

**termet**

# NÁVOD NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

Plynové prietokové  
ohrievače vody

AQUAHEAT  
Typ G-19-00



## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>3</b>
1.1	Dôležité upozornenia	3
<b>2</b>	<b>POPIS ZARIADENIA</b>	<b>4</b>
2.1	Technické parametre	4
2.2	Konštrukcia a technické údaje ohrievača	4
2.2.1	Hlavné časti ohrievača	4
2.2.2	Technické údaje	6
2.3	Zabezpečovacie vybavenie	6
<b>3</b>	<b>MONTÁŽ OHRIEVAČA</b>	<b>6</b>
3.1	Dôležité montážne predpisy	6
3.1.1	Umiestnenie	6
3.1.2	Ventilácia	7
3.1.3	Montáž odvodu spalín	7
3.1.4	Plynová inštalácia	7
3.2	Vstupné kontrolné činnosti	7
3.3	Zloženie krytu	7
3.4	Upevnenie ohrievača	7
3.5	Pripojenie na plynové potrubie	8
3.6	Pripojenie do vodovodnej inštalácie	8
3.7	Pripojenie k dymovodu	8
<b>4</b>	<b>PREVÁDZKA OHRIEVAČA</b>	<b>8</b>
4.1	Príprava ohrievača na prvé uvedenie do prevádzky	8
4.2	Uvedenie ohrievača do prevádzky	9
4.3	Regulácia	9
4.4	Nastavenie prietoku a teploty vody	9
4.5	Vypnutie ohrievača	9
<b>5</b>	<b>ÚDRŽBA SPOL'AHLIVÉHO TECHNICKÉHO STAVU</b>	<b>9</b>
5.1	Čistenie výmenníka tepla od usadenín a odstraňovanie vodného kameňa	9
5.2	Údržba horáka	10
5.3	Čistenie vodného filtra	10
5.4	Čistenie plynového filtra	10
5.5	Kontrola bezpečnostného systému	10
5.5.1	Kontrola zabezpečenia pred únikom spalín do miestnosti	10
5.5.2	Kontrola zabezpečenia pre prehriatím výmenníka tepla	10

## 1. ÚVOD

Predmetom tohto návodu sú plynové prietokové ohrievače vody určené pre prietokový ohrev úžitkovej vody, zapojené do jedného alebo niekoľkých odberných bodov vody (napr. sprchovací kút, umývadlová batéria, atď.).

Všetky informácie, obrázky a technické údaje uvedené v tomto návode sú uvedené podľa najnovších údajov o výrobku, ktoré sú dostupné v čase publikácie návodu.

Výrobca si vyhradzuje právo na vykonávanie zmien v konštrukcii ohrievača bez realizácie zmien v návode, pokiaľ tieto zmeny nemajú vplyv na úžitkové a technické parametre výrobku.

Dlhodobá a spoľahlivá prevádzka ohrievača v rozhodujúcej miere závisí od správnej inštalácie a spôsobu jeho používania ako aj od vykonávania správnej a pravidelnej údržby.

### 1.1. Dôležité upozornenia

**Pred montážou a používaním ohrievača si pozorne preštudujte tento návod.**

- Plynové ohrievače s označením „CE“ sú bezpečné, pokiaľ sú používané v súlade s účelom použitia, a sú splnené zásady montáže a používania ohrievača.
- Návod na montáž, obsluhu a údržbu je nedeliteľnou súčasťou ohrievača, musí byť starostlivo odložený po celú dobu používania ohrievača, nakoľko obsahuje všetky dôležité informácie a upozornenia týkajúce sa bezpečnosti počas používania ohrievača (montáž, používanie a údržba).
- Montáž, nastavenie, servis a údržbu majú povolené vykonávať len firmy, ktoré sú k tejto činnosti oprávnené.
- Ohrievač môže byť používaný len pre ten druh plynu, ktorý je uvedený na typovom štítku.
- Priestor, v ktorom môžete namontovať ohrievač, musí spĺňať tieto podmienky:
  - spaliny musia byť odvedené do vonkajšieho prostredia komínom,
  - vetranie miestnosti musí byť v súlade s predpísanými normami a v súlade s týmto návodom (bod 3.).

**Nedodržanie týchto požiadaviek ohrozuje zdravie a bezpečnosť zákazníka a môže byť príčinou poškodenia výrobku, napr. zamrznutie vodovodnej inštalácie.**

- Montáž a uvedenie ohrievača do prevádzky je možné realizovať len po dokončení stavebno – montážnych prác v miestnosti, v ktorej má byť ohrievač nainštalovaný. Je neprípustná jeho montáž a uvedenie do prevádzky v miestnosti, v ktorej ešte prebiehajú stavebné práce.
- Na plynovej a vodovodnej inštalácii musia byť namontované filtre, ktoré nie sú však výrobným vybavením kotla.
- Ohrievač môže obsluhovať iba dospelá osoba.
- Je zakázaná akákoľvek manipulácia s konštrukčnými prvkami, realizácia opráv alebo prerábanie ohrievača, realizované vo vlastnej réžii.
- Akékoľvek úpravy znižujúce priemer odvetrávacích otvorov (zakrývanie, upchávanie) a výduchových a spalínových potrubí v miestnosti a na zariadení sú zakázané.
- Neskladujte v blízkosti ohrievača nádoby obsahujúce ľahko zápalné a agresívne látky – pôsobiace ľahko korozívne.
- Na zariadeniach a spalínových potrubíach ako aj v ich blízkosti by nemalo byť umiestnené suché oblečenie a iné horľavé predmety.
- Servis a údržbu ohrievača môže byť vykonávaný výhradne autorizovanou firmou.
- Nedodržanie odporúčaní uvedených v tomto návode a neplnenie pokynov pre montáž a používanie zákazníkom nemôžu byť predmetom záručných nárokov.

**Plynové ohrievače nesmú byť používané k iným účelom než je uvedené v Návode na montáž, obsluhu a údržbu. Výrobca vylučuje akúkoľvek zodpovednosť za škody vzniknuté chybnou montážou a používaním, ktoré nebolo v zhode s týmto návodom.**

**Pred spustením ohrievača v záujme vlastnej bezpečnosti skontrolujte:**

1. Či je zabezpečený dostatočný prísun vzduchu.
2. Ohrievač je správne zapojený do komína.
3. Je zabezpečené dostatočné prirodzené vetranie.

**Akonáhle zacítite zápach plynu:**

1. Nepoužívajte elektrické vypínače (nebezpečenstvo iskrenia).
2. Otvorte okná a dvere.
3. Uzatvorte hlavný uzáver plynu.
4. Chybu nahláste odbornej firme.
5. Pokiaľ plyn uniká z plynovej fľaše, uzatvorte ventil, odpojte ju z inštalácie a vynesť ju von.
6. V prípade, že horí plyn, unikajúci z fľaše – na fľašu vhodte vlhkú handru pre uhasenie ohňa a oplachujte fľašu vodou za účelom jej ochladenia s cieľom možného uzatvorenia ventila.

**V prípade poruchy:**

1. Uzavrite plynový ventil pred ohrievačom.
2. Uzavrite prívod vody pre prípad možnosti vytopenia.
3. V prípade, že bude ohrievač vystavený teplotám pod bodom mrazu, vypustte vodu z ohrievača.

**Akonáhle zacítite zápach spalín:**

1. Vypnite ohrievač zastavením teplej vody, alebo uzatvorením plynového ventilu pred ohrievačom.
2. Otvorte okná a dvere.
3. Po vyvetraní spustíte na chvíľu ohrievač a skontrolujete, či došlo k poklesu úniku spalín. Pokiaľ nie, zavolajte odbornú kominársku firmu, aby realizovala kontrolu spalinových ciest.

**2. POPIS ZARIADENIA****2.1 Technické parametre**

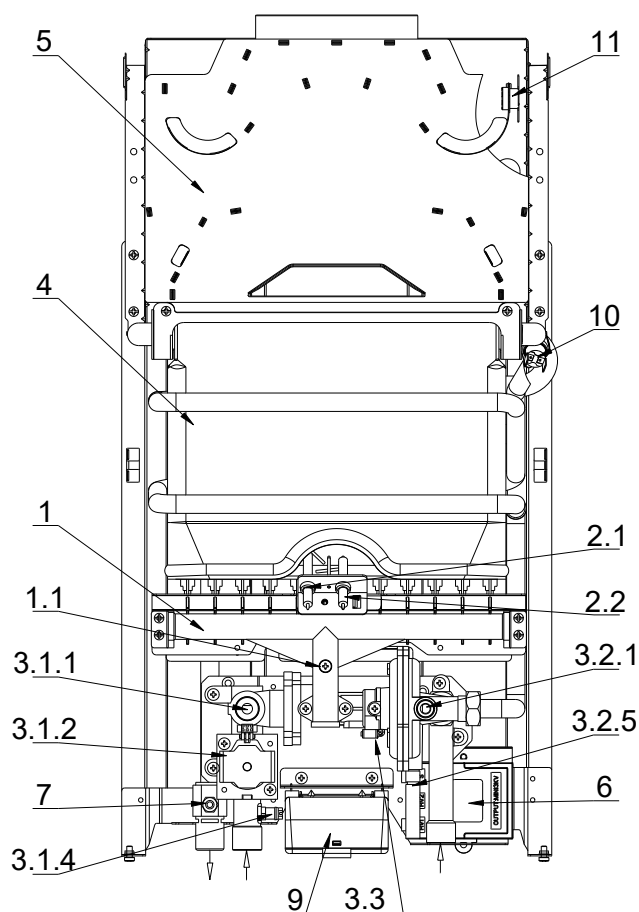
- Elektronické zapáľovanie s ionizačnou kontrolou plameňa
- Ukazovateľ teploty vody vytekajúcej z ohrievača
- Zabezpečenie pred prerušením komínového ťahu a únikom spalín do miestnosti
- Zabezpečenie proti prehriatiu výmenníka tepla

Výrobok je strednotlakovým zariadením, určeným na pripojenie do vodovodnej siete od 20 do 1000 kPa (0,2 do 10,0 bar). Plynové prietokové ohrievače vody typu G-19-00 sú vyrábané vo vyhotovení B<sub>11BS</sub>, čo znamená, že sú pripojené do systému so samostatným spalinovým potrubím, ktoré odvádza produkty spaľovania mimo miestnosť pomocou prirodzeného ťahu a vzduch pre spaľovanie sa bezprostredne získava z miestnosti, v ktorej je ohrievač namontovaný. Ohrievače sú vybavené zabezpečením pred prerušením komínového ťahu a pred únikom spalín do miestnosti.

Ohrievače sú výrobné nastavené pre spaľovanie jedného druhu plynu – 2H-G20 – 20mbar (GZ-50) a len pre tento druh plynu je možné ho pripojiť.

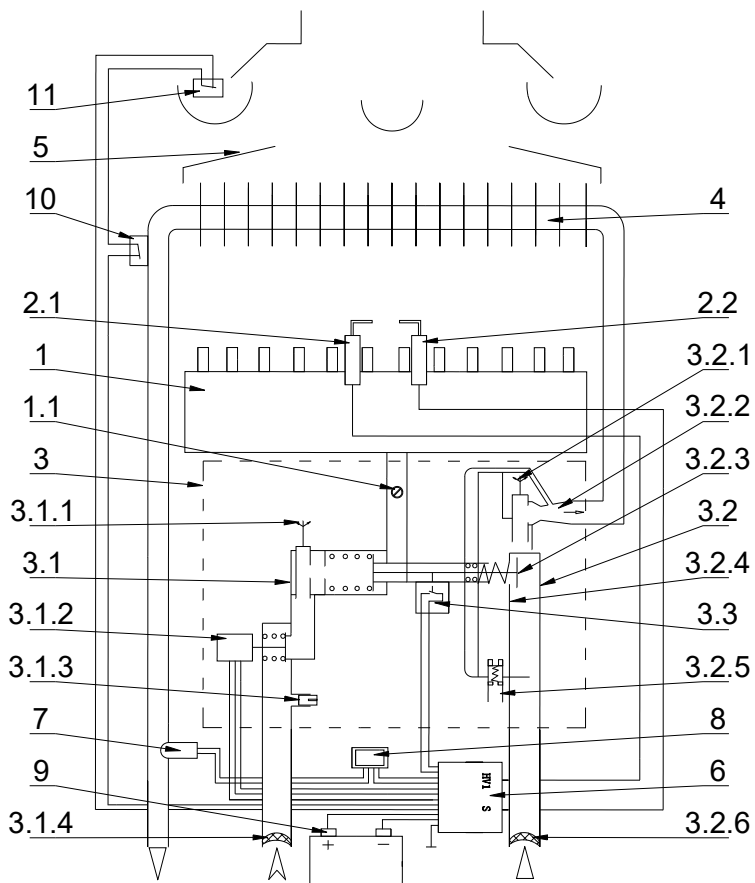
V ohrievačoch sú použité najnovšie technické riešenia, ktoré zabezpečujú dlhotrvajúcu, bezporuchovú a ekonomickú prevádzku a užívateľský komfort.

Zapnutie ohrievača sa vykonáva plne automaticky súčasne s každým otvorením vodovodného ventilu, prostredníctvom elektronického zapáľovania. Vypnutie nasleduje po zatvorení vodovodného ventilu.

**2.2 Konštrukcia a technické údaje ohrievača****2.2.1 Hlavné časti ohrievača**

1. Hlavný horák
- 1.1 Miesto merania tlaku plynu v horáku
- 2.1 Zapáľovacia elektróda
- 2.2 Sledovacia elektróda
3. Vodno – plynová armatúra
- 3.1 Plynový ventil
- 3.1.1 Os regulácie plynu
- 3.1.2 Elektrický ventil
- 3.1.3 Miesto merania tlaku plynu v sieti
- 3.1.4 Plynový filter
- 3.2 Vodný filter
- 3.2.1 Os regulácie vody
- 3.2.2 Venturiho trubica
- 3.2.3 Stabilizátor prietoku vody
- 3.2.4 Membrána
- 3.2.5 Vypúšťací ventil
- 3.2.6 Vodný filter
- 3.3 Mikrospínač
4. Výmenník tepla
5. Prerušovač ťahu
6. Generátor iskry
7. Snímač teploty
8. Ukazovateľ teploty
9. Puzdro na batérie

**Obr. 2.2.1.1. Hlavné časti ohrievača**



- 10. Obmedzovalč teploty ako zabezpečenie pred prehriatím výmenníka tepla
- 11. Obmedzovalč teploty ako zabezpečenie pred únikom spalín do miestnosti

Obr.2.2.1.2 Schematický náčrt ohrievača

## 2.2.2 Technické údaje

Parameter	Jednotka	Hodnota
Menovitý tepelný výkon	kW	19,2
Minimálny tepelný výkon	kW	6,5
Menovité tepelné zaťaženie	kW	22,1
Minimálne tepelné zaťaženie	kW	8,0
Tepelná účinnosť	%	87
Menovitá spotreba plynu 2H-G20 (GZ-50) <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,3
<sup>1)</sup> spotreba plynu je uvedená pre plyn pri referenčných podmienkach (15 °C, tlak 1013 mbar) s prihliadnutím na 87 % účinnosť ohrievača		
Menovitý kinetický tlak zemného plynu 2H-G20 (GZ-50) pred zariadením	kPa (mbar)	2,0 (20)
Prevádzkový tlak vody	kPa (bar)	2041000 (0,2410)
Prietok horúcej vody ( $\Delta t \leq 50^{\circ}\text{C}$ )	dm <sup>3</sup> /min	3,245,7
Prietok teplej vody ( $\Delta t \leq 25^{\circ}\text{C}$ )	dm <sup>3</sup> /min	5,7411,5
Maximálna teplota výstupnej vody	°C	95
Teplota spalín pri menovitom tepelnom výkone	°C	160
Intenzita prietoku spalín pri menovitom tepelnom výkone	g/s	13,2
Pripojenie odvodu spalín (vnútorný priemer)	mm	Ø111
Vonkajšie rozmery – výška / šírka / hĺbka	mm	580/310/230
Hmotnosť ohrievača	kg	10,5
Rozteč inštalačných koncoviek	mm	Obr. 3.7.1
Pripojenie plynu	cól	G ½
Pripojenie zimnej vody	cól	G ½
Pripojenie teplej vody	cól	G ½
Krajina určenia	SK	

## 2.3 Zabezpečovacie vybavenie

- **Zabezpečenie pred únikom spalín do miestnosti (v prípade zániku komínového ťahu)** sa skladá z obmedzovača ťahu poz. 11 zapojeného v systéme elektrického napájania. Úlohou tohto zabezpečenia je uzatvorenie hlavného plynového ventilu vo vodno – plynovej armatúre a tým prítoku plynu do horáka vo chvíli, keď je v komínovom potrubí ťah nižší ako 3 Pa alebo sa v ňom objaví vysoký tlak. Po vypnutí ohrievača prostredníctvom zabezpečenia je potrebné uzatvoriť čerpací ventil teplej vody. Po čase, okolo 10 minút (po ochladení obmedzovača teploty – tento čas závisí od teploty v miestnosti), dôjde k automatickému odblokovaniu zabezpečenia. Po otvorení čerpaceho ventilu teplej vody potečie teplá voda.

**V prípade opakovaných vypnutí systému zabezpečenia je potrebné nahlásiť overenie správnosti komínového ťahu kominárskeho podniku.**

**Nie je možné vypínať z prevádzky zabezpečenie pred zánikom komínového ťahu.**

**Nerobte žiadne svojvoľné zmeny v systéme zabezpečenia.**

**Vypnutie alebo poškodenie zabezpečenia môže mať za následok únik spalín do miestnosti**

- **Zabezpečenie protiprietokové** je založené na kontrole ionizačného plameňa a spôsobuje cez elektrický systém prerušenie prítoku plynu do horáka, v momente straty plameňa na horáku.
  - **Zabezpečenie pre prehriatie výmenníka tepla**, t.j. obmedzovač teploty, poz. 10 funguje v prípade, keď teplota vody vo výmenníku prekročí teplotu 95 °C, preruší napätie v systéme napájania a týmto uzatvorí prívod plynu do hlavného a zapalovacieho horáka.
- Je zakázaná realizácia akýchkoľvek zmien v systémoch zabezpečenia ohrievača.**

## 3. MONTÁŽ OHRIEVAČA

Montáž ohrievača môže realizovať len osoba, ktorá má príslušné oprávnenia. Uvedenie do prevádzky, podľa Záručnej knižky, vykonáva len a výhradne **Autorizovaný servis Termet**.

**Pripojenie ohrievača do inštalácie vodnej, plynovej a inštalácie odvádzajúcej spaliny ako aj miestnosť, v ktorej je ohrievač namontovaný, musia zodpovedať príslušným technickým predpisom a právnym úpravám Slovenskej republiky. Taktiež musia byť dodržané všetky požiadavky a podmienky pre montáž ohrievača uvedené v tomto Návode.**

Po namontovaní ohrievača je potrebné skontrolovať tesnosť všetkých spojení plynových a vodných.

Schéma inštalácie vodnej, plynovej a odvádzania spalín je zobrazená na Obr.3.1.3.1..

### UPOZORNENIE:

Potrubia a prvky inštalácie (filtre, ventily) vody, plynu a vývodu spalín nie sú vo výrobnom vybavení ohrievača.

## 3.1 Dôležité montážne predpisy

### 3.1.1 Umiestnenie

- Plynové prietokové ohrievače vody nemôžu byť namontované v obytných miestnostiach (tam, kde trvale bývajú ľudia).
- Objem miestnosti – nie menej ako 8,0 m<sup>3</sup>.
- Výška miestnosti – nie menej ako 2,2 m.

### 3.1.2 Ventilácia

#### • Ventilácia nasávacia

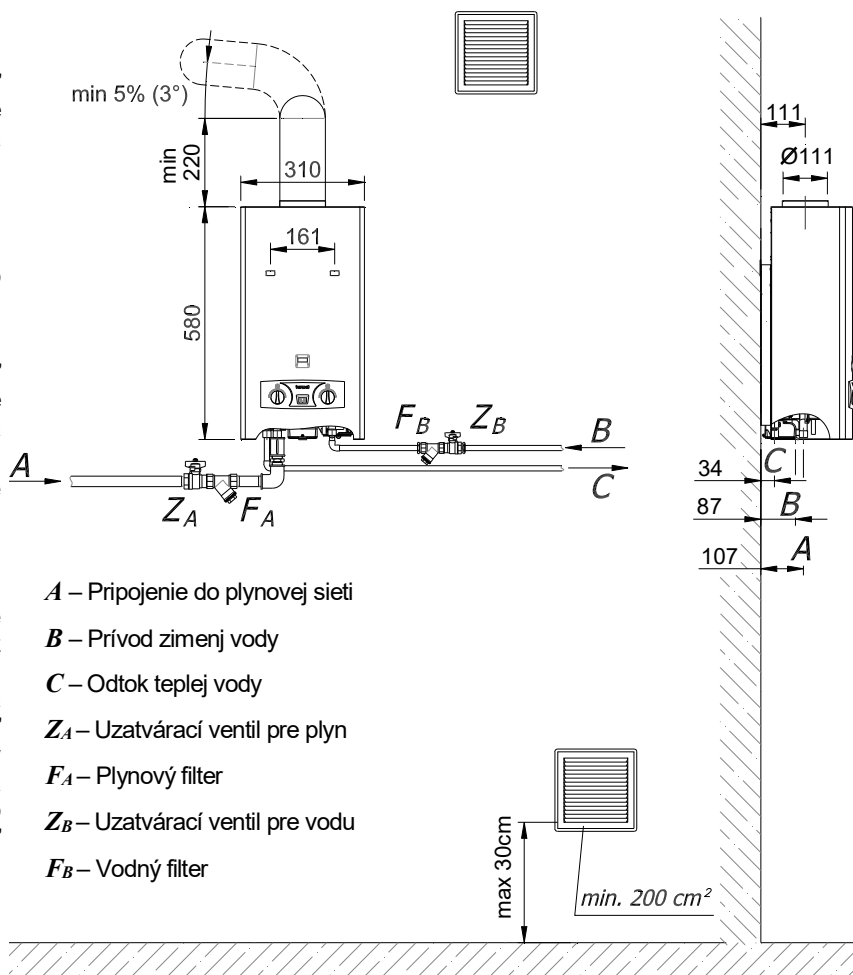
Do miestnosti, v ktorej je umiestnený ohrievač, musí byť zrealizovaný neuzamkávateľný otvor nasávacej ventilácie s plochou nie nižšou ako 200 cm<sup>2</sup>, ktorého dolná hrana musí byť vo výške nie vyššej ako 30 cm nad úrovňou podlahy.

Je dovolené privedenie vonkajšieho vzduchu z vedľajších miestností, ktoré sú vybavené neuzamkávateľným otvorom nasávacej ventilácie s plochou nie menšou ako 200 cm<sup>2</sup>.

#### • Ventilácia odsávacia (výduchová)

Do miestnosti, v ktorej je umiestnený ohrievač, musí byť zrealizovaný neuzamkávateľný otvor odsávacej ventilácie s plochou nie nižšou ako 200 cm<sup>2</sup>, umiestnený čo možná najbližšie ku stropu.

Použitie odsávacej, mechanickej ventilácie je neprípustné (napr. kuchynský odsávač).



### 3.1.3 Montáž odvodu spalín

Ohrievač by mal byť inštalovaný čo najbližšie ku individuálnemu komínovému potrubiu a na mieste, ktoré nie je vystavené mrazu. Prierez rúrky a taktiež spalínového kanála musí byť konštantný v celej svojej dĺžke. Rúrka spalín musí byť namontovaná zo zariadenia zvisle (min. 200 mm) do prvého kolena. Vodorovná časť spalínového kanála so sklonom min. 5 % (okolo 3 °), by nemal prekračovať dĺžku 2m (Obr. 3.1.3.1). Dĺžka spalínového kanála meraná od osi vstupu spalínového potrubia po okraj výstupu kanálu nad strechou, musí byť nie menšia ako 2m. vnútorný povrch potrubia odvodu spalín a spalínového kanála musia byť odolné voči deštruktívnym vplyvom.

A – Pripojenie do plynovej siete

B – Prívod zimnej vody

C – Odtok teplej vody

Z<sub>A</sub> – Uzatvárací ventil pre plyn

F<sub>A</sub> – Plynový filter

Z<sub>B</sub> – Uzatvárací ventil pre vodu

F<sub>B</sub> – Vodný filter

Obr. 3.1.3.1. Schéma inštalácie vodnej, plynovej a odvodu spalín

- Pripojenie ohrievača do spalínového potrubia musí byť dohodnuté s kominárskym podnikom a v súlade s požiadavkami uvedenými na Obr. 3.1.3.1..
- Pre správnu prevádzku ohrievača musí montáž spalínového potrubia zabezpečiť ťah nie menší ako 3Pa (0,03 mbar) a nie vyšší ako 15 Pa (0,15mbar).

### 3.1.4 Plynová inštalácia

Plynové zariadenia musia byť pripojené ocelovými alebo medenými rúrkami pre plynovú inštaláciu a to natrvalo alebo pomocou elastických rúrok kovových.

### 3.2 Vstupné kontrolné činnosti

Pri realizácii montážnych prác je potrebné skontrolovať:

- Či zakúpený ohrievač je výrobné nastavený na taký druh plynu, ktorý je v plynovej inštalácii, do ktorej má byť ohrievač zapojený. Druh plynu, na ktorý je ohrievač nastavený je obale a typom štítku umiestneného na uvedený na kryte.
- Či vodovodná inštalácia bola náležite prepláchnutá, boli z nej odstránené častice hrdze, okovín, piesku a iných častíc, ktoré by mohli ovplyvniť prevádzku ohrievača (napr. zväčšiť odpor prietoku vody v inštalácii).

### 3.3 Zloženie krytu

Zloženie krytu ohrievača je potrebné urobiť nasledovne.

- Zložiť gombíky z regulátora množstva vody a regulátora tlaku.
- Odskrutkovať a vybrať skrutky zabezpečujúce kryt.
- Vytiahnuť kryt súčasne dopredu a hore.

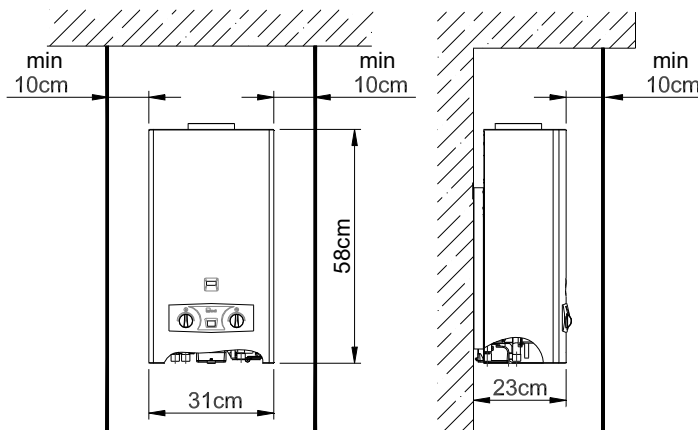
### 3.4 Upevnenie ohrievača

Ohrievač by mal byť inštalovaný v mieste, ktoré nevytvára významné prekážky pre servisné činnosti, na stenu z nehorľavých materiálov, alebo izolovať ho od steny z horľavých materiálov doskou s nehorľavého materiálu.

V prípade zabudovania ohrievača v nábytkovej stene, je potrebné z dôvodu správneho spaľovania plynu, zabezpečiť prívod vzduchu, pozri Obr. 3.3.1..

Nie je možné montovať ohrievač blízko zariadení, ktorých prevádzka mohla by ovplyvniť jeho fungovanie (napr. nad varičom, nad ktorým sa vyskytujú rôzne pary).

Upevnenie ohrievača na hákoch, ktoré sú trvalo osadené v stene musí byť vykonané použitím dvoch obdĺžnikových otvorov na zadnom paneli.



Obr. 3.3.1. Požadované montážne rozmery

### 3.5 Pripojenie na plynové potrubie

Pripojenie je znázornené na Obr. 3.7.1. Rozmer plynového hrdla je G1/2".

Ohrievač je určený pre plynovú inštaláciu, v ktorej je tlak regulovaný pomocou samostatného strednotlakového regulátora.

**Pred ohrievačom, na inštalácii, je potrebné zamontovať uzatvárací ventil a plynový filter.**

**Namontovanie plynového filtra je nevyhnutné pre riadnu, spoľahlivú a dlhotrvajúcu prevádzku plynovej zostavy a horáka. Plynový filter nie je súčasťou výrobného vybavenia ohrievača.**

### 3.6 Pripojenie do vodovodnej inštalácie

Pripojenie je znázornené na Obr. 3.7.1. Rozmer hrdiel vody je G1/2". Pred ohrievačom, na inštalácii, je nutné zamontovať uzatvárací ventil.

Pripojenie ohrievača do vodovodnej inštalácie je potrebné realizovať použitím komerčných pevných alebo elastických rúrok.

Nie sú súčasťou výrobného vybavenia ohrievača.

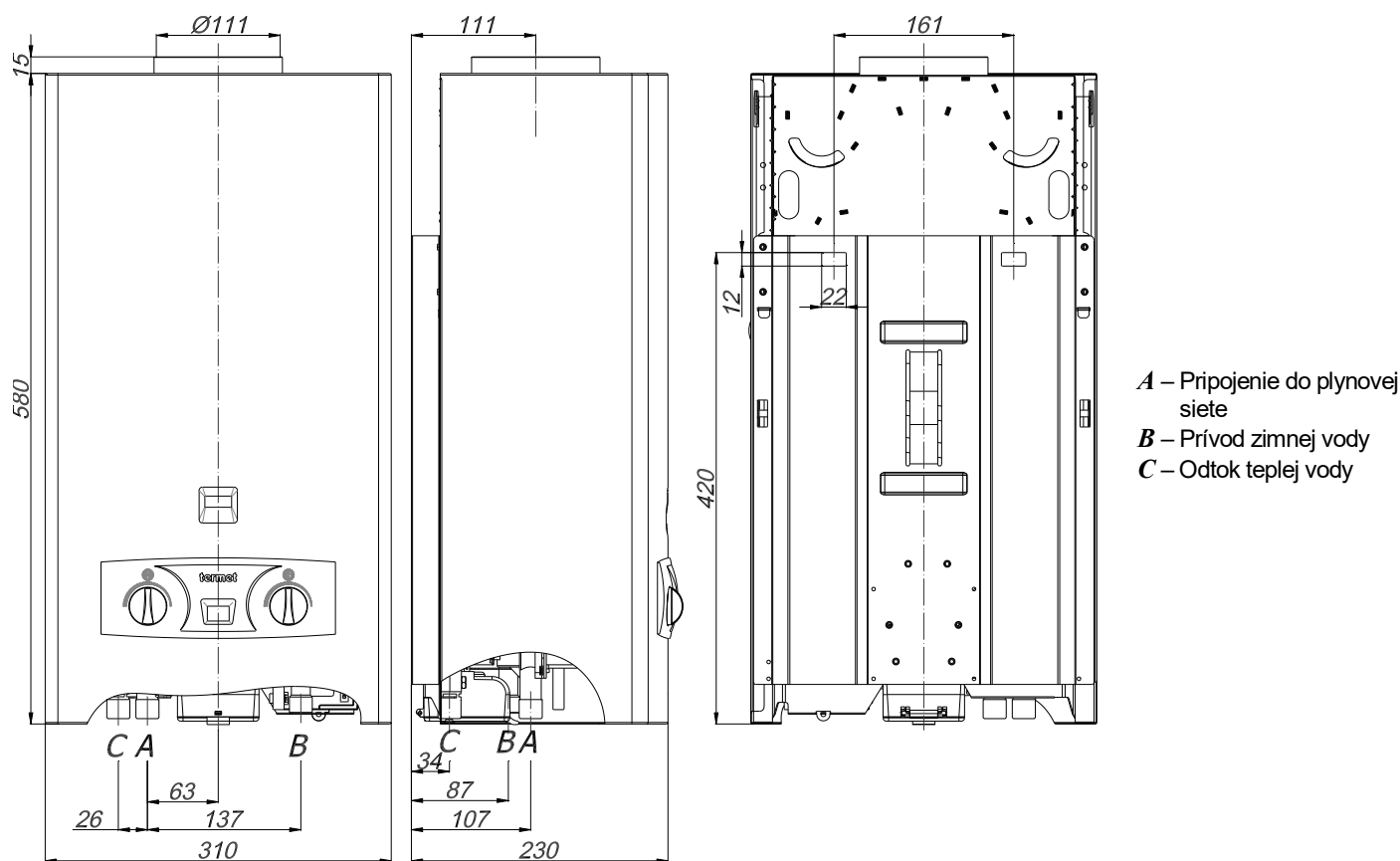
Vykonalé pripojenie nemôže spôsobiť zmeny v geometrii ohrievača, prejavujúce sa okrem iného vychýlením osi gombíkov do stredu vonkajšieho otvoru v maske.

**S cieľom zachytenia mechanických nečistôt, a tým aj zvýšenie spoľahlivosti prevádzky ohrievača i jeho dlhotrvajúce používanie, je potrebné na prítokovom potrubí pred ohrievačom zamontovať taký filter vody, ktorý nespôsobí nadmerný odpor v prietoku vody a bude ľahko čistiteľným.**

**Filter nie je súčasťou výrobného vybavenia kotla.**

### 3.7 Pripojenie k dymovodu

Spaliny z ohrievača musia byť odvádzané do individuálneho komínového potrubia pomocou rúry s vonkajším priemerom 110 mm, vyrobenej z materiálu chráneného proti korózii.



Obr. 3.7.1 Hlavné montážne rozmery (v mm)

## 4. PREVÁDZKA OHRIEVAČA

### 4.1 Príprava ohrievača na prvé uvedenie do prevádzky

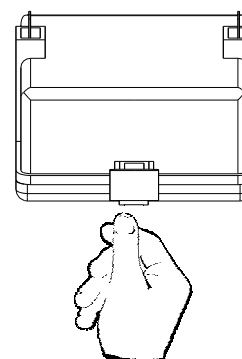
Pred prvým uvedením ohrievača do prevádzky je potrebné:

- Naplniť vodnú inštaláciu tak, aby po otvorení čerpacích ventilov teplej vody tiekla voda. Tým sa zabezpečuje správne naplnenie ohrievača vodou a tak isto aj jeho správna funkcia.
- Nasadiť gombíky prietoku plynu a výberu teploty.
- Otvoriť puzdro batérii odťahnutím krytky. Do puzdra batérii vložiť batérie R20, majúc na zreteli polaritu batérii. Následne na to založiť puzdro batérii.

**Batérie nie sú súčasťou vybavenia ohrievača.**

Odporúča sa používanie batérii určených pre napájanie zariadení RTV.

Vybité batérie nie je možné regenerovať žiadnym spôsobom, nezohrievať, a ani nevyhodiť do ohňa – hrozí nebezpečenstvo výbuchu.



Obr. 4.1.1 Otváranie puzdra batérii



## 4.2 Uvedenie ohrievača do prevádzky

Po otvorení čerpaceho ventilu teplej vody bude počuť preskoky elektrickej iskry (okolo 6 za sek.) zo zapaľovacej elektródy. Po chvíli dôjde na horáku ku zapáleniu plynu.

**Pri prvom uvedení ohrievača do prevádzky je potrebné odvetrať potrubia a plynovú armatúru.**

V súvislosti s tým, že horák sa počas prvého uvedenia do prevádzky nezapáli, zabezpečenie protiprietokové nastavené na kontrolu ionizácie plameňa vyvolá poruchové uzavretie plynového ventilu. Aby sa odstránila táto chyba je nevyhnutné uzavretie a následné otvorenie čerpaceho ventilu. Túto procedúru je nutné opakovať až do momentu odzdušnenia plynovej inštalácie.

Týmto spôsobom je ohrievač pripravený pre prevádzku.

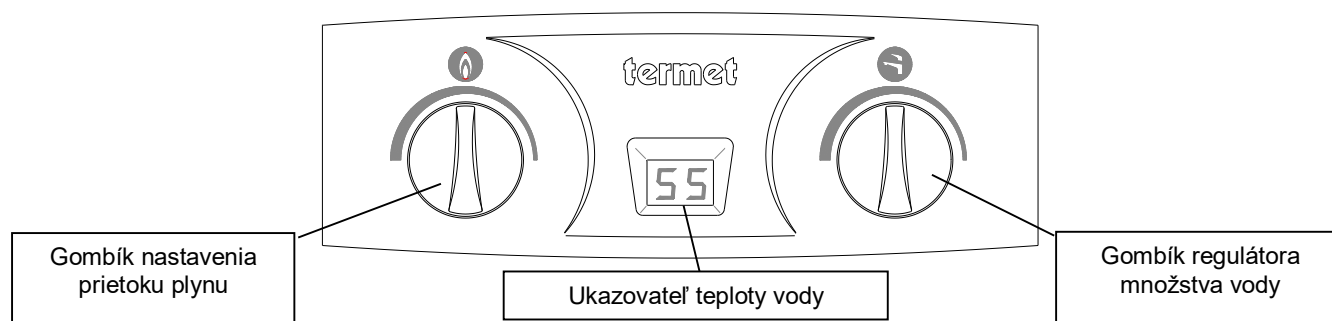
Po otvorení čerpaceho ventilu teplej vody, dôjde automaticky ku zapáleniu plynu na horáku – po chvíli začne tiecť zohrievaná voda.

Po uzatvorení čerpaceho ventilu teplej vody, automaticky sa vypne prívod plynu do horáka.

## 4.3 Regulácia

V ohrievači je možnosť nastavenia:

- Prietoku plynu (tepelného výkonu) – gombíkom regulácie plynu
- Minimálneho prietoku vody, pri ktorom ohrievač pracuje – gombíkom regulácie množstva vody



Obr.4.3.1 Regulačné a funkčné prvky

## 4.4 Nastavenie prietoku a teploty vody

Ohrievač je vybavený regulátorom prietoku (množstva vody) s plynulou reguláciou.

Ak je gombík regulátora otočený na doraz vpravo, získava sa malý prúd vody (do 5 dm<sup>3</sup>/min) s najvyššou teplotou. Ak je gombík regulátora otočený na doraz vľavo, získava sa plný prúd vody (do 11 dm<sup>3</sup>/min) s najnižšou teplotou. Po nastavení gombíka regulátora množstva vody do strednej polohy, prírastok teploty vody sa mení nepriamo úmerne k množstvu vody. Ak zmenšíme gombíkom regulátora množstvo vody prúd vody v ohrievači bude od okolo 11 dm<sup>3</sup>/min do okolo 5 dm<sup>3</sup>/min prírastok teploty vody sa mení od okolo 25 °C do okolo 50 °C.

Teplotu vody (v akejkoľvek polohe nastavenia regulátora množstva vody) možno regulovať gombíkom prietoku plynu. Zmeniac polohu gombíka prietoku plynu z ľavej krajnej polohy do pravej (o okolo 180 ° polohy regulačného rozsahu), možno zmenšiť tepelné zaťaženie (množstvo plynu) do 30 % plného zaťaženia.

V prípade, že teplota vstupnej vody je vysoká, voda vytekajúca z ohrievača môže dosiahnuť teplotu 90 °C. Pri tejto teplote nastupuje poruchové vypnutie ohrievača. Aby sa zabránilo vyššie uvedenému javu, doporučuje sa zmenšenie prietoku plynu na gombíku (t.j. prekrútenie praveho gombíka na ľavú stranu).

## 4.5 Vypnutie ohrievača Po nastavení gombíka regulátora množstva vody

V prípade predpokladanej dlhodobej odstávky prevádzky ohrievača je potrebné uzatvoriť plynový ventil pred ohrievačom.

Ak existuje možnosť, že v miestnosti nainštalovania ohrievača môže teplota klesnúť pod 0 °C – je nutné ohrievač vyprázdniť.

Za tým účelom uzatvoriť prítok zimnej vody do ohrievača, následne otvoriť výpustový ventil (Poz. 3.2.5 Obr.2.2.1.1) a otvoriť čerpací ventil teplej vody na batérii.

## 5. ÚDRŽBA SPOLAHLIVÉHO TECHNICKÉHO STAVU

S cieľom zabezpečenia správneho a dlhotrvajúceho používania ohrievača, je potrebné realizovať pravidelnú údržbu. Technické prehliadky a údržbu je potrebné vykonať aspoň raz do roka firmou, ktorá má potrebné oprávnenia.

Rozsah činnosti servisu je uvedený nižšie v texte.

Pred zahájením servisných činností je nutné uzatvoriť prívod plynu a vody do zariadenia, a následne ho vyprázdniť. Pred čistením ohrievača je potrebné najprv vymontovať horák a následne na to výmenník tepla.

### 5.1 Čistenie výmenníka tepla od usadenín a odstraňovanie vodného kameňa

Aby sa zabezpečilo úplné spaľovanie plynu a zachovanie maximálnej účinnosti výmeny tepla v ohrievači, odporúča sa udržiavanie rebier výmenníka tepla v stálnej čistote.

Očistenie výmenníka tepla od nečistôt výmenníka tepla vyžaduje jeho odmontovanie z ohrievača a prepláchnutie silným prúdom vody.

Ak je potrebné odstrániť vodný kameň z výmenníka tepla, tak tento postup môžete vykonať pomocou čistiaceho prostriedku dostupného na trhu, zhodne podľa odporúčaní výrobcu použitého prostriedku.

Je tiež možné odstránenie vodného kameňa za použitia kyseliny octovej s koncentráciou 10 až 20 % tým, že tento roztok pôsobí vo výmenníku v rozsahu ~ 3 hodiny. Po tomto ošetrení je potrebné starostlivo prepláchnuť výmenník silným prúdom vody.

V žiadnom prípade nepoužívať drôtenú kefu na čistenie výmenníka tepla alebo iné kefy s tvrdými štetinami.

## 5.2 Údržba horáka

Pri údržbe horáka je potrebné vyčistiť lišty na segmentoch. Je potrebné vziať v úvahu, či nie sú poškodené lišty alebo segmenty horáka.

## 5.3 Čistenie vodného filtra

Pri každej údržbe ohrievača je potrebné vyčistiť vodný filter na inštalácii pri vstupe do ohrievača. Filter je nutné očistiť i v tom prípade, ak sa potvrdí zmenšený prietok vody.

V prípade, že je filter poškodený, je nutné ho vymeniť.

## 5.4 Čistenie plynového filtra

Pri každej údržbe ohrievača je nutné očistiť plynový filter v inštalácii plynu na vstupe pred ohrievačom. V prípade jeho poškodenia je potrebná výmena.

## 5.5 Kontrola bezpečnostného systému

Pri každej revízii je potrebné skontrolovať správnosť fungovania bezpečnostných systémov a tesnosť plynovej armatúry.

### 5.5.1 Kontrola zabezpečenia pred únikom spalín do miestnosti

Obmedzovač teploty (Obr. 2.2.1.1 Poz.11) spĺňajúci v ohrievači funkciu zabezpečenia pred únikom spalín do miestnosti, je výrobné nastavený na teplotu  $100 \pm 3$  °C.

Za účelom kontroly správnosti nastavenia obmedzovača je potrebné vykonať nasledovné činnosti:

- Pripraviť kovovú nádobu s teplomerom.
- Do nádoby nalíť kvapalinu.
- Vybrať obmedzovač z úchyty (odskrutkovať skrutky), vložiť do nádoby ponoriac v kvapaline len kovový vrchnák.
- Zohriať kvapalinu na teplotu 97 °C – pre tejto teploty by obmedzovač nemal fungovať.
- Zohriať kvapalinu na teplotu 103 °C – pre tejto teploty musí obmedzovač zahájiť svoje fungovanie.

Správne fungujúci obmedzovač teploty musí rozpojiť kontakty v rozsahu teplôt od 97 °C do 103 °C.

### 5.5.2 Kontrola zabezpečenia pred prehriatím výmenníka tepla

Obmedzovač teploty (Obr. 2.2.1.1 Poz. 10), ktorý plní v ohrievači funkciu zabezpečenia pred prekročením hornej hranice teploty vody je výrobné nastavený na teplotu  $85 \pm 3$  °C.

S cieľom kontroly správnosti nastavenia obmedzovača je potrebné realizovať sled týchto činností:

- Pripraviť kovovú nádobu s teplomerom.
- Do nádoby nalíť kvapalinu.
- Vybrať obmedzovač z úchyty (odskrutkovať skrutky), vložiť do nádoby ponoriac v kvapaline len kovový vrchnák.
- Zohriať kvapalinu na teplotu 82 °C – pre tejto teploty by obmedzovač nemal fungovať.
- Zohriať kvapalinu na teplotu 88 °C – pre tejto teploty musí obmedzovač zahájiť svoje fungovanie.

Správne fungujúci obmedzovač teploty musí rozpojiť kontakty v rozsahu teplôt od 82 °C do 88 °C.

***Pri opakovanej montáži prvkov inštalácie vodovodnej a plynovej je nutné použiť nové tesnenia.***

***Činnosti vymenované v časť 5 nespádajú do rozsahu záručných opráv výrobku.***

# termet

## Obchodné zastúpenie

### **Termet SK s.r.o.**

Ul. kpt. Nálepku 1200/7  
040 01 Košice – Staré mesto  
SLOVAKIA

#### Kontaktné údaje:

Telefón: **00421 911 643 625**  
WEB stránka: **www.termet.sk**  
E-mail: **pisarcik@termet.sk**  
**d.pisarcik@termet.com.pl**

## Výrobca

### **Termet S.A.**

ul. Długa 13  
58-160 Świebodzice  
POLAND

#### Kontaktné údaje:

WEB stránka: **www.termet.com.pl**  
E-mail: **termet@termet.com.pl**