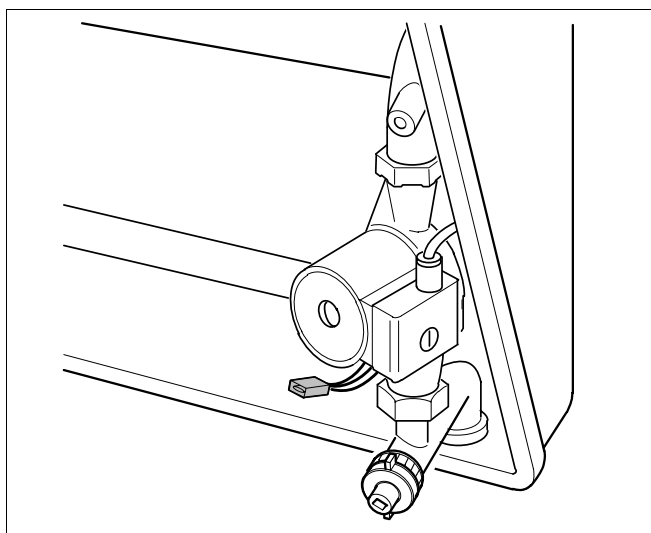
Zástrčku strčiť do siete, až keď je zariadenie naplnené!

### 4.5.2 Pripojiť trojcestný ventil externého ohrievača akumulovanej vody

- Pri trojcestnom ventilu so zástrčkou:  
Konektor spojiť so zástrčkou externého ohrievača akumulovanej vody (Obr. 8).
- Pri trojcestnom ventilu bez zástrčky:  
Trojcestný ventil pripojiť na svorkách 9 a 11 svorkovnice (Obr. 9).



Obr. 7 Pripojenie na sieť



Obr. 8 Pripojenie trojcestného ventilu externého ohrievača akumulovanej vody

### 4.5.3 Pripojiť regulačný prístroj

- Odstrániť mostík a regulačný prístroj pripojiť na svorkovnicu podľa plánu zapojenia (Obr. 9).



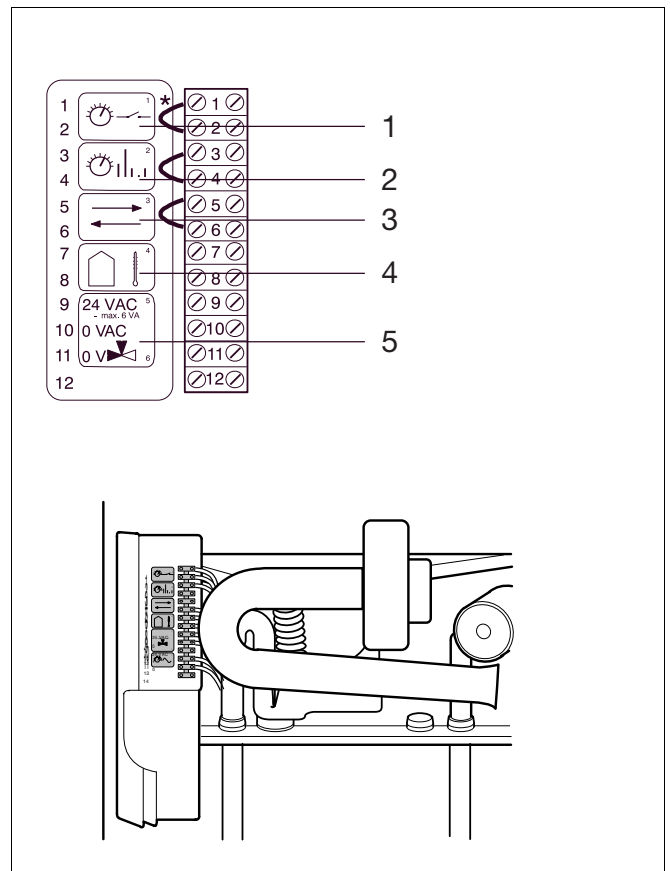
**UPOZORNENIE!**

V prípade, že by mal byť kotol prechodne uvedený do prevádzky bez regulácie, je nutné nevodivý mostík na svorke 1–2 nahradiť vodivým mostíkom a teplota prírodnej vody a požadovaný vykurovací výkon treba nastaviť na UBA.



**VAROVANIE!**

Táto prevádzka je vhodná len pre provízorne uvedenie do prevádzky.



Obr. 9 Pripojenie regulačného prístroja  
\* bez vodivosti

*Legenda pre Obr. 9:*

- Pol. 1: Dojpolohový teplotný regulátor
- Pol. 2: Mod. regulátor teploty v miestnosti (digitálny)
- Pol. 3: I/O-Port/komunikačná prípojka
- Pol. 4: Snímač vonkajšej teploty
- Pol. 5: Zásobovanie napätím VA  
Riadiace napätie pre trojcestný ventil (9 + 11)

## 5 Uvedenie do prevádzky

### 5.1 Pripraviť pohotovosť na prevádzku



#### POZOR!

Pri silnej prašnosti, napr. v dôsledku stavebných prác v miestnosti montáže, nesmie byť plynový kondenzačný kotol prevádzkovaný.

#### 5.1.1 Vykurovacie zariadenie naplniť



#### POZOR!

Plynový kondenzačný kotol ešte nesmie byť zapnutý.



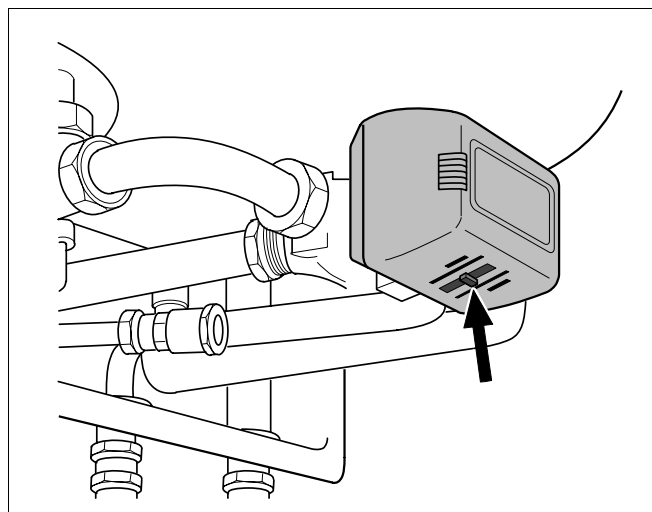
#### POZOR!

Na naplnenie zariadenia sa smie použiť výlučne neupravovaná voda z vodovodu. Nesmie sa použiť automatické plniace zariadenie.

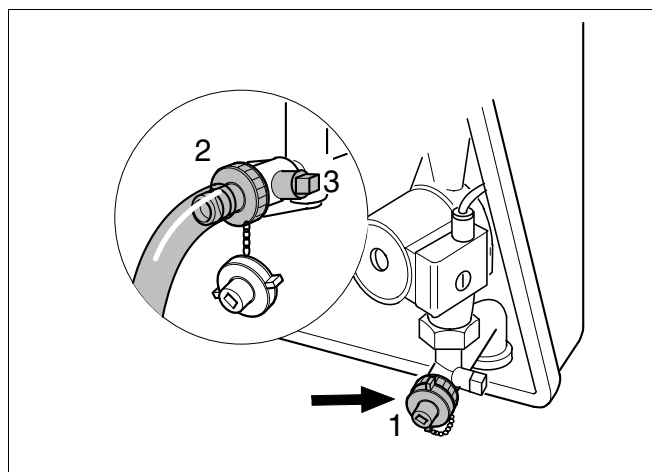
V prípade, že sa použije plniaci a vyprázdňovací kohút, ktorý je súčasťou dodávky, treba ho do zariadenia namontovať, tak ako je to ukázané (Obr. 11).

Pri použití potrubí, prepúšťajúcich kyslík, napr. pre podlahové kúrenie, sa musí vykonať rozdelenie systému výmenníkom tepla.

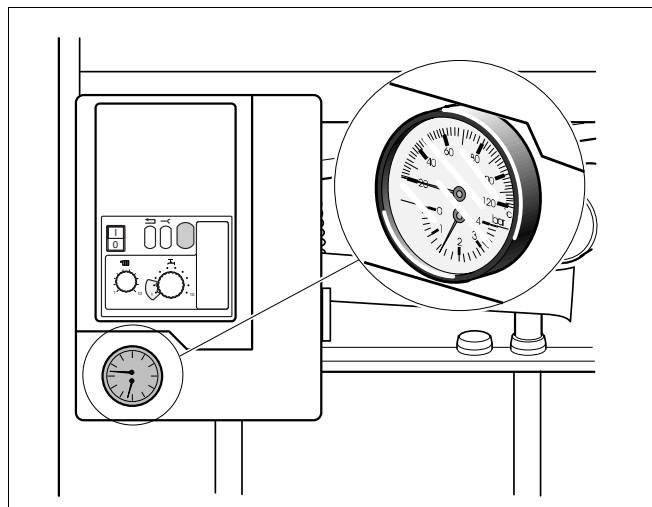
- Mechanický prepínač na trojcestnom ventile uviesť do strednej polohy (Obr. 10).
- Uzatvárací klobúčik plniaceho a vyprázdňovacieho kohúta (Obr. 11, Pol. 1) odskrutkovať a násadec hadice (Obr. 11, Pol. 2) naskrutkovať.
- Vodou naplnenú hadicu nasadiť na plniaci a vyprázdňovací kohút a kohút otvoriť štvorhranom, nachádzajúcim sa na zadnej strane uzatváracieho klobúčika.
- Plniaci a vyprázdňovací kohút (Obr. 11, Pol. 3) otvoriť.
- Ventil pre údržbu na prívode a odvode vykurovacieho zariadenia otvoriť.
- Vodovodný kohútik pomaly otvoriť a vykurovacie zariadenie naplniť až do tlaku 1,0 – 1,2 barov (Obr. 12).
- Vodovodný kohútik a plniaci a vyprázdňovací kohút uzavrieť.
- Hadicu vytiahnuť, násadec hadice odskrutkovať a odložiť, uzatvárací klobúčik naskrutkovať.
- Zariadenie odvzdušniť odvzdušňovacími ventilmi na vykurovacích telesách.
- Mechanický prepínač na trojcestnom ventile uviesť do pôvodnej polohy.



Obr. 10 Mechanický prepínač trojcestného ventilu



Obr. 11 Vykurovacie zariadenie naplniť



Obr. 12 Údaj tlaku

## 5.1.2 Funkcieschopnosť - zabezpečiť automatické odvzdušnenie

- Ochranný klobúčik na automatickom odvzdušňovači uvoľniť o jedno otočenie (Obr. 13).
- V prípade, že by tlak v dôsledku odvzdušnenia poklesol, doplniť vodu.

## 5.1.3 Sifón naplniť vodou

- Hadicu vytiahnuť z kondenzátovej dosky (Obr. 14).
- Naplniť vodu
- Hadicu nasadiť na kondenzátovú dosku.

## 5.1.4 Kontrola tesnosti



### VAROVANIE!

Zariadenie odstaviť od prúdu.

- Pred prvým uvedením do prevádzky preveriť vonkajšiu tesnosť nového úseku potrubia až po tesniace miesto na armatúre plynového horáka, vrátane neho.

Skúšobný tlak na vstupe do armatúry plynového horáka musí pritom dosahovať minimálne 150 mbarov.



### UPOZORNENIE!

Ak sa pri skúške tlaku zistí netesnosť, treba nájsť toto netesné miesto na všetkých spojkoch pomocou penivého prostriedku. Tento prostriedok musí byť povolený ako prostriedok na skúšanie tesnosti plynu.

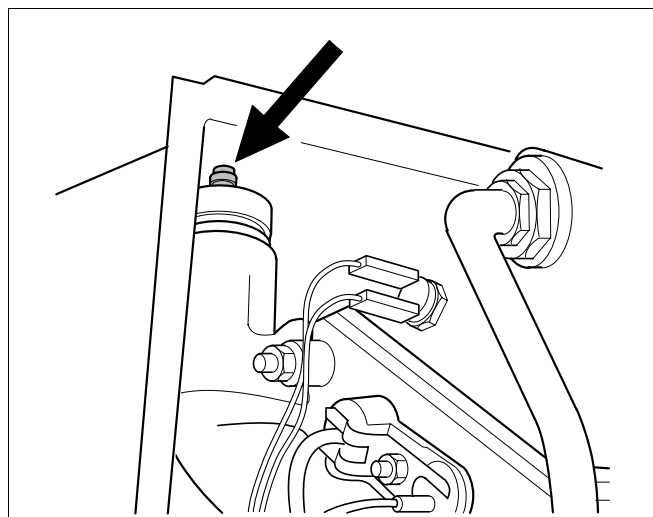


### POZOR!

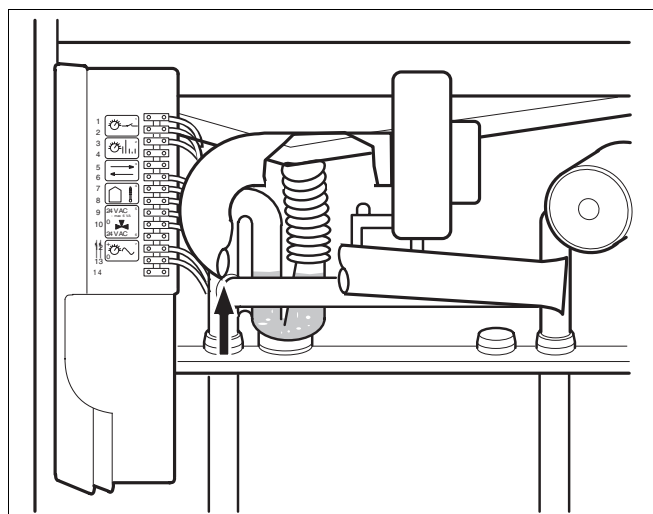
Prostriedok na skúšanie tesnosti plynu nadávať na prípojku elektrického prúdu.

## 5.1.5 Odvzdušniť prívod plynu

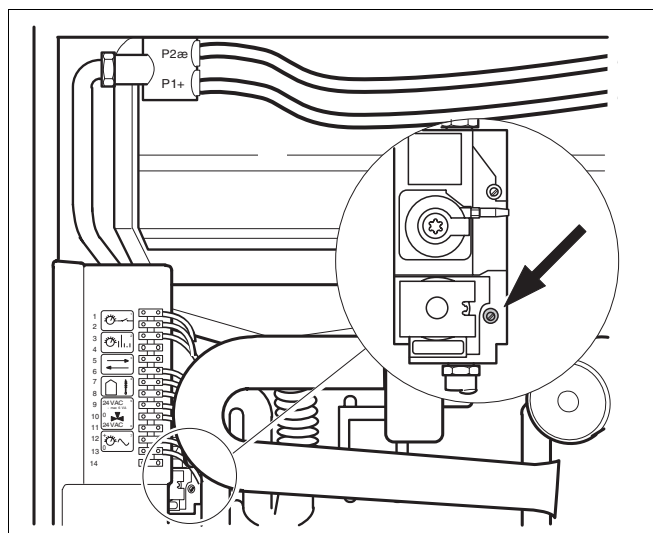
- Plynový uzatvárací kohút pomaly otvoriť.
- Uzatváraciu skrutku na skúšobnej vsuvke pre tlak plynovej prípojky a odvzdušnenie uvoľniť o dve otočenia a hadicu nasadiť. Vychádzajúci plyn vyviešť hadicou von do exteriéru. Ak už žiadny vzduch neuniká, hadicu vytiahnuť a uzatváraciu skrutku opäť pritiahnuť.
- Uzavrieť uzatvárací kohút plynu.



Obr. 13 Automatické odvzdušnenie



Obr. 14 Sifón naplniť vodou



Obr. 15 Odvzdušniť prívod plynu

## 5.2 Protokol o uvedení do prevádzky

- Práce vykonané pri uvedení do prevádzky označte krížikom a namerané hodnoty zapíšte.
- Dbajte pritom bezpodmienečne aj na upozornenia na nasledovných stranách.

Práce pri uvedení do prevádzky	Poznámky alebo namerané hodnoty
1.) Zaznamenať charakteristické hodnoty plynu: Index Wobbe  Prevádzková výhrevnosť	_____ kWh/m <sup>3</sup>  _____ kWh/m <sup>3</sup>
2.) Bola vykonaná kontrola tesnosti?	<input type="checkbox"/>
3.) Skontrolovať prípojku spalín spaľovacieho vzduchu	<input type="checkbox"/>
4.) Preverenie vybavenia zariadenia (v prípade potreby prestaviť na iný druh plynu)	<input type="checkbox"/>
5.) Vykonať nastavenia	<input type="checkbox"/>
6.) Odmerať tlak prípojky plynu (hydraulický tlak)	_____ mbarov
7.) Pomer plyn vzduch skontrolovať a nastaviť Obsah CO <sub>2</sub> pri plnom zaŕažení pri čiastočnom zaŕažení	_____ Pa _____ % _____ %
8.) Kontrola tesnosti počas prevádzky	<input type="checkbox"/>
9.) Odmerať obsah oxidu uhoľnatého (CO) bez prístupu vzduchu	_____ ppm
10.) Skúšky funkčnosti Odmerať ionizačný prúd	<input type="checkbox"/> _____ µA
11.) Namontovať kryt	<input type="checkbox"/>
12.) Zaškoliť prevádzkovateľa, odovzdať podkladové materiály	<input type="checkbox"/>
13.) Potvrdiť uvedenie do prevádzky	<input type="checkbox"/>

### 5.3 Práce pri uvedení do prevádzky

#### 5.3.1 Zaznamenať charakteristické hodnoty plynu

- Zistiť charakteristické hodnoty plynu u príslušného dodávateľa plynu a zapísať ich.

#### 5.3.2 Bola vykonaná kontrola tesnosti?

- Potvrdiť vykonanú kontrolu tesnosti.

#### 5.3.3 Skontrolovať prípojku spalín spaľovacieho vzduchu

- Bol použitý predpísaný systém spalín spaľovacieho vzduchu? Pozri kapitolu 4.4 "Prípojka spalín spaľovaného vzduchu" na strane 11.
- Boli dodržané predpisy uvedené v príslušnom návode na montáž systému spalín?



#### UPOZORNENIE!

Prierez rúry pre spaliny musí zodpovedať minimálne priemeru hrdla plynového kondenzačného kotla.  
Treba zvoliť čo najkratšiu cestu pre odvod spalín.

#### 5.3.4 Preverka prístrojového vybavenia

Horák sa smie uviesť do prevádzky (Tab. 1) len so správnymi dýzami.

V prípade potreby prestaviť na iný druh plynu (pozri kapitolu 7 "Prestavenie na iný druh plynu" na strane 32).

Plynový kondenzačný kotol	Druh plynu	Plynová dýza Ø mm	Vzduchová dýza Ø mm
GB112-60	Zemný plyn <b>H</b>	8,00	36,40
	Skvapalnený plyn <b>P</b> (G 31)	6,10	35,20

Tab. 1 Priemer plynovej a vzduchovej dýzy

Druh plynu	Nastavenie plynových horákov vo výrobe
Zemný plyn H	Pri dodávke nastavený na prevádzku na index Wobbe 14,1 kWh/m <sup>3</sup> (vzťahuje sa na 15 °C, 1013 mbarov), použiteľný pre rozsahindexu Wobbe 12,5 až 15,0 kWh/m <sup>3</sup> . Nápis na štítku označujúcom druh plynu: Nastavená kategória: G20-24.
Skvapalnený plyn P (propán)	Po prestavení (pozri kapitolu 7 "Prestavenie na iný druh plynu" na strane 32) vhodný pre bután, propán a ich zmesi. Nápis na štítku označujúcom druh plynu: Nastavená kategória: G31-3P.

Tab. 2 Nastavenie plynových horákov vo výrobe

## 5.3.5 Vykonať nastavenia

Nastaviť teplotu prívodnej vody

- Regulátor (Obr. 16, Pol. 1) nastaviť podľa dimenzovania zariadenia a podľa (Tab. 3), na požadovanú maximálnu teplotu prívodnej vody. Nastavenie vo výrobe = 75 °C.

Poloha regulátora	Teplota prívodnej vody v °C
1	40
2	46
3	51
4	57
5	62
6	68
7	73
8	79
9	84
10	90

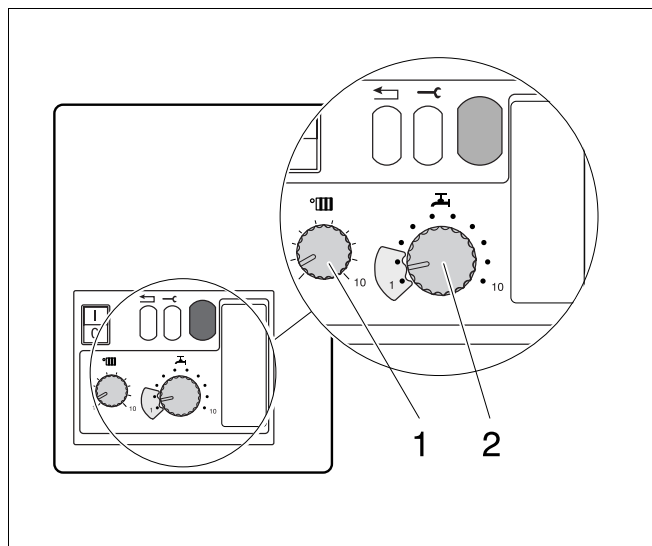
Tab. 3 Teplotné hodnoty prívodnej vody

**Pri externom ohrievači akumulovanej vody:  
Nastaviť teplotu teplej vody**

- S regulátorom nastaviť (Obr. 16, Pol. 2) požadovanú teplotu teplej vody podľa (Tab. 4).

Poloha regulátora	Teplota teplej vody externého zásobníka v °C
1	27
2	31
3	34
4	38
5	41
6	45
7	49
8	52
9	56
10	60

Tab. 4 Teplotné hodnoty teplej vody



Obr. 16 Regulátor teploty prívodnej vody, teploty teplej vody

## Nastaviť vykurovací výkon

- Vyklopiť kryt 2.obslužnej roviny (Obr. 17, Pol. 1).
- Vykurovací výkon nastaviť na regulátore podľa požadovanej (Tab. 6) teploty (Obr. 17, Pol. 2). Pri nastavení dbať na straty výkonu v dôsledku systému spalín (Tab. 5).

Strata tlaku systému spalín v Pa	Podiel disponibilného maximálneho výkonu v %
20	98,5
40	97,1
60	95,6
80	94,1
100	92,6
120	91,0
140	89,5

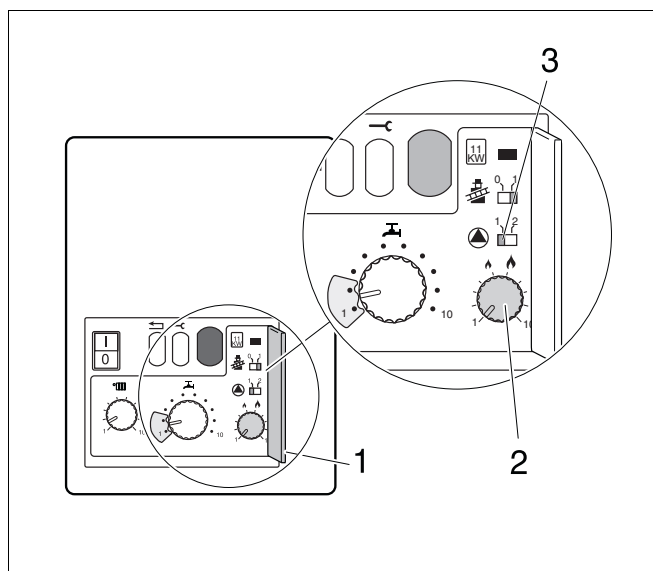
Tab. 5 Straty výkonu

Poloha regulátora	Vykurovací výkon kW (±5%) GB112-60
1	22,5
2	26,4
3	30,3
4	34,1
5	38,0
6	41,8
7	45,8
8	49,7
9	53,3
10	57,5

Tab. 6 Vykurovací výkon

## Nastaviť čas dobehu čerpadla

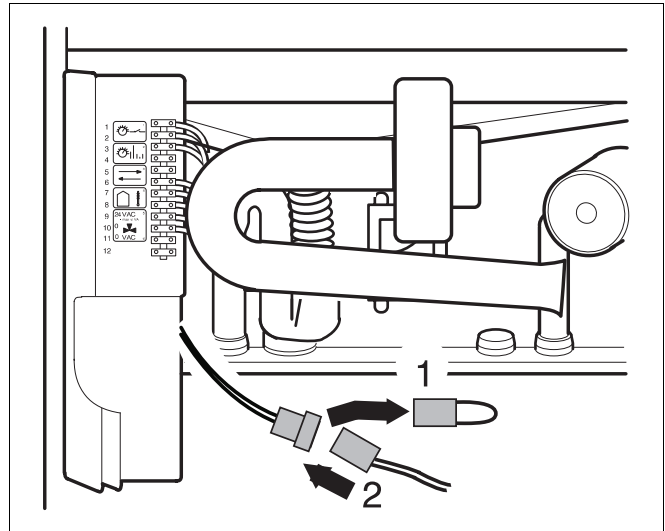
- Spínač ▲ (Obr. 17, Pol. 3) uviesť do polohy "1". Čas dobehu čerpadla 4 min. .  
Spínač ▲ uviesť do polohy "2", ak je zariadenie regulované teplotou v miestnosti a hrozí nebezpečenie mrazu pre časti, ktoré sa nachádzajú mimo dosahu regulátora teploty v miestnosti, napr. vykurovacie teleso v garáži.  
Čas dobehu čerpadla 24h.



Obr. 17 2. obslužná rovina

## Pripojiť senzor teplej vody FB

- Odstrániť mostíkovú zástrčku (Obr. 18, Pol. 1). Farba káblov: čierna/biela a fialová.
- Predĺžovací kábel (Obr. 18, Pol. 2), o dĺžke 3m, pre senzor teplej vody pripojiť k zástrčke a senzor namontovať do zásobníka.



Obr. 18 Senzor teplej vody FB pre externý ohrievač akumulovanej vody

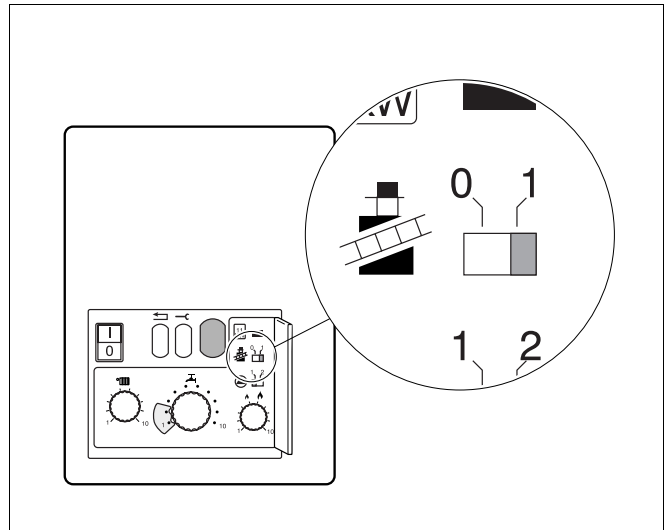
## 5.3.6 Odmerať tlak prípojky plynu (hydraulický tlak)

- Otvoriť aspoň jeden ventil termostatu vykurovacieho telesa. Plynový kondenzačný kotol ešte nesmie byť zapnutý.
- Kominársky spínač viesť (Obr. 19) do polohy "1".



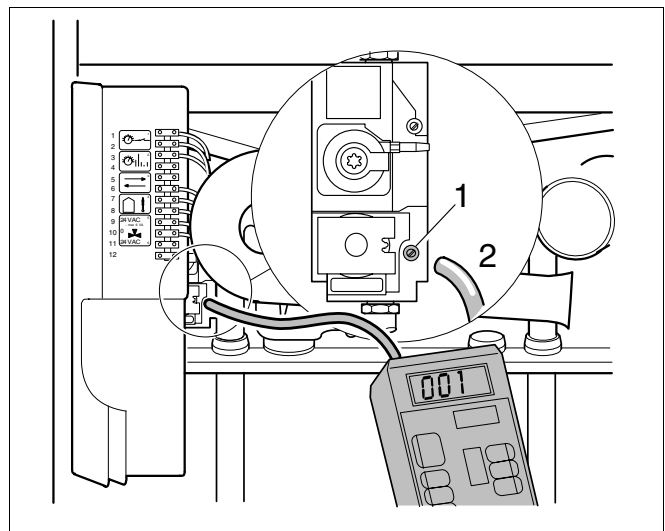
### UPOZORNENIE!

Merania vykonať až po uplynutí 1 min., pretože plný výkon sa dosiahne až po cca 1 min.



Obr. 19 Kominársky spínač

- Uzatvárací klobúčik na skúšobnej vsuvke pre tlak prípojky plynu (Obr. 20, Pol. 1) uvoľniť o dve otočenia.
- Meraciu hadicu tlakomeru nasadiť na skúšobnú vsuvku (Obr. 20, Pol. 2).
- Plynový uzatvárací kohút pomaly otvoriť.



Obr. 20 Odmerať tlak prípojky plynu

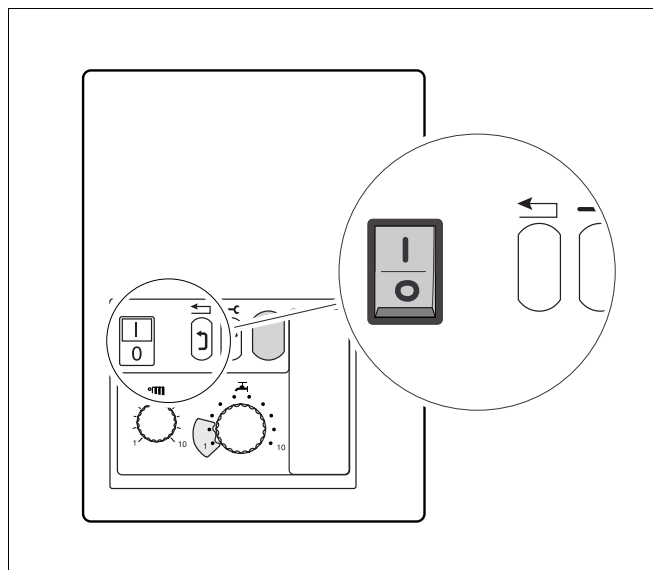
- Zástrčku strčiť do siete a sieťový spínač nastaviť na "I" (Obr. 21). Po ca. 30 s sa horák zapáli.
- Odmerať tlak prípojky plynu a zapísať do protokolu.  
Tlak prípojky plynu musí dosahovať
  - pri **zemnom plyne** min. 17 mbarov, max. 25 mbarov, menovitý tlak prípojky 20 mbarov,
  - pri **skvapalnenom plyne** min. 42,5 mbarov, max. 57,5 mbarov, menovitý tlak prípojky 50 mbarov.
- Meraciu hadicu opäť vytiahnuť a uzatváraciu skrutku na skúšobnej vsuvke pritiahnuť.

**POZOR!**

V prípade, že sa nedosiahne požadovaný minimálny tlak prípojky, je nutné záležitosť prejednať s príslušným dodávateľom plynu!

**POZOR!**

Pri príliš vysokom tlaku prípojky sa pred armatúru plynového horáka musí namontovať regulátor tlaku plynu.



Obr. 21 Zapáliť horák

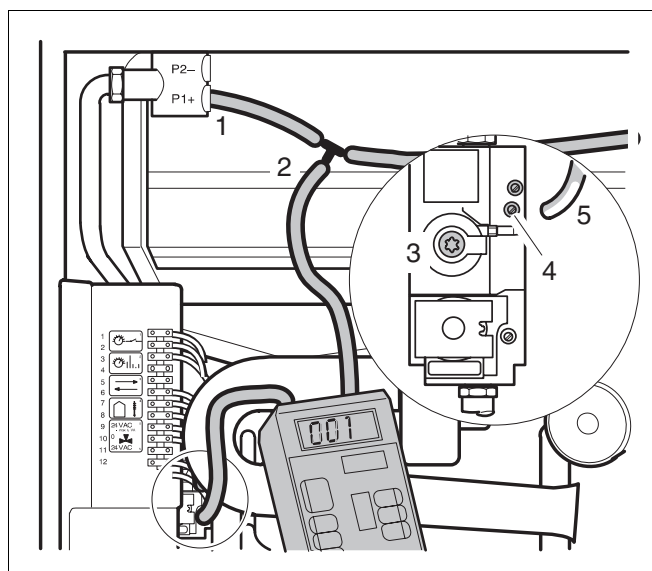
## 5.3.7 Pomer plyn - vzduch skontrolovať a nastaviť

Pomer plyn – vzduch môže byť skontrolovaný a nastavený dvoma rôznymi metódami:

- s tlakomerom
- podľa obsahu CO<sub>2</sub>

### s tlakomerom:

- Sieťový a kominársky spínač nastaviť na "0" (Obr. 19, Obr. 21).
- Spodnú hadicu na dýze plyn/vzduch vytiahnuť (Obr. 22, Pol. 1) a hadicu s tvarovkou T zapojiť medzi ne (Obr. 22, Pol. 2).
- Tvarovku T spojiť s mínusovou prípojkou plynomeru.
- Skrutku v meracej vsuvke pretlak horáka (Obr. 22, Pol. 4) uvoľniť o dve otočenia.
- Plusovú prípojku plynomeru spojiť hadicou s meracou vsuvkou pre tlak horáka (Obr. 22, Pol. 5).
- Sieťový spínač nastaviť na "I" a kominársky spínač dať do polohy "1" .
- Ak sa horák po ca. 30 s uvedie do prevádzky, stlačiť servisné tlačidlo, až kým sa na displeji neukáže "Y" (Obr. 23).
- Regulátor pre teplovodný komfort nastaviť na "1" .
- Prečítať rozdielový tlak. Rozdielový tlak ( $P_{\text{plyn}} - P_{\text{vzduch}}$ ) musí dosahovať -5Pa ( $\pm 5\text{Pa}$ ). (údaj na meracom prístroji: -10 až 0 Pa).
- V prípade odchýlok v pomere plyn - vzduch doregulovať na nastavovacej skrutke (Obr. 22, Pol. 3).
- Sieťový a kominársky spínač nastaviť na "0" (Obr. 19, Obr. 21).
- Odstrániť priestorové usporiadanie merania, skrutku v meracej vsuvke pre tlak horáka pritiahnuť, hadicu opäť nasadiť na dýzu plyn/ vzduch.
- Regulátor pre teplovodný komfort nastaviť opäť na pôvodnú hodnotu.
- Sieťový spínač nastaviť na "I" .



Obr. 22 Skontrolovať a nastaviť pomer plyn - vzduch

## podľa obsahu CO<sub>2</sub> (zemný plyn):

- Sieťový spínač musí byť nastavený na "I" a kominársky spínač musí byť v polohe "1" (Obr. 19, Obr. 21).
- Servisné tlačidlo držať stlačené, (Obr. 23) kým sa na displeji neobjaví "Y".
- **Zistiť obsah CO<sub>2</sub> pri plnom zaťažení**  
Regulátor pre teplovodný komfort nastaviť na "10" (Obr. 16, Pol. 2).
- Podiel CO<sub>2</sub> odmerať na meracom mieste pre spaliny (Obr. 24) a zapísať.
- Zistiť obsah CO<sub>2</sub> pri plnom zaťažení  
Regulátor pre teplovodný komfort nastaviť na "1" (Obr. 16, Pol. 2).
- Podiel CO<sub>2</sub> odmerať a zapísať.  
Podiel CO<sub>2</sub> pri čiastočnom zaťažení musí byť o 0,7% menší ako pri plnom zaťažení.  
Ak je nameraná hodnota vyššia, treba pri čiastočnom zaťažení nastaviť pomer plyn – vzduch na nastavovacej skrutke armatúry plynového horáka (Obr. 22, Pol. 3).
- Regulátor pre teplovodný komfort opäť uviesť na pôvodnú hodnotu.
- Kominársky spínač nastaviť na "0" (Obr. 19).



### UPOZORNENIE!

#### Pri prevádzke so skvapalneným plynom:

Keď sa pri nových zariadeniach nádrže skvapalneného plynu pred prvým naplnením neodvzdušnia, môžu sa zo začiatku vyskytnúť nízke hodnoty CO<sub>2</sub>.

### 5.3.8 Kontrola tesnosti počas prevádzky



### UPOZORNENIE!

Pri bežiacom horáku preverte všetky tesniace miestav celom vedení plynu v celom horáku pomocou penivého prostriedku. Prostriedok musí byť povolený ako prostriedok na skúšanie tesnosti plynu.



### POZOR!

Prostriedok nedávať na prípojku vedenia elektrického prúdu.

### 5.3.9 Odmerať obsah oxidu uhoľnatého

Pozri meracie miesto (Obr. 24).



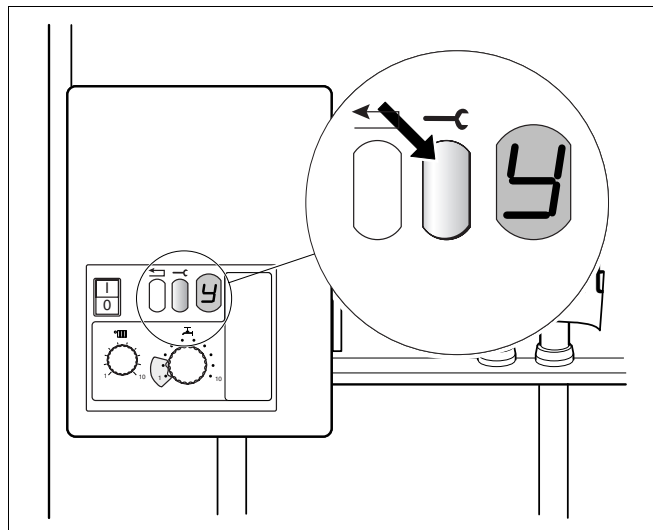
### UPOZORNENIE!

Hodnoty CO sa musia pohybovať v stave bez prívodu vzduchu pod 400ppm resp. 0,04 obj. %. Hodnoty okolo alebo nad 400 ppm signalizujú chybné nastavenie horáka, znečistenie plynového horáka alebo výmenníka tepla alebo poruchu horáka.

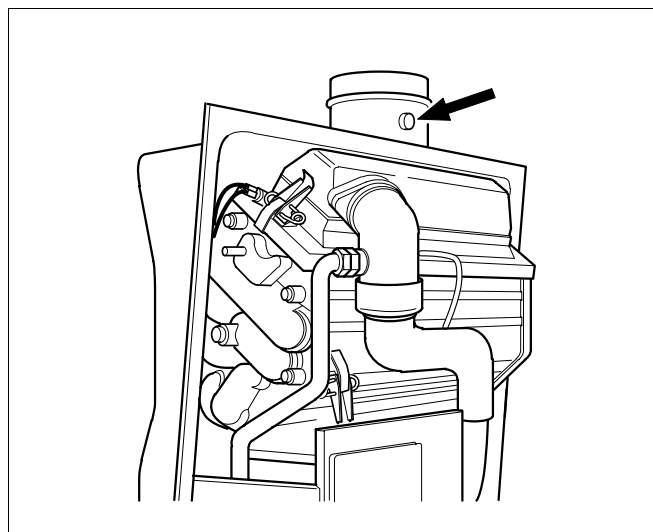


### POZOR!

Príčinu bezpodmienečne zistiť a odstrániť.



Obr. 23 Servisné tlačidlo



Obr. 24 Meracie miesto pre spaliny

## 5.3.10 Skúšky funkčnosti

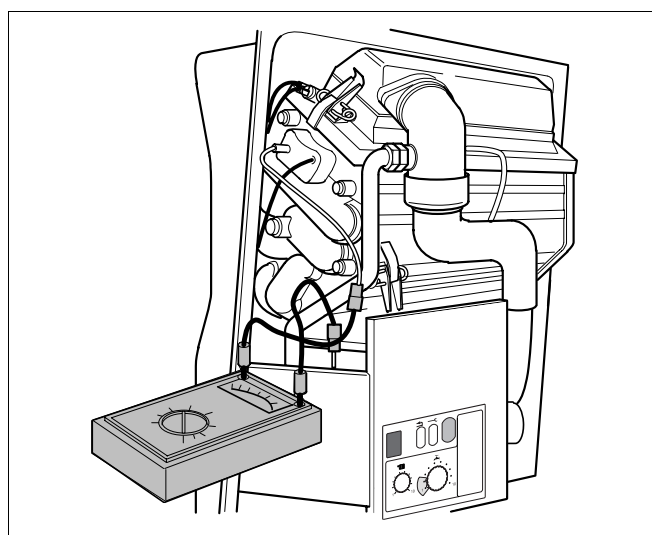


### UPOZORNENIE!

Pri uvedení do prevádzky a pri ročnej údržbe treba preveriť všetky regulačné, riadiace a bezpečnostné zariadenia z hľadiska ich funkčnosti a v prípade možných zmien nastavenia preveriť správnosť ich nastavenia.

### Odmerať ionizačný prúd

- Sieťový spínač nastaviť na "0" (Obr. 21).
- Kominársky spínač nastaviť na "1" (Obr. 19).
- Zástrčkové spojenie kontrolného kábla rozpojiť a merací prístroj zapojiť do série (Obr. 25).  
Na meracom prístroji zvoliť rozsah jednosmerného prúdu v  $\mu\text{A}$ . Merací prístroj musí mať rozlíšenie min. 1  $\mu\text{A}$ .
- Sieťový spínač nastaviť na "I" (Obr. 21).
- Odmerať ionizačný prúd. Ionizačný prúd musí dosahovať  $>2 \mu\text{A}$  jednosmerného prúdu.
- Namerané hodnoty zapísať do protokolu.
- Sieťový spínač nastaviť na "0" (Obr. 21).
- Merací prístroj odpojiť a zástrčkové spojenie opäť spojiť.
- Kominársky spínač dať do polohy "0" (Obr. 19).
- Kryt 2. obslužnej roviny opäť zavrieť.
- Teplotu na regulácii teploty v miestnosti nastaviť na požadovanú hodnotu.
- Sieťový spínač nastaviť na "I" (Obr. 21).
- Pri údají na displeji "7" a stlačení servisného tlačidla sa na displeji objaví "c".  
Stlačiť tlačidlo Reset.  
Na displeji sa ukáže "r".
- Namontovať kryt.



Obr. 25 Odmerať ionizačný prúd

**5.3.11 Namontovať kryt**

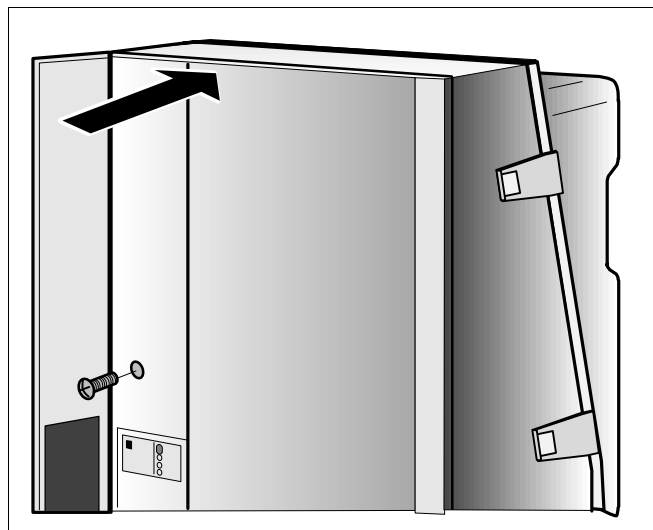
- Kryt nasadiť a západkové uzávery uzavrieť (Obr. 26). Kryt nie je za uzávery!
- Skrutku zatočiť.

**5.3.12 Zaškoliť prevádzkovateľa, odovzdať podkladové materiály**

- Prevádzkovateľa podrobne zaškoliť do obsluhy a fungovania zariadenia.
- Všetky podkladové materiály odovzdať prevádzkovateľovi.

**5.3.13 Potvrdiť uvedenie do prevádzky**

- Formulár na konci návodu vyplniť. Tým bude potvrdená odborná montáž a prvé uvedenie do prevádzky ako aj odovzдание zariadenia.



Obr. 26 Namontovať kryt

## 6 Údržba

### 6.1 Protokol o údržbe

- Vykonané údržbárske práce označte krížikom a namerané hodnoty zapíšte.
- Dbajte pritom bezpodmienečne na upozornenia na nasledovných stranách.
- Pri výmene dielcov používajte len originálne náhradné diely.

Údržbárske práce	Dátum: _____	Dátum: _____
1.) Výmenník tepla, horák a sifón vyčistiť	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.) Vnútoraná skúška tesnosti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.) Odmerať tlak prípojky plynu	_____ mbarov	_____ mbarov
4.) Skontrolovať a nastaviť pomer plyn – vzduch Obsah CO <sub>2</sub> :            pri plnom zaťažení pri čiastočnom zaťažení	_____ Pa _____% _____%	_____ Pa _____% _____%
5.) Kontrola tesnosti počas prevádzky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.) Odmerať obsah oxidu uhoľnatého (CO) bez prístupu vzduchu	_____ ppm	_____ ppm
7.) Skúšky funkčnosti Odmerať ionizačný prúd	<input type="checkbox"/> _____ µA	<input type="checkbox"/> _____ µA
8.) Potvrdiť údržbu Potvrdenie odbornej údržby  (Firemná pečiatka, podpis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____ mbarov	_____ mbarov	_____ mbarov	_____ mbarov
_____ Pa _____ % _____ %	_____ Pa _____ % _____ %	_____ Pa _____ % _____ %	_____ Pa _____ % _____ %
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
<input type="checkbox"/> _____ $\mu$ A	<input type="checkbox"/> _____ $\mu$ A	<input type="checkbox"/> _____ $\mu$ A	<input type="checkbox"/> _____ $\mu$ A
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

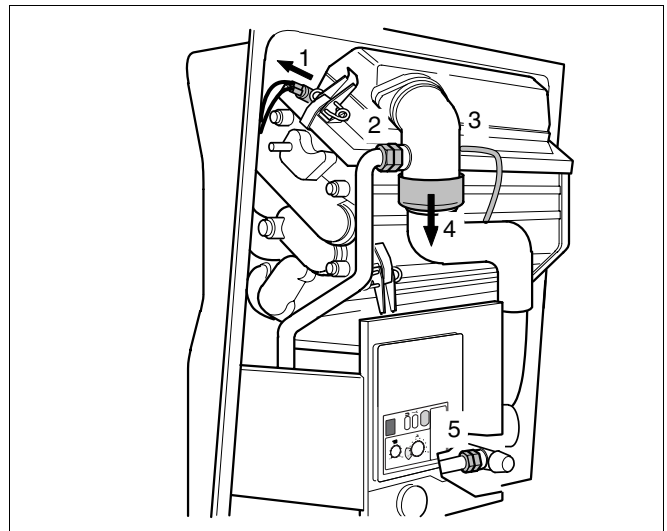
## 6.2 Údržbárske práce

### Prípravné práce

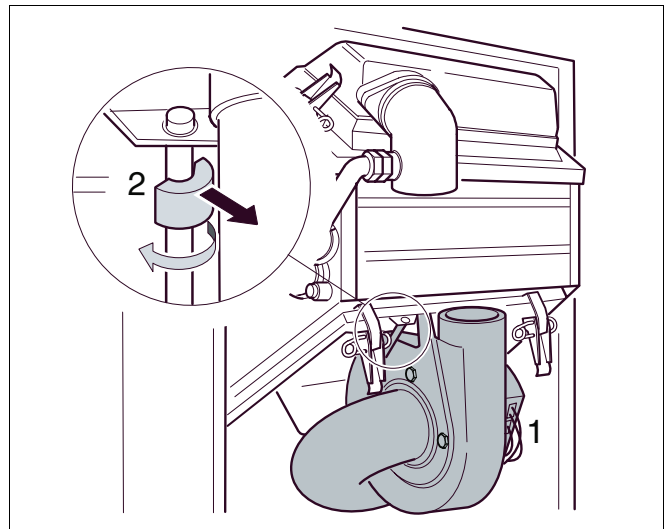
- Zariadenie odstaviť od prúdu.
- Uzatvárací plynový kohút uzavrieť.
- Kryt odmontovať.

### 6.2.1 Výmenník tepla, horák a sifón vyčistiť

- Skrutkové spojenie na plynovej dýze (Obr. 27, Pol. 2) a na bezpečnostnom ventilu (Obr. 27, Pol. 5) uvoľniť.
- Hadicu dúchadla vytiahnuť (Obr. 27, Pol. 4).
- Hadicu na meracom mieste rozdielového tlaku vytiahnuť (Obr. 27, Pol. 3).
- Vytiahnuť zástrčku pri termostate horáka (Obr. 27, Pol. 1).
- Vytiahnuť zástrčku na dúchadle (Obr. 28, Pol. 1).
- Pridržiavací istič na dúchadle otočiť a vytiahnuť (Obr. 28, Pol. 2).

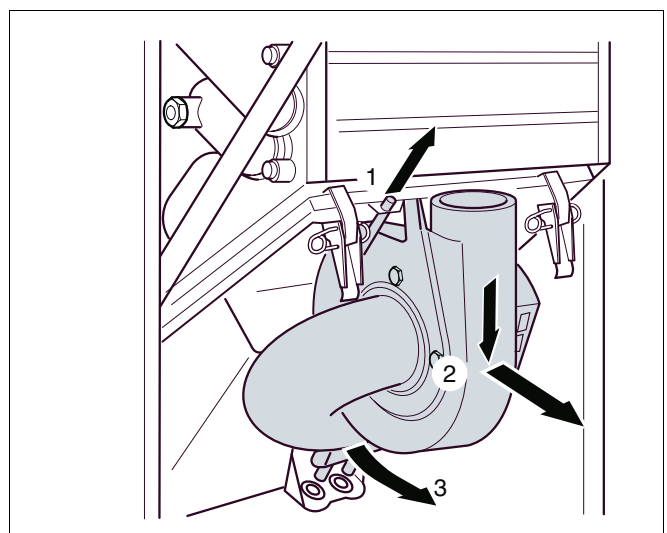


Obr. 27 Odstrániť prípojky



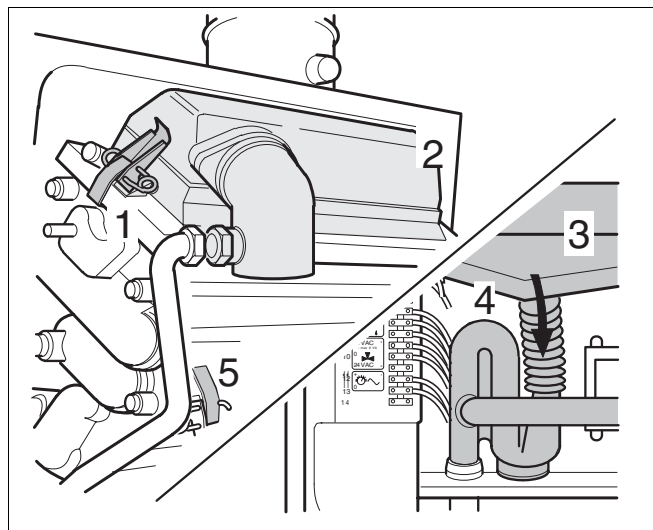
Obr. 28 Vytiahnuť pridržiavací istič

- Dúchadlo vysunúť dohora (Obr. 29, Pol. 1).
- Dúchadlo v spodnej časti otočiť smerom dopredu (Obr. 29, Pol. 3) a vytiahnuť smerom dole a dopredu (Obr. 29, Pol. 2).



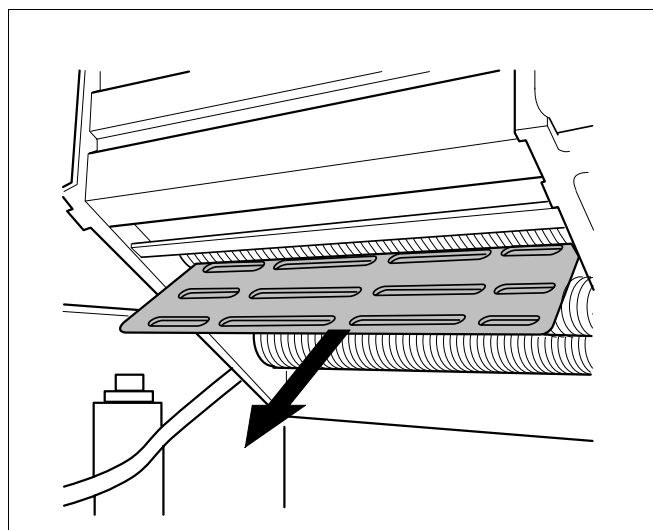
Obr. 29 Vybrať dúchadlo

- Sifón odpojiť od kondenzátovej dosky (Obr. 30, Pol. 4).
- Pridržiavacie svorky (Obr. 30, Pol. 1) na kryte horáka uvoľniť a kryt horáka a horák (Obr. 30, Pol. 2) vybrať.
- Pridržiavacie svorky (Obr. 30, Pol. 5) na kondenzátovej doske uvoľniť a kondenzátovú dosku (Obr. 30, Pol. 3) vybrať.



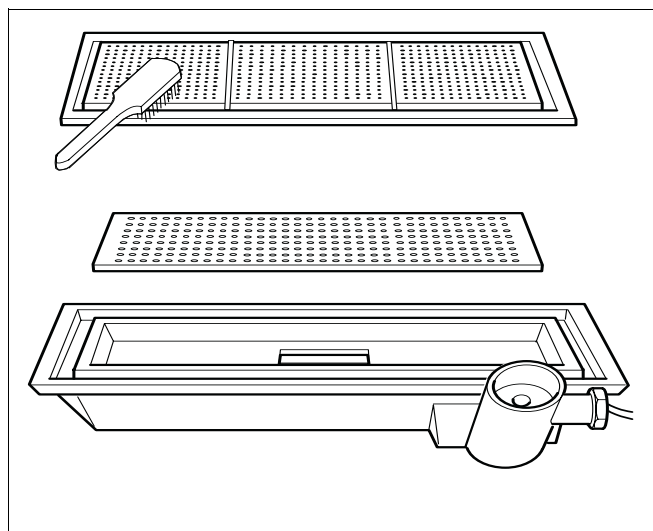
Obr. 30 Kryt a kondenzátovú dosku odmontovať

- Horák vyčistiť mäkkou kefou a tlakovým vzduchom (Obr. 31).



Obr. 31 Vytiahnuť dosku rozvádzača vzduchu

- Horák vyčistiť mäkkou kefou a tlakovým vzduchom (Obr. 32).

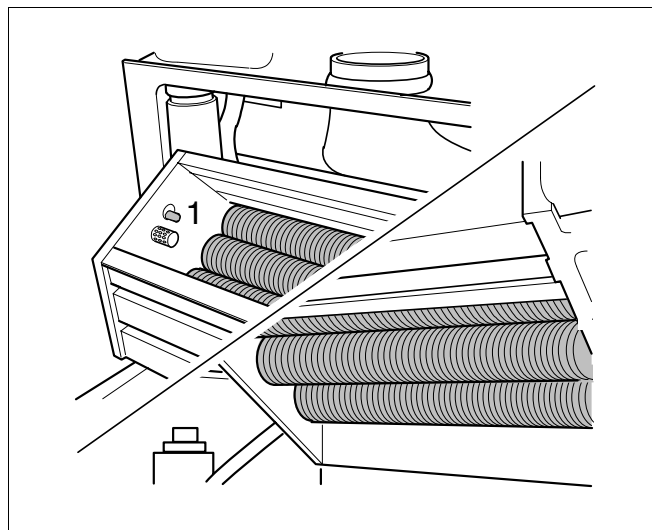


Obr. 32 Vyčistiť horák

- Výmenník tepla vyčistiť lamelovým hrebeňom a tlakovým vzduchom.

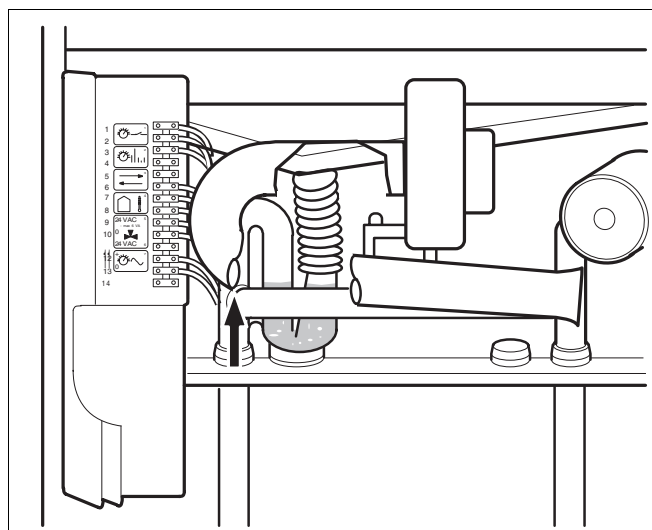
**POZOR!**

Zhavlaca elektróda (Obr. 33, Pol. 1) je z krehkého materiálu.



Obr. 33 Vyčistiť výmenník tepla

- Sifón vybrať a vyčistiť (Obr. 34). Pred vloženíím sifón naplniť vodou.



Obr. 34 Vyčistiť sifón

- Všetky dielce opäť namontovať v opačnom poradí.

### 6.2.2 Vnútorná kontrola tesnosti

- Zariadenie odstaviť od prúdu.
- Armatúru plynového horáka na vstupovej strane vyskúšať z hľadiska vnútornej tesnosti skúšobným tlakom min. 100 mbarov a max. 150 mbarov.



#### **UPOZORNENIE!**

Po jednej minúte smie tlak poklesnúť o max. 10 mbarov. Pri väčšom poklese tlaku hľadať na všetkých tesniacich miestach pred armatúrou miesto netesnosti pomocou penivého prostriedku.

V prípade, že sa nenájde žiadna netesnosť, skúšku zopakovať.

Pri opätovnom poklese tlaku, ktorý je väčší ako 10 mbarov za minútu, armatúru vymeniť.

### 6.2.3 Odmerať tlak plynovej prípojky (hydraulický tlak)

### 6.2.4 Skontrolovať pomer plyn - vzduch

### 6.2.5 Kontrola tesnosti počas prevádzky

### 6.2.6 Odmerať obsah oxidu uhoľnatého

### 6.2.7 Skúšky funkčnosti

- Pozri kapitolu 5.3 "Práce pri uvedení do prevádzky" na strane 17.
- Kryt opäť namontovať.

### 6.2.8 Potvrdiť údržbu

- Podpíšte protokol o údržbe v tomto materiáli.

## 7 Prestavenie na iný druh plynu



### VAROVANIE!

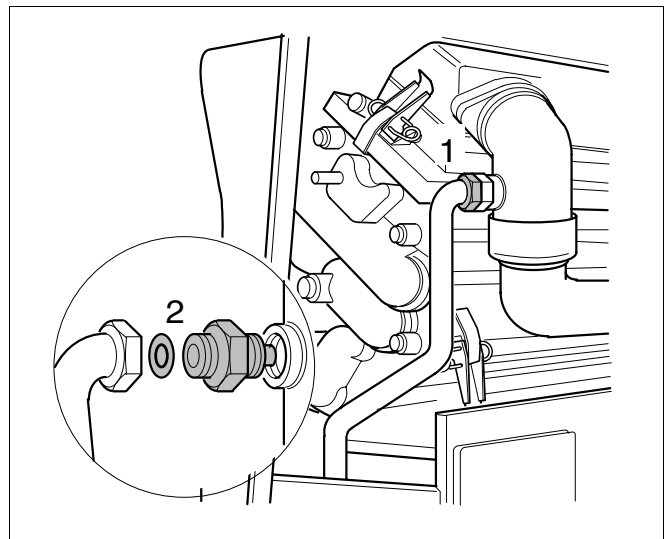
Práce na častiach vedúcich plyn smú vykonávať len odborné firmy s koncesiou.

### Vykurovací kotol odstaviť z prevádzky

- Uzatvárací plynový kohút uzavrieť.
- Sieťový spínač dať do polohy "0".
- Odmontovať kryt.

### Vymeniť plynovú dýzu

- Skrutkové spojenie na plynovej dýze uvoľniť (Obr. 35, Pol. 1) a plynovú dýzu (Obr. 35, Pol. 2) vybrať.
- Vsadiť plynovú dýzu, zodpovedajúcu novému druhu plynu (Tab. 7).
- Vložiť nové tesnenie a skrutkové spojenie pritiahnúť.



Obr. 35 Vymeniť plynovú dýzu

Plynový kondenzačný kotol	Druh plynu	Plynová dýza Ø mm	Vzduchová dýza Ø mm
GB112-60	Zemný plyn <b>H</b>	8,00	36,40
	Skvapalnený plyn <b>P</b> (G 31)	6,10	35,20

Tab. 7 Priemer plynovej a vzduchovej dýzy

## Vymeniť vzduchovú dýzu



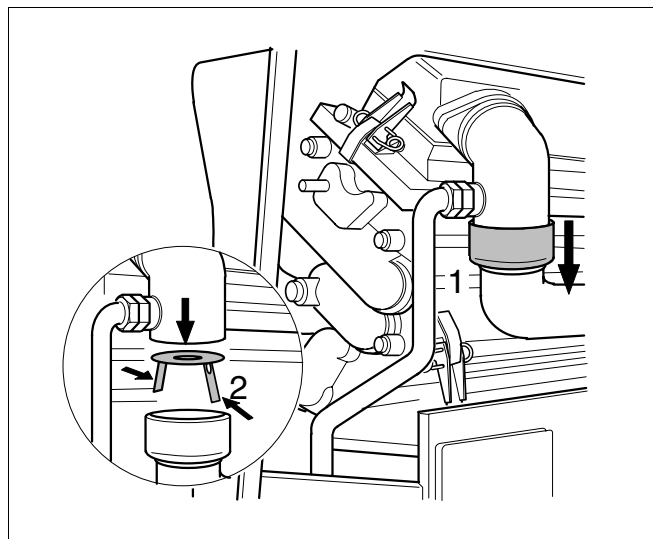
### UPOZORNENIE!

Len pri prestavení z alebo na skvapalnený plyn.

- Hadicu dúchadla vytiahnuť (Obr. 36, Pol. 1) a vzduchovú dýzu (Obr. 36, Pol. 2) vybrať.
- Vsadiť vzduchovú dýzu, zodpovedajúcu novému druhu plynu (Tab. 7) a hadicu dúchadla opäť nasadiť.

## Uvedenie do prevádzky

- Vykonať všetky práce popísané v Kapitola 5.3 "Práce pri uvedení do prevádzky" na strane 17 týkajúce sa uvedenia do prevádzky protokol nanovo vyplniť.
- Všetky tesniace miesta, ktorých sa montáž týka, zahrnúť do kontroly tesnosti v stave počas prevádzky.
- Nálepku "Nastavená kategória" prelepiť novou nálepkou.
- Kryt opäť namontovať.



Obr. 36 Vymeniť vzduchovú dýzu

## 8 Dodatok

### 8.1 Prevádzkové hlásenia

Displej	Displej po stlačení servisného tlačidla	Význam
□		<b>Logamax plus GB112 je pripravený na prevádzku</b>
	⌘	Intervalové spínanie horáka, 10min. od spustenia horáka
	⌋	Čakať na spínanietrojcestného ventilu resp. čerpadla
	H	Pripravenosť na prevádzku
	L	Prvý bezpečnostný čas
	P; U	Bezpečnostný čas
	Y	Teplota prírodnej vody na nastavenej hodnote (spínací rozdiel +2 K)
—,		<b>Logamax plus GB112 beží vo vykurovacej prevádzke</b>
	⌘	Kominárska prevádzka
	H	Normálna vykurovacia prevádzka
	Y	Servisná prevádzka
=,		<b>Logamax plus GB112 beží v teplovodnej prevádzke</b>
	H	Normála teplovodná prevádzka
r		Reset ( Potom, čo sa tlačidlo Reset 5s držalo stlačené, UBA sa vráti späť do stavu ako pri zapnutí)

## 8.2 Poruchové hlásenia

Displej	Displej po stlačení servisného tlačidla	Význam
1		<b>Spaliny</b>
	⌈	Bezpečnostný teplotný obmedzovač spalín (príslušenstvo) zareagoval
2		<b>Vodný prúd</b>
	⌈	Bezpečnostný senzor nad 95 °C, 30s zablokovanie
	F	Teplotný rozdiel medzi bezpečnostným senzorom a senzorom prívodnej vody je príliš veľký, 30s zablokovanie
	P	Nárast teploty bezpečnostného senzora je príliš veľký, 30s zablokovanie
	U	Teplotný rozdiel medzi senzorom prívodnej vody a vratnej vody je príliš veľký, 30s zablokovanie
4		<b>Teploty</b>
	A	Senzor prívodnej vody nad 100 °C, zablokovanie
	⌈	F2 Chyba ističa alebo termostat horáka zareagoval
	F	Bezpečnostný senzor nad 100 °C, zablokovanie
	L	Bezpečnostný senzor skrat, zablokovanie
	P	Bezpečnostný senzor voľný kontakt alebo defekt, zablokovanie
	U	Senzor prívodnej vody skrat, zablokovanie
	Y	Senzor prívodnej vody voľný kontakt alebo defekt, zablokovanie
5		Externá komunikácia
	A	Kotol je zablokovaný, nutný je "reset"
6		<b>Kontrola plameňa</b>
	A	Žiadne hlásenie o ionizácii po zapálení alebo F1 chyba ističa
	⌈	Hlásenie o ionizácii napriek tomu, že nie je plameň
	L	Plameň počas vykurovacej fázy vypadol

## Pokračovanie poruchové hlásenia

Displej	Displej po stlačení servisného tlačidla	Význam
7		<b>Sieťové napätie</b>
	A	Podpätie a prepätie v UBA
	C	Sieťové napätie bolo po poruchovom hlásení prerušené
	F	F3 Chyba ističa alebo chyba systémuUBA
	H	Napätové špičky vUBA
	L	Časová chyba v UBA
8		<b>Externý spínací kontakt</b>
	Y	Externý spínací kontakt, napr. teplotný senzor pre podlahové kúrenie, zareagoval
9		<b>Systemová chyba</b>
	C; U	KIM alebo káblové spojenie s KIM poruchové
	L	Nesprávne káblové spojenie armatúra plynového horáka alebo
E		<b>Systemová chyba</b>

Presnejšie pokyny a možnosti pre odstránenie chýb nájdete v návode pre servis.

## 8.3 Technické údaje

Veličina	Jednotka	Logamax plus GB112-60
Kategória druh plynu CZ, HR, SK, HU, SL		CZ: Kategória CZ II <sub>2H3P</sub> 18; 50 mbarov (zemný plyn H a skvapalnený plyn P) HR: Kategória HR II <sub>2H3P</sub> 20; 50 mbarov (zemný plyn H a skvapalnený plyn P) SK: Kategória SK II <sub>2H3P</sub> 18; 50 mbarov (zemný plyn H a skvapalnený plyn P) SL: Kategória SL II <sub>2H3P</sub> 20; 50 mbarov (zemný plyn H a skvapalnený plyn P)
Menovité tepelné zaťaženie	kW	28,3 – 56,5
Menovitý tepelný výkon		
Vykurovacia krivka 75/60 °C	kW	27,6 – 55,1
Vykurovacia krivka 40/30 °C	kW	30,0 – 60,0
Účinnosť kotla max. výkon		
Vykurovacia krivka 75/60 °C	%	98,0
Vykurovacia krivka 40/30 °C	%	106,5
Normovaný stupeň využitia		
Vykurovacia krivka 75/60 °C	%	105
Vykurovacia krivka 40/30 °C	%	109
Spotreba tepla pre stav pohotovosti	%	0,34
<b>Okruh vykurovacej vody</b>		
Teplota vykurovacej vody	°C	40 - 85
ΔT pri zvyšnej dopravnej výške 200 mbarov	K	ca. 20
Max. prevádzkový pretlak kotla	bar	3
Obsah Výmenník tepla vykurovací okruh	l	4,7
Čas dobehu čerpadla vykurovací okruh		
Poloha 1	min	4
Poloha 2	h	24

## Pokračovanie Technické údaje

Veličina	Jednotka	Logamax plus GB112-60
<b>Potrubné prípojky</b>		
Plyn	Clo	R¼
Vykurovací voda	mm	Ø 28
Odtok kondenzátu	mm	Ø 15
<b>Hodnoty v spalinách</b>		
Množstvo kondenzátu zemný plyn E, 40/30 °C	l/h	7,1
pH-hodnota kondenzátu		ca. 4,1
Prúd spalin pri plnom zaťažení	g/s	25,9
Teplota spalin		
Vykurovací krivka 40/30 °C	°C	45
Vykurovací krivka 75/60 °C	°C	65
CO <sub>2</sub> Plné zaťaženie, zemný plyn H	%	9,3
CO <sub>2</sub> Plné zaťaženie, skvapalnený plyn propán	%	
Normovaný emisný faktor CO	mg/kWh	< 15
Normovaný emisný faktor NO <sub>x</sub>	mg/kWh	< 20
Voľný čerpací tlak dúchadla	Ra	do 140
<b>Prípojka spalin</b>		
Druh prípojky spalin (druh konštrukcie)		B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> závislý od vzduchu v miestnosti anezávislý od vzduchu v miestnosti (Splnenie zvýšenej tesnosti pri prevádzke nezávislej od vzduchu v miestnosti)
Hodnotová skupina spalin pre LAS		II <sub>6</sub>
Priemer systému spalin závislý od vzduchu v miestnosti nezávislý od vzduchu v miestnosti	mm mm	80 80/125 koncentrický
<b>Elektrické údaje</b>		
Sieťové napätie prípojky	VAC	230
Elektrický druh ochrany		IP44
Spotreba elektriny Plné zaťaženie Čiastočné zaťaženie	W W	200 100
<b>Rozmery a hmotnosť zariadenia</b>		
Výška	mm	685
Šírka	mm	900
Hĺbka	mm	431
Hmotnosť	kg	72

## 9 Register

### A

Armatúra plynového horáka 15, 23, 31, 36

### B

Bezpečnostný ventil 28  
Bezpečnostnýteplotný obmedzovač pre spaliny 11

### C

Čas dobehu čerpadla 19, 37

### D

Druh plynu 16, 17, 32, 37  
Dúchadlo 28

### E

Elektrické prípojky 12  
Expanzná nádrž 9

### H

Hodnoty CO 23  
Horák 17, 21, 23, 26, 28, 29

### I

Ionizačný prúd 16, 24, 26

### K

Kominársky spínač 22  
Kontrola tesnosti 15, 16, 17, 23, 26, 31  
Kryt 16, 25, 28, 31

### M

Miestnosť montáže 8, 14  
Minimálne množstvo cirkulujúcej vody 9

### N

Naplniť 14  
Neutralizátor 11

### O

Obsah CO<sub>2</sub> 16, 22, 23  
Odvod kondenzátu 11  
Odvzdušniť 14

### P

Plynová dýza 17, 28, 32  
Plynová prípojka 10, 15  
Plynový uzatvárací kohút 32  
Pomer plyn-vzduch 22, 26  
Prípojka spalín 5, 11, 16, 17, 38  
Prípojka teplej vody 10  
Prípojka vykurovacieho okruhu 9

### R

Regulačný prístroj 13

### S

Senzor teplej vody 19  
Sieťový spínač 21, 22, 24  
Sifón 26, 28, 29

### T

Teplota prívodnej vody 18, 34  
Teplota teplej vody 18  
Teplovodný komfort 22  
Tlak horáka 22  
Tlak plynovej prípojky 16, 20, 21, 26  
Trojcestný ventil 12, 34

### V

Vyčistiť 26, 28, 29  
Vykurovací výkon 13, 19  
Výmenník tepla 9, 26, 28, 30, 37  
Vzduchová dýza 17, 22, 32, 33

### Z

Žhaviaca elektróda 30



## 10 Charakteristické údaje a odovzdanie zariadenia

Typ \_\_\_\_\_ Užívateľ \_\_\_\_\_

Výrobca- čís. \_\_\_\_\_ Bydlisko \_\_\_\_\_

Dodávateľ zariadenia \_\_\_\_\_

Hore uvedené zariadenie je nainštalované podľa všetkých požiadaviek pre jeho prvotné uvedenie do činnosti.

Užívateľovi bola odovzdaná celá dokumentácia. Bol oboznámený s obsluhou, bezpečnostnými podmienkami a údržbou hore uvedeného zariadenia.

\_\_\_\_\_  
Dátum, podpis ( dodávateľa )

\_\_\_\_\_  
Dátum, podpis ( užívateľa )

tu odtrhnúť



### Pre dodávateľa

Typ \_\_\_\_\_ Užívateľ \_\_\_\_\_

Výrobca- čís. \_\_\_\_\_ Bydlisko \_\_\_\_\_

Užívateľovi bola odovzdaná celá dokumentácia. Bol oboznámený s obsluhou, bezpečnostnými podmienkami a údržbou hore uvedeného zariadenia.

\_\_\_\_\_  
Dátum, podpis ( užívateľa )





# Buderus je vždy blízko Vás.

Vysokokvalitná vykurovacia technika si vyžaduje profesionálnu inštaláciu a údržbu.  
Preto Buderus dodáva kompletný sortiment prostredníctvom odborníkov na vykurovanie.  
Spýtajte sa ich na vykurovaciu techniku od firmy BUDERUS.

Odborný dodávateľ vykurovacej techniky:

**Buderus**  

---

**VYKORUVACIA TECHNIKA**

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar  
<http://www.heiztechnik.buderus.de>  
e-mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)