

termet

NÁVOD NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

Plynové prietokové
ohrievače vody

AUQUA COMFORT
TURBO

Typ GT-19-03

Typ GT-23-03



Vážení zákazníci

Stali ste sa majiteľom nového, moderného a vysoko kvalitného ohrievača s plne automatickou prevádzkou.

Podmienkou bezpečnej a ekonomickej prevádzky ohrievača je dodržanie pravidiel správnej montáže, obsluhy a údržby, ktoré sú uvedené v tomto návode.

Plynové prietokové ohrievače vody **AQUA COMFORT turbo** sú určené pre ohrev pitnej a úžitkovej vody najmä v domácnostiach, ale taktiež aj v priemyselných objektoch

Ďakujeme Vám za prejavenu dôveru a zakúpenie nášho ohrievača vody a veríme, že budete s výrobkom spokojní.

OBSAH

	strana
1 ÚVOD	1
1.1 Dôležité upozornenia	2
2 POPIS OHRIEVAČA	3
2.1 Technické vlastnosti	3
2.2 Vyhotovenie a technické údaje ohrievača	3
2.2.1 Hlavné časti ohrievača	3
2.2.2 Technické údaje	4
2.3 Zabezpečovacie prvky	4
3 MONTÁŽ OHRIEVAČA	4
3.1 Najdôležitejšie montážne predpisy	4
3.1.1 Umiestnenie	5
3.1.2 Elektrická inštalácia	5
3.1.3 Montáž plynu	5
3.2 Úvodné činnosti pred montážou	6
3.3 Montáž ohrievača	6
3.4 Pripojenie na prívod plynu	7
3.5 Pripojenie vody	7
3.6 Montáž odvodu spalín	7
3.6.1 Horizontálne vyvedenie systému sania a odvodu spalín cez stenu, alebo cez strechu	8
3.6.2 Vertikálne vyvedenie systému sania a odvodu spalín cez strechu	9
3.6.3 Napojenie na spoločné komínové teleso, zabezpečujúce prívod vzduchu pre spaľovanie a odvod spalín	9
3.6.4 Prívod vzduchu a odvod spalín dvojrúrovňovým systémom odkúrenia	10
4 OBSLUHA A UVEDENIE OHRIEVAČA DO PREVÁDZKY	10
4.1 Príprava ohrievača pre prvým spustením	10
4.2 Uvedenie ohrievača do prevádzky	10
4.3 Nastavenie teploty vody	11
4.4 Diagnostika	12
4.5 Vypnutie ohrievača	12
5 PRESTAVBA OHRIEVAČA NA INÝ DRUH PLYNU	13
6 PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA OHRIEVAČA	15
6.1 Čistenie výmenníka tepla od usadenín a vodného kameňa	15
6.2 Údržba hlavného horáka	15
6.3 Čistenie vodného filtra	15
6.4 Čistenie plynového filtra	15
6.5 Čistenie obmedzovača prietoku vody	15
6.6 Kontrola poistky proti prehriatiu vody	15
6.7 Kontrola manostatu spalín	15
7 ZOSTAVY ODKÚRENIA	16
8 REKLAMÁCIE	18
9 SPÔSOB VYUŽITIA LIKVIDÁCIE OBALOV	18
10 LIKVIDÁCIA OHRIEVAČA PO UKONČENÍ ŽIVOTNOSTI	18

1. ÚVOD

Predmetom tohto návodu sú plynové prietokové ohrievače vody určené pre dodávku teplej vody pre jedno alebo viac odberných miest.

Všetky informácie, schémy a údaje, ktoré sú uvedené v tomto návode, sa vzťahujú k najnovším údajom pri ich výrobe, dostupných v čase publikácie.

Výrobca si vyhradzuje právo na zavádzanie zmien v konštrukcii ohrievača bez ich aktualizácie v tomto návode, pokiaľ tieto zmeny nemenia technické parametre a vlastnosti použitia výrobku.

Dlhodobá a bezporuchová prevádzka ohrievača je závislá na správnej montáži, spôsobe používania a realizácii údržby v stanovených lehotách.

1.1. DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

Pred montážou a používaním ohrievača pozorne preštudujte tento návod.

- Plynové ohrievača 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 systémom odkúrenia,
 - vetranie miestnosti musí byť v súlade s predpísanými normami a v súlade s týmto návodom.
- Pred zahájením prác, ktoré môžu mať za následok zmenu prostredia v priestore, v ktorom je ohrievač montovaný (napríklad pri práci s náterovými hmotami, lepidlami a podobne) nesmie byť ohrievač v prevádzke. Ohrievač môže byť uvedený do prevádzky až po ukončení prác a riadnom vyvetraní priestoru, resp. keď nehrozí nebezpečenstvo vznietenia výparov.
- Ohrievač môže obsluhovať len dospelá osoba poučená a podľa pokynov tohto návodu.
- Ohrievač nesmie byť premiestňovaný.
- Ohrievač vyžaduje občasnú obsluhu a dozor.
- Akákoľvek manipulácia, prevádzka, používanie, obsluha a údržba ohrievača, ktoré sú v rozpore s pokynmi tohto návodu sú neprípustné a výrobca neručí za škody vzniknuté nesprávnym používaním a zaobchádzaním.
- Je neprípustné zmenšovať plochu odvetrávacích otvorov, prívodu vzduchu a dymovodu v interiéri, kde je ohrievač používaný.
- V blízkosti ohrievača je zakázané skladovať ľahko zápalné látky a agresívne substancie, vďaka ktorým môže dôjsť ku vzniku korózie.
- Výrobca doporučuje periodické prehliadky ohrievača 1 x ročne odbornou servisnou firmou.

Plynové ohrievače Aqua Comfort Turbo 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 systému odkúrenia.
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 havárie:

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, vypusťte vodu z ohrievača.

Akonáhle zacítite zápach spalín:

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

2. POPIS OHRIEVAČA

2.1 Technické vlastnosti

- Elektrické zapalovanie a ionizačná kontrola plameňa
- Elektronická lineárna modulácia výkonu horáka, umožňujúca udržiavať konštantnú teplotu vody
- Nastavenie požadovanej teploty vody pomocou dvoch tlačidiel (MIN, MAX)
- Zobrazenie teploty teplej vody na displeji
- Stupeň elektrického krytia IP44 umožňuje montáž ohrievača na stene i priamo nad vaňou (v zóne 1)
- Zabezpečenie pred prehriatím výmenníka tepla
- Ohrievač je určený pre napojenie vody s bežným tlakom od 0,2 do 10,0 bar

Plynové prietokové ohrievače vody typu GT-19-03 AQUA COMFORT *turbo* a GT-23-03 AQUA COMFORT *turbo* majú uzavretú spaľovaciu komoru, čo umožňuje namontovať ohrievač i tam, kde nie je možné namontovať tradičné ohrievače s otvorenou spaľovacou komorou (odvodom spalín do komína), napríklad do priestorov, ktoré nespĺňajú požiadavky pre prívod spaľovacieho vzduchu, alebo pri malom ťahu komína, alebo tam, kde nie je komín.

V ohrievačoch sú použité najmodernejšie technické riešenia zaručujúce dlhodobú, bezporuchovú a ekonomickú prevádzku, súčasne s vysokým komfortom pre zákazníka.

Ohrievače sú vybavené plynovou armatúrou a riadiacim systémom, ktoré zabezpečujú elektronickú reguláciu výkonu. Ohrievač udržiava zákazníkom nastavenú teplotu výstupnej vody, ktorá je zobrazená na displeji ovládacieho panelu.

Spustenie (zapálenie hlavného horáka) ohrievača prebieha plne automaticky, pri každom odbere teplej vody, pomocou elektrického zapálenia. Vypnutie ohrievača nasleduje po uzatvorení ventilu teplej vody. Veľkou prednosťou ohrievača je nízky prietok vody (2,0 dm³/min), ktorý uvedie ohrievač do prevádzky a elektronická lineárna regulácia teploty vody.

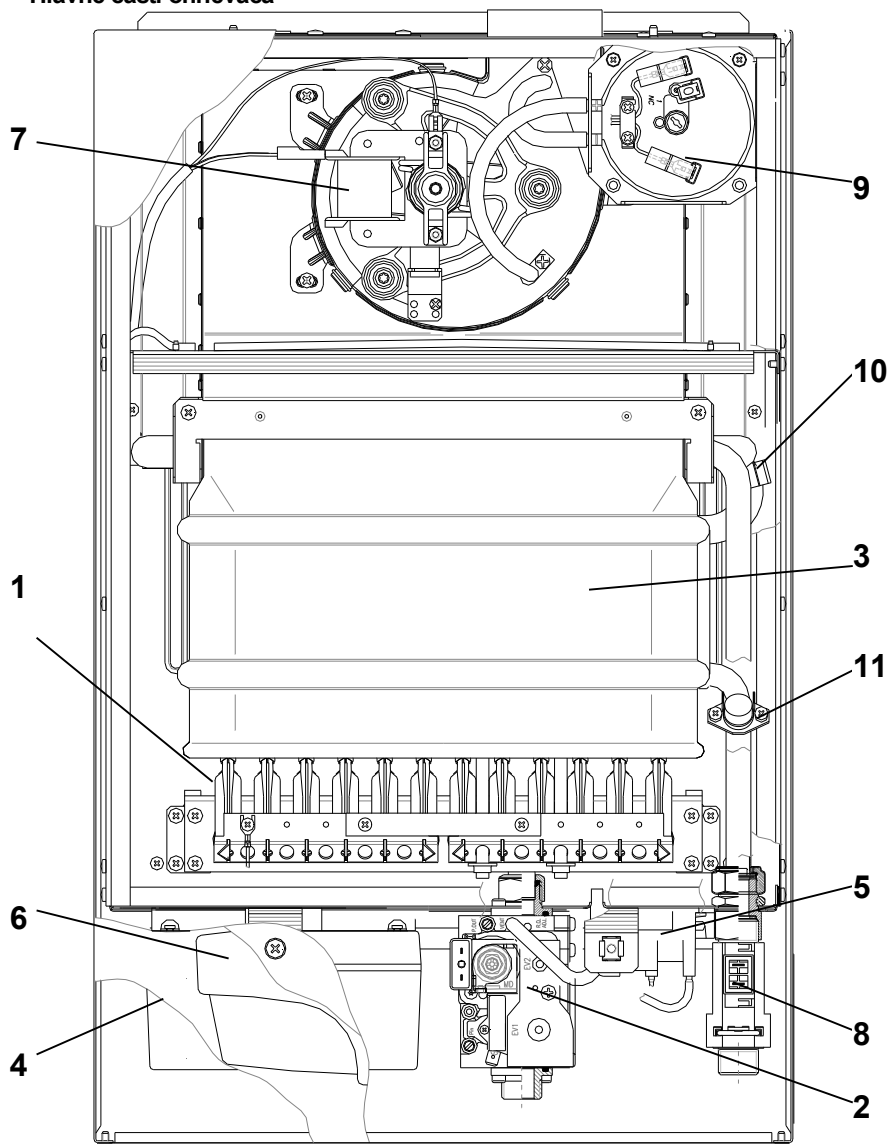
Každý ohrievač je z výroby nastavený na jeden druh plynu, napríklad 2H – G20 (20 mbar) a len na tento plyn je možné ho pripojiť a s týmto plynom prevádzkovať.

Označenie typu ohrievača, triedy, druhu a tlaku plynu sú uvedené na obale, v návode na montáž, obsluhu a údržbu a na typovom štítku ohrievača. Prestavbu ohrievača na iný druh plynu môže realizovať len Autorizovaný servis termet v súlade s kapitolou 5.

2.2 Vyhotovenie a technické údaje ohrievača

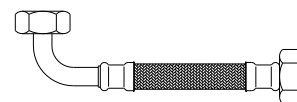
Nastavení teploty výstupnej vody, ktorá je zobrazená na displeji ovládacieho panelu.

2.2.1 Hlavné časti ohrievača



1. Hlavný horák
2. Plynová armatúra
3. Výmenník tepla
4. Riadiaca jednotka
5. Generátor iskier
6. Ovládací panel
7. Spalinový ventilátor
8. Spínač prietoku vody
9. Manostat spalín
10. Senzor NTC
11. Obmedzovač teploty – poistka proti prehriatiu výmenníka tepla

12. Pružný prívod vody



obr. 2.2.1.1. Hlavné komponenty ohrievača

2.2.2 Technické údaje

Parameter	Jednotka	Hodnota	
		GT-19-03	GT-23-03
Menovitý tepelný výkon	kW	19,2	23
Účinnosť pri menovitom tepelnom výkone	%	93	94
Menovitý tepelný príkon	kW	20,6	24,5
Minimálny tepelný výkon	kW	5,7	5,7
Účinnosť pri minimálnom tepelnom výkone	%	86	86
Minimálny tepelný príkon	kW	6,6	6,6
Menovitý vstupný tlak plynu pred ohrievačom - plyn: Zemný plyn: 2H – G20 Propán – bután: 3B/P – G30	kPa (mbar)	2,0 (20) 3,0 (30)	
Menovitá spotreba plynu ¹⁾ hlavného horáka – plyn: Zemný plyn: 2H – G20 Propán – bután: 3B/P – G30	m ³ /h kg/h	2,31 1,66	2,53 1,83
¹⁾ spotreby jednotlivých plynov sú uvedené v nominálnych podmienkach (15°C, tlak 1013 mbar) s ohľadom na účinnosť ohrievača			
Tlak vstupnej vody	kPa (bar)	20,0 – 1000,0 (0,2 – 10,0)	
Rozsah prietoku vody	dm ³ /min	2,0 – 11,0	2,0 – 13,0
Rozsah nastavenia teploty vody	°C	35 ÷ 60	
Hmotnostný prietok spalín	g/s	17	19
Teplota spalín pri menovitom výkone meraná vo výduchovej rúre vo vzdialenosti 1 m od ohrievača	°C	~150	~155
Maximálna hlučnosť	dB	60	
Elektrické parametre			
Maximálny elektrický príkon	W	65	
Elektrické napätie	V	230	
Stupeň elektrického krytia		IP44	
Montážne rozmery			
Rozmery ohrievača (výška / šírka / hĺbka):	mm	585 / 360 / 220	
Hmotnosť ohrievača	kg	16,5	
Rozmiestnenie pripojovacích koncoviek	mm	obr. 3.3.2	
Pripojenie plynu	-	G ½	
Pripojenie studenej vody	-	G ½	
Pripojenie teplej vody	-	G ½	
Pripojenie ku odťahu spalín (kap. 3.6 a tab. 7.1)	mm	Ø60 / Ø100 alebo Ø80 / Ø125 alebo 2x Ø60 x Ø60 alebo Ø80 x Ø80	
Krajina určenia		SK	

2.3 Zabezpečovacie prvky

- **Zabezpečenie proti úniku plynu** založené na ionizačnej kontrole plameňa – spôsobí uzatvorenie plynového ventilu pri strate plameňa na hlavnom horáku.
- **Zabezpečenie proti prehriatiu výmenníka tepla** – obmedzovač teploty vody (poz. 11) zareaguje v prípade, keď teplota vody vo výmenníku tepla prekročí hodnotu 95° C a spôsobí uzatvorenie plynového ventilu.
- **Zabezpečenie odvodu spalín** – kontrola správnej funkcie ventilátora je zabezpečená meračom diferenčného tlaku – manostatom spalín (poz. 9) v spolupráci s radiacou jednotkou ohrievača. Pokiaľ je rozdiel tlakov medzi privádzaným spaľovacím vzduchom a odvádzanými spalínami premenlivý, alebo nie je žiadny rozdiel, nasleduje uzatvorenie plynového ventilu.

Je zakázané realizovať akékoľvek zmeny v zabezpečovacích prvkoch ohrievača.

3. MONTÁŽ OHRIEVAČA

Montáž ohrievača môže realizovať len oprávnená firma. Uvedenie do prevádzky môže realizovať len Autorizovaný servis termet.

Umiestnenie ohrievača v interiéri, pripojenie do vodovodnej a plynovej rozvodnej siete musí byť v súlade s platnými normami a ustanoveniami tohto návodu.

Po montáži ohrievača je nutné skontrolovať tesnosť všetkých vodných a plynových spojov.

Poznámka:

Montážne potrubia a súčasti montáže (napr. filtre, ventily vody, plynu a odvod spalín) nie sú súčasťou vybavenia ohrievača.

3.1 Najdôležitejšie montážne predpisy

STN EN 1775 – Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov. Maximálny prevádzkový tlak menší alebo rovný 5 bar. Odporúčania pre prevádzku

STN 38 6460 – Predpisy na inštaláciu a rozvod propán - butánu v obytných budovách

STN 73 0823 – Požiarotechnické vlastnosti hmôt. Stupeň horľavosti stavebných hmôt

STN 73 4201 – Navrhovanie komínov a dymovodov

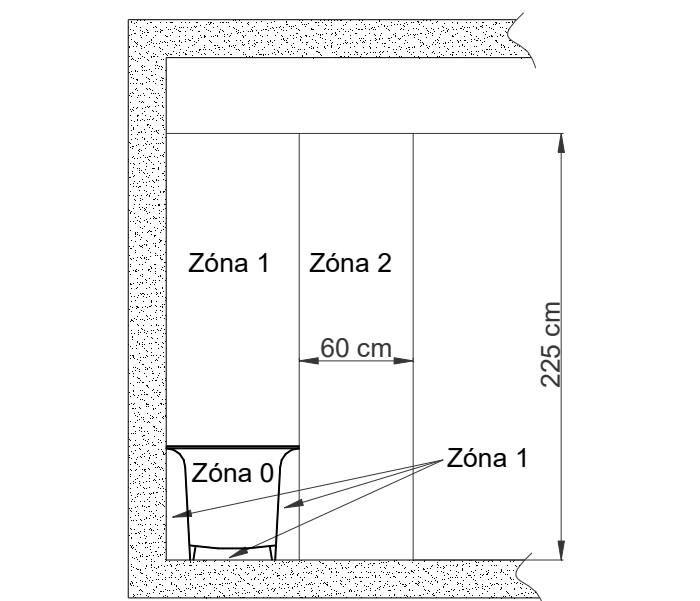
STN 73 4210 – Výroba komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov plyných palív

3.1.1 Umiestnenie

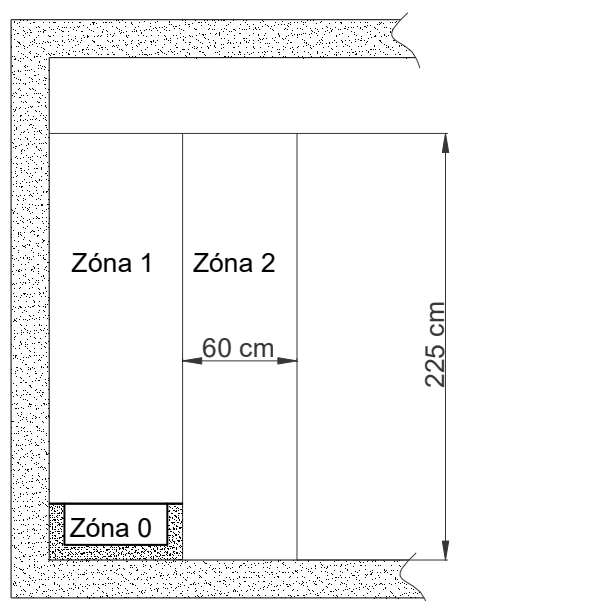
- Ohrievač nie je možné namontovať nad zdroj tepla (napríklad nad plynový alebo elektrický sporák a podobne).
- Ohrievač nie možné namontovať do priestorov, v ktorých môže byť teplota prostredia nižšia ako 0 °C. V prípadoch, že hrozí zamrznutie je nutné ohrievač odpojiť a vypustiť z neho vodu.
- V miestnosti, kde je ohrievač namontovaný nie je možné skladovať horľavé látky ako rôzne rozpúšťadlá, farby, ľahko zápalné plyny, alebo prostriedky na báze uhlíkovodíkov a taktiež prostriedky spôsobujúce koróziu.
- Ohrievače montované v priestoroch s vaňou, alebo sprchou vrátane elektrického pripojenia na sieťové napätie musia spĺňať požiadavky normy STN 33 2000-7-701 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou.

Typy ohrievačov uvedené v tomto návode sú taktiež elektrickými zariadeniami zo stupňom ochrany krytia IP 44. Ohrievač s pohyblivým elektrickým prívodom s vidlicou môže byť namontovaný v zóne 2, alebo ináč – nie je možné ho montovať v zóne 1.

V zóne 1 môže byť namontovaný ohrievač len s pevným elektrickým pripojením, v súlade s normou STN 33 2000-7-701.



obr.3.1.1.1 Bočný pohľad - vaňa



obr.3.1.1.2 Bočný pohľad - sprcha

3.1.2 Elektrická inštalácia

Ohrievač je konštruovaný ako zariadenie triedy I a je určený pre napájanie z jednofázovej elektrickej striedavej siete s menovitým napätím 230V / 50 Hz.

Ohrievač vybavený pohyblivým prívodom s vidlicou musí byť pripojený do pevnej zásuvky, realizované podľa STN 33 2000-4-41 – Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zariadenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, musí mať vždy ochranný kolík spojený s vodičom PE alebo PEN. Je zakázané používanie rozdvojek a predlžovacích káblov !

V prípade pripojenie ohrievača na pevný elektrický prívod musí byť elektrická inštalácia vybavená zariadením pre odpojenie ohrievača od zdroja napätia.

Elektrický obvod pre pripojenie ohrievača v priestoroch s vaňou alebo sprchou musí byť vybavený prúdovým chráničom s vypínacím reziduálnym (rozdielovým) prúdom, ktorý nesmie presiahnuť hodnotu 30 mA.

Poznámka

Pre správnu funkciu ohrievača je nevyhnutné správne pripojenie riadiacej jednotky k elektrickému napájaniu. Pokiaľ sú vodiče „L” a „N” v prívode opačne pripojené zo zdroja napätia, riadiaci systém nevyhodnotí prítomnosť plameňa na horáku. Opakuje proces zapalovania až do zablokovania ohrievača z dôvodu neprítomnosti plameňa. Na displeji sa zobrazí poruchový kód E1.

V takom prípade je nutné v prívode zameniť vodiče „L” a „N”.

Upozornenie: Realizáciu elektroinštalácie (napríklad zásuvky) a servis elektrotechnickej časti musí realizovať len osoba s odbornou kvalifikáciou podľa vyhlášky č. 50/1978 Zb. Pred zásahom do elektrotechnickej časti je nutné ohrievač odpojiť zo sieťového napätia !

3.1.3 Inštalácia plynu

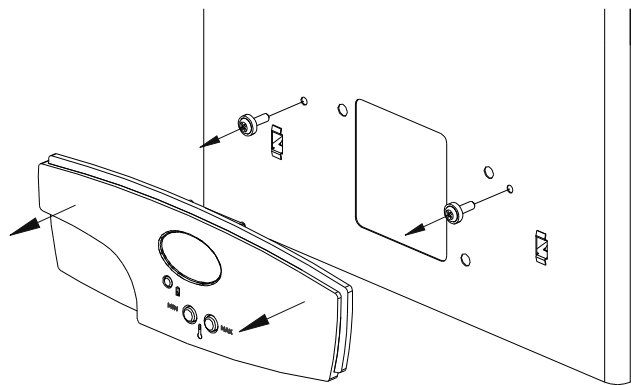
- Pripojenie na rozvod plynu musí byť v súlade s normou STN EN 1775 a súvisiacimi predpismi.
- Uzáver plynu pred ohrievačom musí byť v tej istej miestnosti ako ohrievač. Jeho vzdialenosť k ohrievaču (merané po potrubí alebo hadici) musí byť najviac 1,5 m.
- Pripojenie na rozvod propán – butánu musí byť v súlade s normou STN 38 6460 a súvisiacimi predpismi.

3.2 Úvodná činnosť pred montážou

- Vybrať ohrievač z obalu
- Z predného krytu vysunúť ovládací panel z pružných držiakov smerom dopredu
- Odpojiť privodný kábel ovládacieho panela
- Vyskrutkovať dve skrutky
- Zložiť predný kryt
- Vybrať záslepky z koncoviek pripojenia vody a plynu

Pred zahájením montážnych prác je nutné preveriť:

- Či je ohrievač určený pre plyn, ktorý je v rozvode plynu, na ktorý sa má ohrievač pripojiť. Druh plynu, pre ktorý je ohrievač určený, je uvedený na obale, v návode a na typovom štítku.
- Či je vodoinštalácia riadne prepláchnutá a zbavená nečistôt (hrdza, piesok a iné častice), ktoré by mohli ovplyvniť správnu funkciu ohrievača (napr. obmedziť prietok vody v inštalácii).



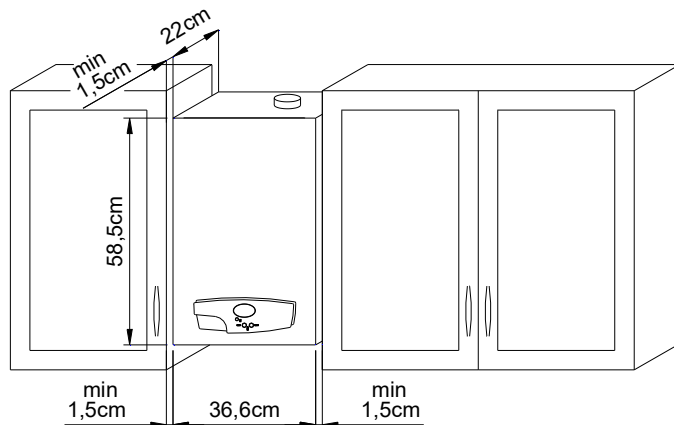
obr. 3.2.1. Demontáž predného krytu

3.3 Montáž ohrievača

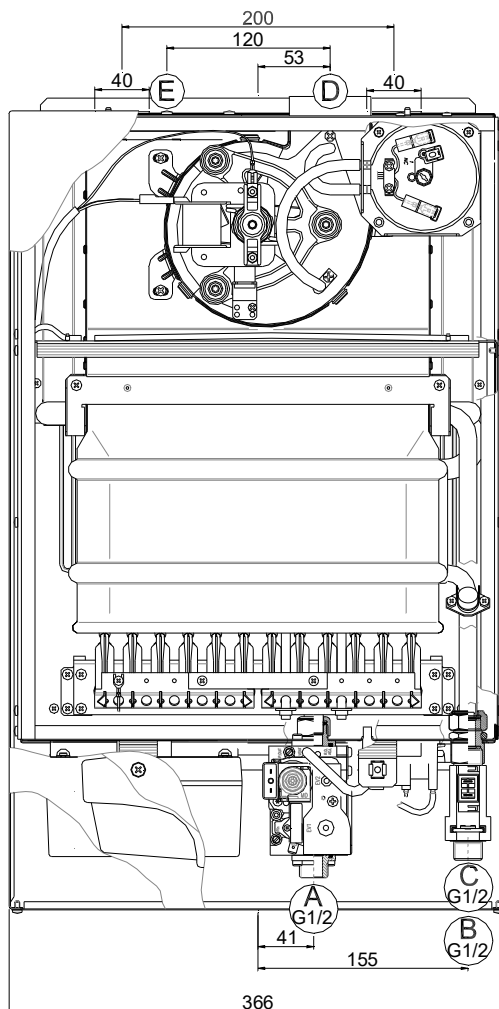
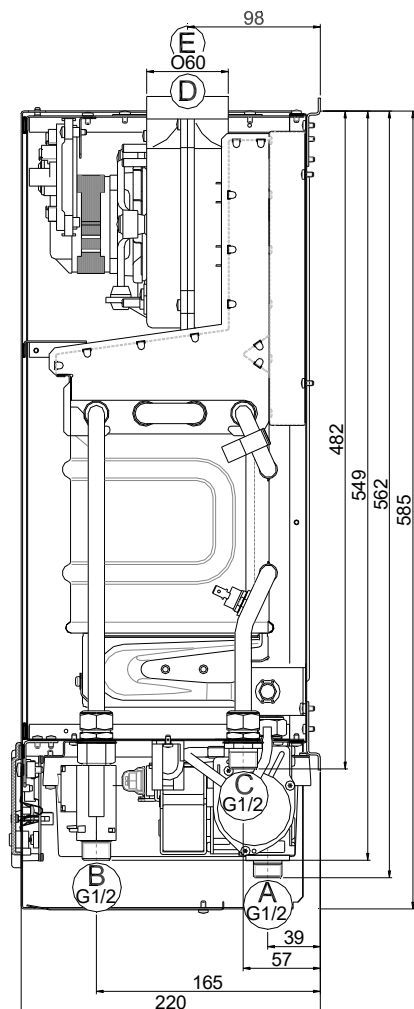
Ohrievač je určený pre prevádzku v prostredí normálnom AA5, AB5 podľa STN 33 2000-1 – Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície a STN 33 2000-5-54 – Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie systémy a ochranné vodiče. Maximálna teplota povrchu ohrievača nepresahuje hodnotu 85° C. Nie sú potrebné žiadne ochranné prostriedky, pokiaľ je ohrievač montovaný na horľavé stavebné materiály.

V prípade zástavby ohrievača do nábytkovej zostavy, je nutné dodržať minimálne inštalčné medzery podľa obr. 3.3.1.

Montáž ohrievača na stenu realizujte cez upevňovacie otvory závesnej lišty, upevnené na zadnej stene ohrievača, pomocou skôb alebo skrutiek pevne ukotvených v stene.

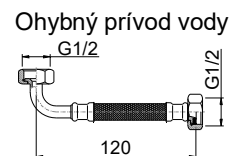


obr. 3.3.1. Požadované montážne rozmery



obr. 3.3.2 Hlavné rozmery (mm)

- A – Pripojenie plynu
- B – Pripojenie studenej vody
- C – Pripojenie teplej vody
- D – Napojenie odvodu spalín, alebo privodu vzduchu a odvodu spalín
- E – Napojenie privodu vzduchu



3.4 Pripojenie na prívod plynu

Koncovka pre pripojenie plynu je na obr. 3.3.2.. Veľkosť závitov koncovky je G½.

Pred ohrievačom musí byť umiestnený uzáver plynu ohrievača. Za uzáverom doporučujeme namontovať plynový filter pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky a dlhej životnosti plynovej armatúry a horáka. Plynový filter nie je súčasťou balenia ohrievača.

3.5 Pripojenie vody

Pripojenie vody je znázornené na obr. 3.3.2. Veľkosť závitov koncoviek je G½. Pred ohrievač je nutné namontovať uzatvárací ventil prívodu vody. Medzi ohrievač a uzatvárací ventil doporučujeme zamontovať poistný ventil s poistným tlakom podľa miestnych pomerov, maximálne však 10 bar. K pripojeniu ohrievača na prívod studenej vody použite ohybný prívod, ktorý je súčasťou balenia ohrievača.

Za účelom zachytenia mechanických nečistôt a tým zvýšenia bezporuchového chodu a životnosti ohrievača doporučujeme na prívod studenej vody do ohrievača namontovať vodný filter. Filter nie je súčasťou balenia ohrievača.

3.6 Montáž odvodu spalín

Ohrievač typu **G-19-03 AQUA COMFORT turbo** a **GT-23-03 AQUA COMFORT turbo** je klasifikovaný podľa spôsobu odvádzania spalín a privádzania spaľovacieho vzduchu ako typ C₆₂, čo znamená že:

- Je to uzavretý ohrievač, spaľovací priestor a spalinové cesty sú oddelené od priestoru, v ktorom je ohrievač umiestnený (C)
- Je určený pre napojenie samostatne schváleného a dodávaného systému odvodu spalín a prívodu spaľovacieho vzduchu(6)
- Je vybavený spalinovým ventilátorom na odvode spalín (2)

Spôsoby napojenia ohrievača typu C na systémy odkúrenia sú v príkladoch zobrazené na obrázkoch 3.6...

Pripojenie viacerých ohrievačov typu C do spoločného komína musí byť realizované podľa noriem STN EN 1443 – Komíny. Všeobecné požiadavky a STN 73 4201 – Rekonštrukcie a opravy komínov a dymovodov. Spoločné ustanovenia.

V bytových domoch do spoločného komína je možné pripojiť uzavreté spotrebiče na plynné palivo do menovitého výkonu najviac 30 kW.

Do spoločného podtlakového komína (trieda N1, N2) môže byť pripojených najviac 10 spotrebičov na poschodiach nad sebou tak, že na jednom poschodí môžu byť pripojené najviac 4 spotrebiče.

Do spoločného pretlakového komína (trieda P1, P2) môže byť pripojených najviac 5 spotrebičov na poschodiach nad sebou tak, že na jednom poschodí môžu byť pripojené najviac 2 spotrebiče.

Pre zabezpečenie správnej funkcie ohrievača je nutné dodržanie zodpovedajúcich rozmerov potrubia (priemer, maximálna dĺžka, odpory na kolénach), v závislosti na použítom systéme odvodu spalín.

Maximálne dĺžky použitých typov odkúrenia nesmú prekročiť hodnoty uvedené v nasledujúcej tabuľke.

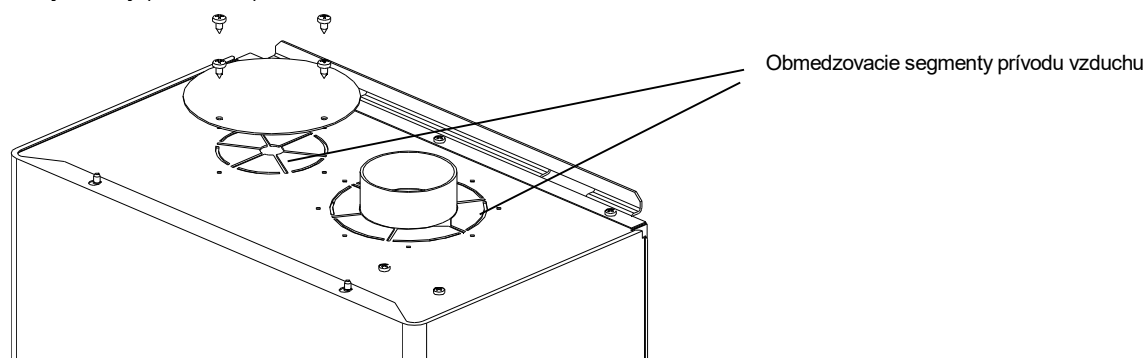
Typ ohrievača	Koaxiálne odkúrenie		Delené odkúrenie
	ø 60 / ø 100	ø 80 / ø 125	ø 80 x ø 80
	Maximálna dĺžka odkúrenia (m)		
GT-19-03	30,0	40,0	40,0
GT-23-03	20,0	30,0	30,0

Odpory prietoku spalín v každom kolene v závislosti na uhle ohybu, znamenajú zníženie maximálnej dĺžky potrubia podľa nasledujúcej tabuľky.

Redukcia maximálnej dĺžky vzduchovo – spalinového systému pri zmene smeru prúdenia (podľa typu kolena)		
Koleno 15°	Koleno 45°	Koleno 90°
0,25 m	0,5 m	1,0 m

Pre zabezpečenie správnej funkcie ohrievača je nutné zodpovedajúce množstvo vzduchu privedené do uzavretej spaľovacej komory systémom prívodu vzduchu.

Regulácia množstva vzduchu sa realizuje odklopením daného počtu obmedzovacích segmentov prívodu vzduchu, umiestnených v hornej časti spaľovacej komory (obr. 3.6.1.).



Obr. 3.6.1

Odklopenie segmentov nie je nutné, pokiaľ maximálna dĺžka odkúrenia nepresiahne hodnoty uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Typ ohrievača	Koaxiálne odkúrenie		Delené odkúrenie
	ø 60 / ø 100	ø 80 / ø 125	ø 80 x ø 80
	Maximálna dĺžka odkúrenia (m)		
GT-19-03	15,0	26,0	26,0
GT-23-03	6,0	20,0	20,0

V prípade dlhších systémov odkúrenia je nutné v hornej časti spaľovacej komory (obr. 3.6.1.) postupne odklápať segmenty prívodu vzduchu tak, aby ohrievač fungoval korektne a na displeji sa neobjavoval poruchový kód E1 – v prípade veľmi veľkého množstva vzduchu, alebo E3 – v prípade veľmi malého množstva vzduchu. Optimálne množstvo kyslíka merané v spalinách má byť: $O_2 = 8 \pm 2 \%$.

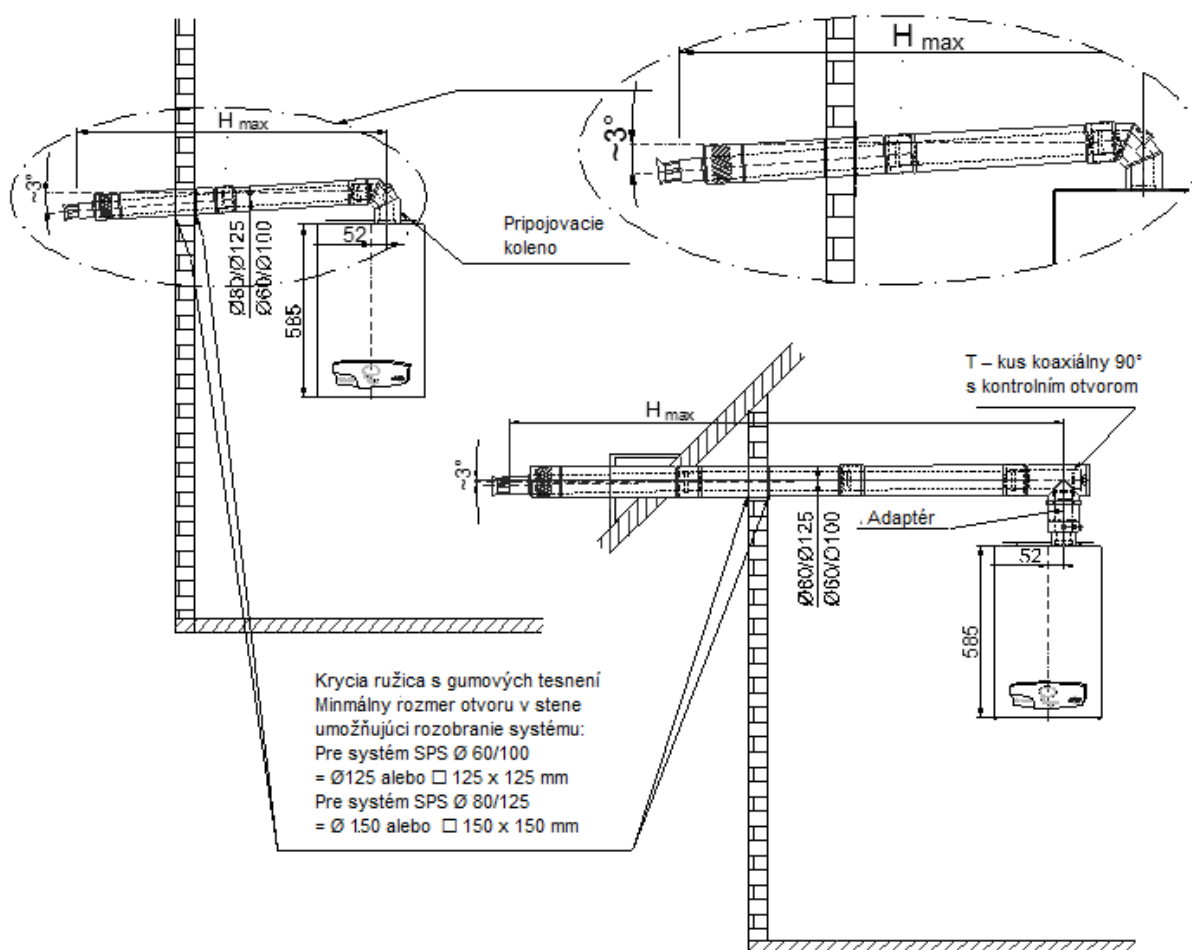


Pripojenie ohrievača na odvod spalín a zostavenie samostatného odvodu spalín musí zabezpečiť tesnosť spalinového systému. Každý použitý systém odkúrenia musí byť namontovaný s ochrannou vonkajšou mriežkou, zabezpečujúcou ochranu pred mechanickými a poveternostnými vonkajšími účinkami.

UPOZORNENIE

Pred napojením odkúrenia na ohrievač na je potrebné zložiť krytku ventilátora !

3.6.1. Horizontálne vyvedenie systému sania a odvodu spalín cez stenu, alebo na strechu



obr. 3.6.1.1

Poznámka: Odkúrenie je potrebné namontovať so sklonom $\sim 3^\circ$ z ohrievača (obr. 3.7.1) tak, aby dažďová voda, ktorá sa dostane do potrubia, vytekla vonku z budovy a nie do ohrievača.

Pri vyspádovaní odkúrenia dole, smerom von, nie je povinná montáž odvádzajúca kondenzátu.

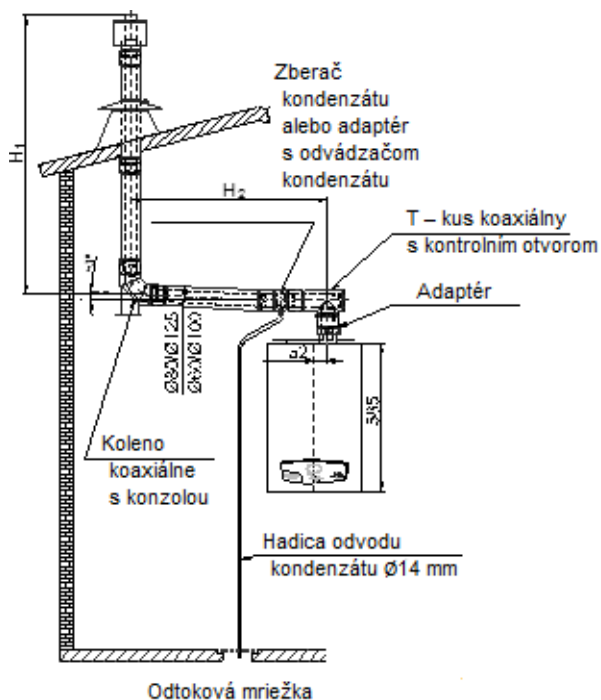
Hadica odvádzajúca kondenzát musí byť napojená na sifón.

Výpočty pre systém odkúrenia podľa vzoru na obr. 3.6.1.1

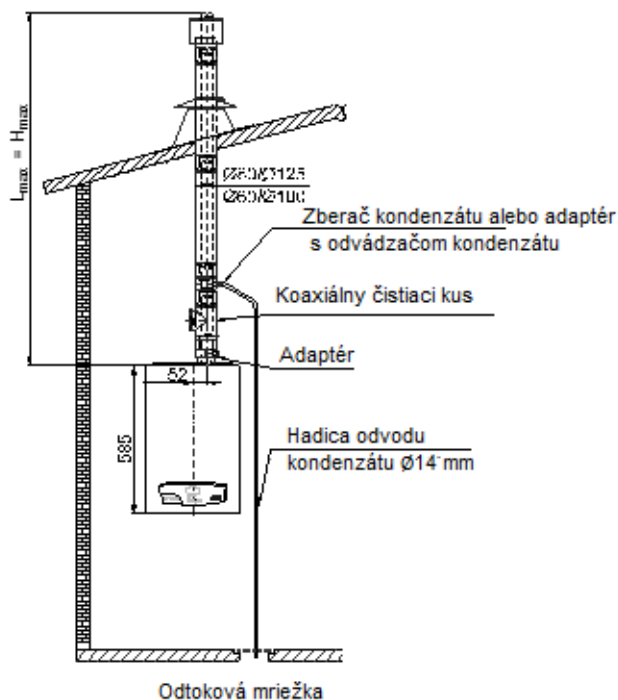
$$H_{\max} = L_{\max} - 1\text{m (strata na kolene, alebo T-kuse)}$$

L_{\max} – max. dĺžka odkúrenia

3.6.2 Vertikálne vyvedenie systému sania a odvodu spalin cez strechu



obr. 3.6.2.1



obr. 3.6.2.2

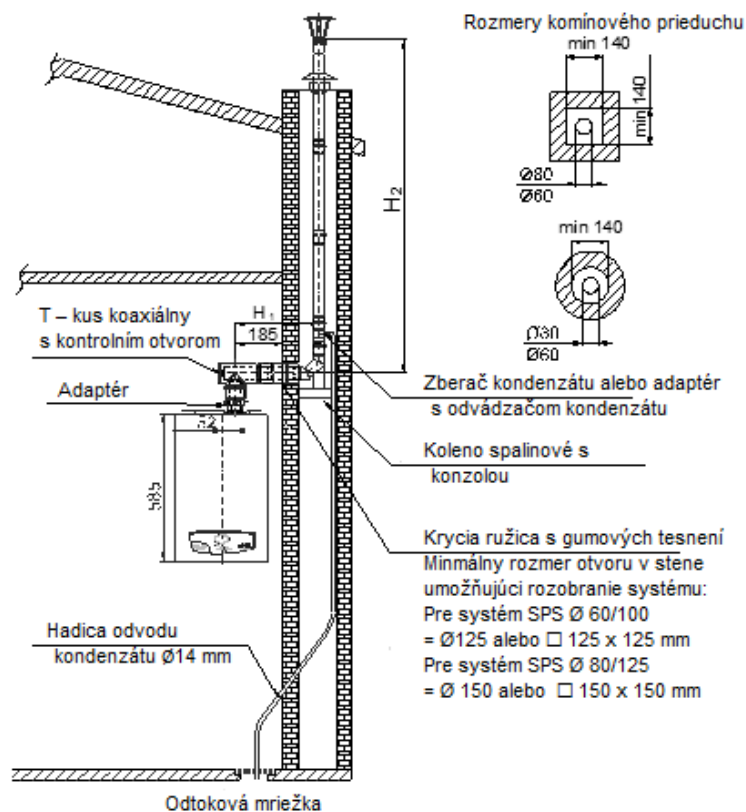
Poznámka: Hadica odvádzajúca kondenzát musí byť napojená na sifón.

Výpočty pre systém odkúrenia podľa vzoru na obr. 3.6.2.1

$$H_{\max} = H_1 + H_2 = L_{\max} - (1\text{m (strata na kolene)} + 1\text{m (strata na T-kuse)})$$

L_{\max} – max. dĺžka odkúrenia

3.6.3 Napojenie na spoločné komínové teleso, zabezpečujúce prívod vzduchu pre spaľovanie a odvod spalin



obr. 3.6.3.1

Výpočty pre systém odkúrenia podľa vzoru na obr. 3.6.3.1

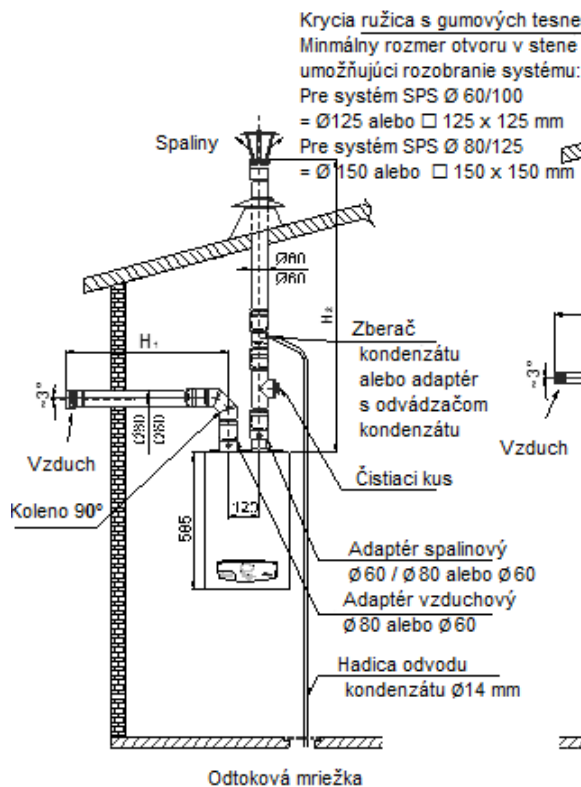
$$H_{\max} = H_1 + H_2 = L_{\max} - (1\text{m (strata na kolene)} + 1\text{m (strata na T-kuse)})$$

L_{\max} – max. dĺžka odkúrenia

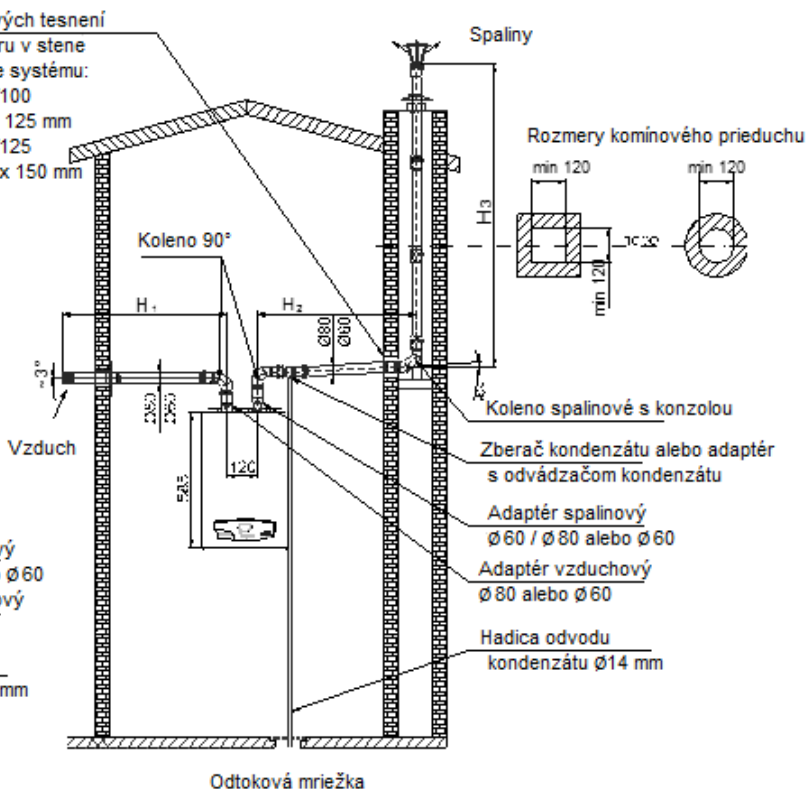
3.6.4. Prívod vzduchu a odvod spalin dvojrúrovňovým systémom odkúrenia

Pre použitie dvojrúrovňového systému je nutné:

- Zložiť krytku v hornej časti spaľovacej komory v mieste pripojenia prívodu vzduchu do ohrievača (obr. 3.6.1)
- Zachovať tesnenie umiestnené nad krytkou
- Na miesto zloženej krytky upevniť adaptér $\varnothing 80 / \varnothing 80$ (podľa tab 7.1) tesnený pôvodným tesnením
- V mieste odvodu spalin, v hornej časti spaľovacej komory, upevniť adaptér $\varnothing 60 / \varnothing 80$ (podľa tab 7.1), nasunutím jeho spodnej časti na vývod ventilátora. Pod adaptér použiť tesnenie v.č. 690.00.00.06.



obr. 3.6.4.1



obr. 3.6.4.2

Poznámka: Potrebie pre sanie vzduchu je potrebné namontovať so sklonom $\sim 3^\circ$ smerom dolu od ohrievača (obr. 3.6.4.1 a 3.6.4.2.) tak aby dažďová voda, ktorá sa dostane do potrebia, vytekla von z budovy, nie do ohrievača.

Hadica odvádzajúca kondenzát musí byť napojená na sifón.

Výpočty pre systém odkúrenia podľa vzoru na obr. 3.6.4.1

$$H_{\max} = H_1 + H_2 = L_{\max} - 1\text{m (strata na kolene)}$$

$$L_{\max} - \text{max. dĺžka odkúrenia}$$

Výpočty pre systém odkúrenia podľa vzoru na obr. 3.6.4.2

$$H_{\max} = H_1 + H_2 + H_3 = L_{\max} - (1\text{m} + 1\text{m} + 1\text{m}) \text{ (strata na kolenách)}$$

$$L_{\max} - \text{max- dĺžka odkúrenia}$$

4. OBSLUHA A UVEDENIE OHRIEVAČA DO PREVÁDZKY

4.1 Príprava ohrievača pred prvým spustením

Pred prístupím k prvému spusteniu ohrievača je nutné:

- Zavodniť ohrievač a celú inštaláciu tak, aby po pustení vody na odberných miestach tiekla plynule voda bez prejavov zavzdušnenia
- Pripojiť ohrievač do elektrickej siete (na ovládacom paneli bude svietiť červená kontrolka)
- Otvoriť uzáver plynu pred ohrievačom /pri napojení na propán – bután otvoriť uzáver fľaše)

4.2 Uvedenie ohrievača do prevádzky

Tlačidlami „MIN“ a „MAX“ (obr. 4.3.1) nastaviť požadovanú teplotu vody na výstupe z ohrievača. Po pustení teplej vody na odbernom mieste dôjde automaticky ku spusteniu ohrievača a ohrevu vody.

Pri prvom spustení ohrievača je nutné odvzdušniť plynový prípojku a plynovú armatúru ohrievača .

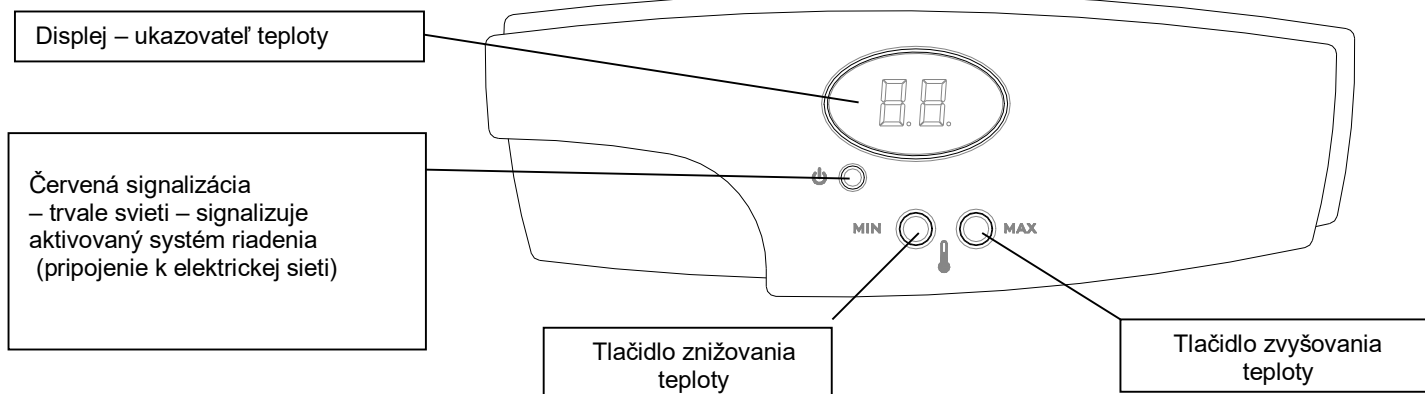
V momente prvého spustenia nie je v horáku žiadny plyn a tým nedôjde k jeho zapáleniu. Zabezpečovacie zariadenie, zložené na ionizačnej kontrole prítomnosti plameňa, spôsobí uzatvorenie plynového ventilu na 30 s (na displeji sa neperušovane zobrazí kód E1, ktorý signalizuje havarijný stav). Po uplynutí 30 s systém znova obnoví proces spustenia ohrievača. Havarijné zablokovanie nastane po 3 pokusoch o zapálenie plynu v horáku. Po dobu blokovania je na displeji zobrazený blikajúci kód E1, ktorý signalizuje havarijné vypnutie a blokáciu. Pre zrušenie blokácie je nutné zavrieť a následne znova otvoriť uzáver teplej vody na odbernom mieste. Tento proces je nutné opakovať do okamihu, keď je plynové potrebie a plynová armatúra odvzdušnená a dôjde ku zapáleniu hlavného horáka.

V tom momente je ohrievač pripravený k prevádzke.

Po otvorení uzáveru teplej vody na odbernom mieste dôjde k automatickému zapáleniu plynu v hlavnom horáku – po chvíli začne tiecť teplá voda.

Po uzavretí uzáveru teplej vody dôjde k uzavretiu plynového ventilu a zhasnutiu horáka, po uplynutí ďalších 15 s sa zastaví spalinový ventilátor.

4.3 Nastavenie teploty vody



obr.4.3.1 Regulačné a funkčné prvky

Ohrievač je založený na systéme regulácie plynovou armatúrou, ktorá zabezpečuje udržiavanie výstupnej teploty vody na výstupe podľa nastavenej hodnoty, zobrazenej na displeji. Teplota vody sa nastavuje tlačidlami „MIN“ a „MAX“ (obr. 4.3.1). V momente nastavovania teploty displej zobrazuje voľenú teplotu blikajúcim údajom. Teplotu výstupnej vody je možné nastaviť v rozmedzí $35^{\circ} \pm 60^{\circ} \text{C}$.

Po dobu chodu ohrievača je na displeji zobrazovaná aktuálna výstupná teplota teplej vody.

Ohrievač má vo vodnom okruhu namontovaný obmedzovač prietoku, obmedzujúci prietok vody na

- 11 l/min pri ohrievači GT-19-03,
- 13 l/min pri ohrievači GT-23-03.

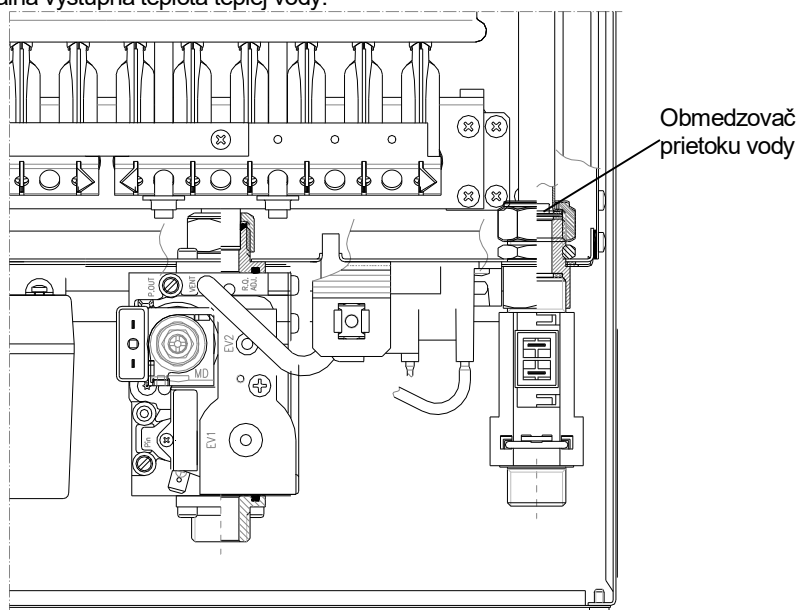
V prípade, že:

- pri plnom otvorení ventila (batérie) teplej vody je veľký prietok,
- je nastavená vysoká teplota,
- je nízka teplota vstupnej (studenej) vody (napr. v zimnom období),

môže nastať situácia, že ohrievač, z podstaty svojho výkonu, t.j. 19,2 kW (275 kcal) alebo 23,0 kW (330 kcal), nedosiahne teplotu vody, ktorá je nastavená.

S ohľadom na to, že minimálny výkon ohrievača je 5,7 kW (82 kcal/min), môže pri nízkych prietokoch teplota vody prekročiť nastavenú hodnotu.

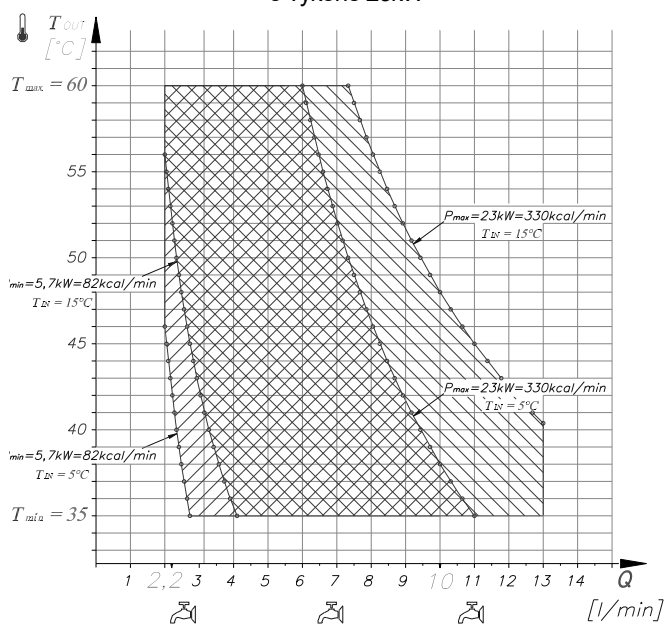
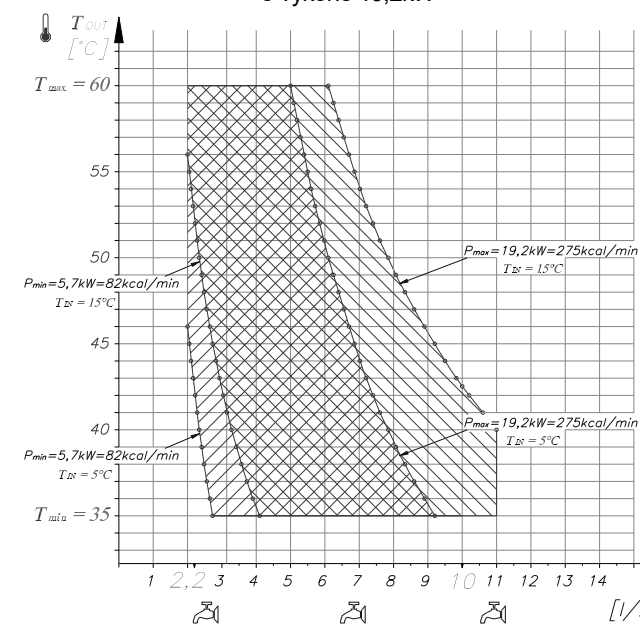
Pracovné oblasti, kedy je ohrievač schopný udržiavať nastavenú teplotu vody v závislosti na jej prietoku a teplote vstupnej vody je zrejmy z obr. 4.3.3.



obr.4.3.2

GT-19-03 AQUA COMFORT turbo
o výkone 19,2kW

G-23-03 AQUA COMFORT turbo
o výkone 23kW



P – tepelný výkon ohrievača

Q – prietok vody

T_{IN} – teplota vstupnej vody

T_{OUT} – teplota výstupnej vody

obr.4.3.3 Pracovné oblasti ohrievačov pri rôznych teplotách vstupnej vody

4.4 Diagnostika







Pokiaľ nastane vo funkcii ohrievača odchýlka, objaví sa na displeji ovládacieho panela zodpovedajúci kód poruchy.

Poruchové kódy sú zobrazované v poradí priorit závažnosti s ohľadom na bezpečnosť zákazníka.

Zobrazenie pulzujúcich kódov porúch E1, E2, E3 a E6 signalizuje vypnutie ohrievača a jeho blokáciu.

Zablokovanie ohrievača je možné zrušiť zatvorením a znovuo otvorením ventilu teplej vody.

Pokiaľ bude ohrievač i naďalej prechádzať do stavu zablokovania, je nutné obrátiť sa na **Autorizovaný servis termet**.

Kód poruchy	Popis poruchy
	Strata plameňa horáka Po strate plameňa nasleduje uzatvorenie plynového ventilu a ukončenie ohrevu vody na 30 s (na displeji sa neprerušovane zobrazí kód E1, ktorý signalizuje havarijný stav). Po uplynutí 30 s ohrievač obnoví prevádzku. Havarijné zablokovanie nastane po 3 pokusoch o zapálenie plynu v horáku (pre plyné palivo po 2 pokusoch), nasleduje prerušenie ohrevu (počas doby trvania poruchy je zobrazený pulzujúci kód E1, ktorý signalizuje havarijné vypnutie a blokovanie ohrievača)
	Teplota vody vo výmenníku tepla dosiahne hodnotu nad 95°C Nasleduje uzatvorenie plynového ventilu – prerušenie ohrevu (po dobu trvania poruchy je zobrazený pulzujúci kód E2, ktorý signalizuje havarijné vypnutie a blokovanie ohrievača)
	V spalinovom systéme nastal úbytok diferenčného tlaku, alebo nastalo prerušenie v obvode manostatu spalín Pokiaľ je rozdiel tlakov medzi nasávaným vzduchom a odchádzajúcimi spalinami nepravidelný, alebo pokiaľ rozdiel nie je žiadny, nasleduje: <ul style="list-style-type: none">- Uzatvorenie plynového ventilu- Na displeji sa objaví poruchový kód E3- 15 s čakacia doba na znovu zopnutie kontaktov manostatu spalín- Pokiaľ sú kontakty i po 15 s naďalej rozpojené, nasleduje vypnutie a blokácia ohrievača- Na displeji sa zobrazí pulzujúci kód poruchy E3
	Prerušenie alebo skrat v obvode senzoru NTC teploty teplej vody Nasleduje uzatvorenie plynového ventilu – prerušenie ohrevu Na displeji sa zobrazí trvale svietiaci poruchový kód E4 Ohrievač sa automaticky odblokuje po odstránení príčiny poruchy
	Porucha riadiacej jednotky Po dobu trvania poruchy je zobrazený pulzujúci kód E6, ktorý signalizuje havarijné vypnutie a blokovanie ohrievača
	Porucha modulátora plynového ventilu Ohrievač pracuje na minimálny výkon Na displeji je zobrazený trvale svietiaci poruchový kód E7 Po odstránení poruchy sa ohrievač vráti do normálneho režimu fungovania

4.4 Vypnutie ohrievača

V prípade plánovanej dlhšej prevádzkovej odstávky ohrievača doporučujeme odpojiť ohrievač z elektrickej siete a uzatvoriť uzáver plynu pred ohrievačom.

Pokiaľ je predpoklad, že v mieste kde je ohrievač namontovaný klesne okolitá teplota pod 0° C, je nutné ohrievač odpojiť od vodoinštalácie a vypustiť vodu.

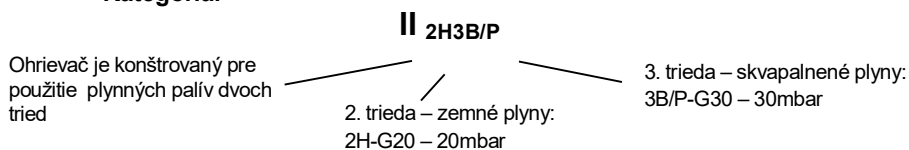
V tomto prípade je nutné uzatvoriť uzáver studenej vody do ohrievača a otvoriť všetky uzávery teplej vody na batériách, napojených na ohrievač.

4. PRESTAVBA OHRIEVAČA NA INÝ DRUH PLYNU

	Prestavbu ohrievača na iný druh plynu môže realizovať len a výhradne Autorizovaný servis termet
POZOR !	Ohrievač dodávaný výrobcom je nastavený pre spaľovanie plynu uvedeného na typovom štítku. V prípade nutnosti napojenia ohrievača na iný druh plynu, než ten ktorý je uvedený na typovom štítku, je nutné zistiť, na aké plyny je možné ohrievač nastaviť.

Plyny, na ktoré je možno ohrievač prestavať sú uvedené na typovom štítku v označení kategórie ohrievača:

Kategória:



Tabuľka 5.1

Názov plynu	Trieda plynu	Skupina plynu	Druh plynu	Menovitý vstupný tlak plynu
2H-G20-20 mbar	Druhá Zemný plyn	H	G20	20 mbar
3B/P-G30-30 mbar	Tretia Propán –bután	B/P	G30	30 mbar

Prestavba ohrievača na iný druh plynu vyžaduje:

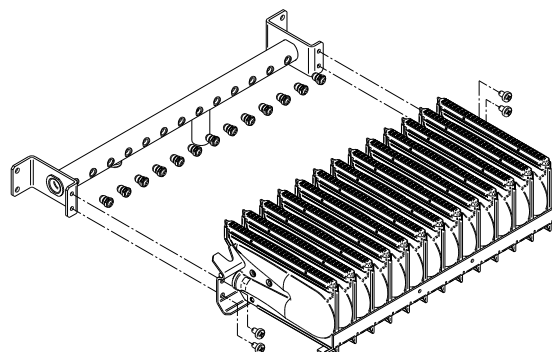
- Výmenu dýz hlavného horáka
- Nastavenie riadiacej jednotky pre prácu s daným druhom plynu
- Nastavenie minimálneho a maximálneho tlaku plynu v horáku
- Nastavenie štartovacieho výkonu ohrievača na ovládacom paneli
- Kontrolu plynutesnosti

Výmena dýz hlavného horáka

- Demontovať zostavu lamiel z rozvádzacej rampy horáka, vyskrutkovaním 4 skrutiek
- Vyskrutkovať dýzy, naskrutkovať nové (dýzy horáka dotiahnuť pevne pre zabezpečenie tesnosti tak, aby nedošlo ku poškodeniu závitů)
- Namontovať zostavu lamiel na rampu horáka

Tabuľka 5.2

Druh plynu	Číslo výkresu dýzy	Označenie dýzy	Počet dýz	
			GT-19-03	GT-23-03
2H-G20 – 20 mbar	Z0383.01.00.01	115	10	12
3B/P-G30 – 30 mbar	Z0384.01.00.01	70		



Zmeny parametrov ovládacej jednotky

Dostupné parametre:

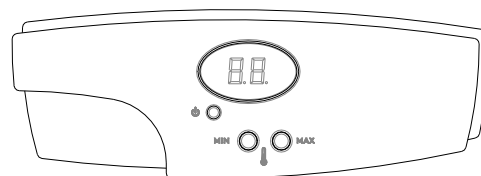
r1 – Štartovací výkon (rozsah zmien 0 – 99)

r2 – Maximálny výkon (rozsah zmien 0 – 99 – výrobné nastavenie 99)

r3 – Druh plynu (00 zemný plyn, 01 Propán – bután)

Zmenu nastavených parametrov je možné realizovať len v prípade prestavby ohrievača na iný druh plynu.

- Odpojiť ohrievač od elektrického napájania
- Znova pripojiť k elektrickému napájaniu
- Do 20 s od pripojenia ohrievača k elektrickému napájaniu stlačiť a držať počas doby 5 s obidve tlačidlá „MIN“ a „MAX“
- Na displeji sa objaví parameter „r1“
- Uvoľniť tlačidlá „MIN“ a „MAX“
- Krátkym stlačením tlačidla „MAX“ zvolí parameter „r2“
- Po zvolení parametra „r2“, stlačením tlačidla „MIN“ potvrdiť výber, na displeji sa objaví údaj „99“; pokiaľ je hodnota iná, je nutné ju zmeniť stlačením tlačidla „MAX“; po dosiahnutí požadovanej hodnoty potvrdiť stlačením tlačidla „MIN“
- Stlačením tlačidla „MAX“ zvolí parameter „r3“;
- Po zvolení parametra „r3“, stlačením tlačidla „MIN“ potvrdiť výber, na displeji sa objaví jeho aktuálna hodnota
- - pre zemný plyn
- - pre propán – bután
- Pre zmenu vybraného parametra nutné stlačiť tlačidlo „MAX“
- Po zvolení požadovanej hodnoty potvrdiť stlačením tlačidla „MIN“
- Pre ukončenie funkcie programovania stlačiť tlačidlo „MAX“, zvolí parameter „En“ a potvrdiť stlačením tlačidla „MIN“



Nastavenie minimálneho a maximálneho tlaku plynu na modulátore

Všetky nastavenia musia byť urobené podľa charakteristických znakov ohrievača s hodnotami podľa tabuľky 3. Je nutné overiť vstupný a výstupný tlak plynu na meracích miestach plynového ventilu.

- Po ukončení funkcie programovania stlačením tlačidla „MAX“ na paneli ovládania, nastaviť teplotu vody na najvyššiu hodnotu = 60
- Zložiť krytku „k“ z cievky modulátora plynového ventilu
- Povolíť o polovicu otáčky závitovú záslepku vo vnútri vývodu odberu výstupného tlaku plynu „P OUT“;
- Na vývod odberu výstupného tlaku „P OUT“ napojiť manometer

NASTAVENIE MAXIMÁLNEHO TLAKU V HORÁKU

- Skontrolovať, či sú všetky káble pripojené
- Spustiť ohrievač a nastaviť maximálny možný prietok vody
- Kľúčom OK 10 otáčať skrutkou „B“ pre nastavenie maximálneho tlaku v horáku podľa tabuľky 3. Otáčaním skrutky v smere hodinových ručičiek dochádza ku zvyšovaniu maximálneho tlaku plynu v horáku.

NASTAVENIE MINIMÁLNEHO TLAKU V HORÁKU

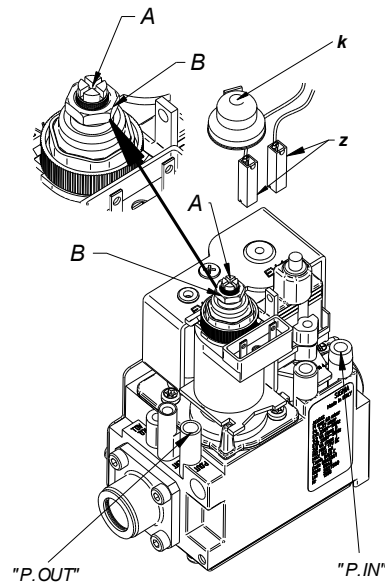
- Odpojiť vodiče „z“ z cievky modulátora
- Spustiť ohrievač
- Aby nedošlo ku zmene dopredu nastaveného maximálneho tlaku v horáku, je nutné kľúčom pridržať skrutku „B“. Skrutkovačom otáčať skrutkou „A“ pre nastavenie minimálneho tlaku v horáku podľa tabuľky 3. Otáčaním skrutky v smere hodinových ručičiek dochádza k zvyšovaniu minimálneho tlaku plynu v horáku.
- Po nastavení minimálneho tlaku pripojiť vodiče „z“ na cievku modulátora.

Po ukončení nastavenia je nutné:

- Skontrolovať minimálnu a maximálnu hodnotu tlaku. Pokiaľ je potrebné, spresniť nastavenie tlakov vyššie uvedeným postupom
- Nasadiť ochrannú krytku „k“
- Nasadiť plombu (červená farba), ktorá znemožňuje zloženie ochranného krytu „k“ bez jej poškodenia
- Skontrolovať nasadenie elektrických vodičov na cievke modulátora
- Skontrolovať a dôkladne dotiahnuť závitové záslepky vo vývodoch odberov tlakov na plynovom ventile
- Na paneli ovládania nastaviť teplotu vody podľa potrieb zákazníka

Tabuľka 5.3

Plyn	Tlak plynu v horáku			
	GT-19-03		GT-23-03	
	Min [Pa]	Max [Pa]	Min [Pa]	Max [Pa]
2H-G20 20 mbar	10 ^{±20}	1280 ^{±30}	0 ^{±20}	1390 ^{±30}
3B/P-G30 30 mbar	20 ^{±20}	1450 ^{±30}	30 ^{±20}	1600 ^{±30}



Nastavenie štartovacieho výkonu

V prípade výskytu „búchavého“ zapaľovania plynu pri štarte ohrievača, alebo straty plameňa bezprostredne po štarte, je nutné zmeniť nastavenie štartovacieho výkonu ohrievača podľa inštrukcií v bode 3.. Realizovať zmenu parametra „r1“ v rozsahu 0 ÷ 99, pre dosiahnutie stabilného zapálenia plynu v ohrievači.

5.5. Po prestavbe ohrievača na iný druh plynu je nutné:

- Nalepiť prestavbový štítok
- Vypísať údaje prestavby s označením plynu do Záručnej knižky
- Prestavbu potvrdiť podpisom a pečiatkou Autorizovaného servisu termet v Záručnej knižke

Vzor vyplneného štítku

Termet S.A. Świebodzice	
Nastavenie na plyn:	Zemný plyn
Označenie plynu:	2H – G20
Tlak plynu (mbar):	20
Menovitý tepelný výkon: [kW]

6. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA OHRIEVAČA

Pre zabezpečenie bezporuchového a dlhotrvajúceho fungovania ohrievača je nutné realizovať periodické prehliadky ohrievača. Pravidelnú údržbu doporučujeme raz ročne realizovať odbornou firmou.

Prehľad činností pravidelnej údržby je popísaný nižšie.

Pred zahájením prác je nutné odpojiť ohrievač od elektrického napájania, uzatvoriť uzáver plynu pred ohrievačom a taktiež zatvoriť uzáver vody na vstupe a z ohrievača vypustiť vodu. Pred čistením ohrievača je nutné najprv vymontovať horák, následne na to výmenník tepla.

6.1 Čistenie výmenníka tepla od usadenín a vodného kameňa

Pre zabezpečenie dokonalého spaľovania plynu a maximálnej účinnosti odovzdania tepla v ohrievači je nutné udržiavať čisté lamely výmenníka tepla.

Pre odstránenie usadenín z lamelovej časti je nutné vymontovať výmenník tepla z ohrievača, nečistoty očistiť silným prúdom vody.

Pre odstránenie kotolného kameňa usadeného vo vnútorných častiach výmenníka používajte prostriedky bežne dostupné na trhu, podľa pokynov ich výrobcu.

Kotolný kameň je možné taktiež odstrániť pomocou 10 – 20 % roztoku kyseliny octovej, ktorú necháme pôsobiť vo výmenníku tepla počas doby cca 3 hodiny. Následne potom, výmenník tepla starostlivo prepláchneme vodou.

6.2 Údržba hlavného horáka

Údržba hlavného horáka spočíva vo vyčistení výtokových otvorov na jednotlivých lamelách horáka a na kontrole čistoty dýz.

6.3 Čistenie vodného filtra

Pri každej údržbe ohrievača je nutné demontovať a vyčistiť vodný filter, ktorý je namontovaný pred ohrievačom.

Filter je nutné vyčistiť i v prípade veľmi malého prietoku vody na výstupe z ohrievača. V prípade, že je filter poškodený, je nutné ho vymeniť.

6.4 Čistenie plynového filtra

V prípade zistenia veľmi malého prietoku plynu v hlavnom horáku (ohrievač nemá dostatočný výkon a obťažne sa zapaluje) je nutné zavrieť plynový ventil pred ohrievačom a vyčistiť plynový filter pred ohrievačom (pokiaľ je namontovaný). Pokiaľ bude stále malý prietok plynu demontujte rúrku prívodu plynu do plynovej armatúry a vyčistite vnútorný plynový filter. Po zostavení skontrolujte plynosnosť.

6.5 Čistenie obmedzovača prietoku vody

Ohrievač má vo vodnom okruhu namontovaný obmedzovač prietoku, obmedzujúci prietok vody na:

– 11 l/min pri ohrievači s výkonom 19,2 kW,

– 13 l/min pri ohrievači s výkonom 23,0 kW.

Zmenšenie maximálneho prietoku vody môže byť spôsobené zaneseným obmedzovačom prietoku.

Aby bolo možné obmedzovač prietoku vyčistiť, je nutné odskrutkovať prevlečnú maticu na prívodnej rúrke výmenníka tepla, odkloniť rúrku a vybrať obmedzovač.

Po vyčistení opätovne namontovať.

6.6 Kontrola poistky proti prehriatiu vody

Obmedzovač teploty (obr. 2.2.1.1 poz. 11), zabezpečujúci funkciu ochrany pred prekročením hornej hranice teploty výstupnej vody, ktorým sú ohrievače vybavené, je nastavený na $75 \pm 3^\circ \text{C}$.

Za účelom zabezpečenia správneho nastavenia obmedzovača je nutné realizovať nasledujúce úkony:

- Odpojiť kábel k NTC senzoru na výmenníku tepla
- Napojiť rovnaký NTC senzor mimo výmenníka tepla
- Spustiť ohrievač pustením vody a následne zmenšovať prietok tak, aby teplota výstupnej vody rástla veľmi pomaly
- Do teploty 72°C nesmie obmedzovač teploty vypnúť
- Nad teplotu 78°C musí obmedzovač teploty vypnúť

Správne fungujúci obmedzovač musí rozpojiť kontakty v rozmedzí teplôt od 72°C do 78°C .

6.7 Kontrola manostatu spalín

V ohrievači je použitý nastaviteľný manostat spalín, ktorý je z výroby nastavený na:

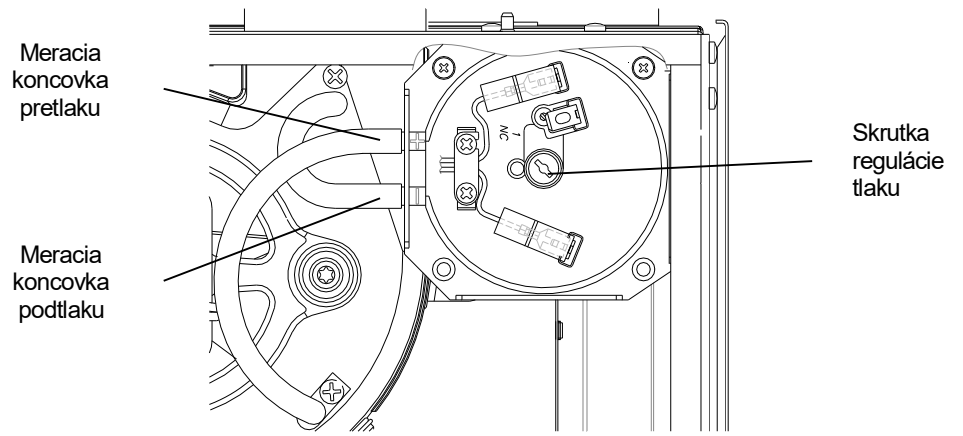
- Tlak zopnutia: 255 Pa

- Tlak rozpojenia: 230 Pa – nastaviteľný

Skontrolovať na vypnutom ohrievači tlak, pri ktorom dôjde k prepnutiu kontaktov manostatu – tlak rozpojenia.

Pri montáži nových komponentov vodného a plynového systému je nutné použiť nové tesnenia.

Úkony uvedené v kapitole 6, nie sú súčasťou záručných opráv.



obr. 6.7.1

7. ZOSTAVY ODKÚRENIA

Ohrievač je určený pre napojenie samostatne schváleného a dodávaného systému odvodu spalín a prívodu spaľovacieho vzduchu podľa platných noriem a predpisov.

V tabuľke 7.1 je uvedený prehľad komponentov systémov odkúrení, ktoré ponúka spoločnosť Termet S.A..

Tabuľka 7.1

Pol.	Názov	Číslo výkresu Katalógové číslo	Počet v ks
Zostava spalinovo - vzduchová s koaxiálnym systémom $\varnothing 80 / \varnothing 125$ (Obr. 3.6.1.1)			
1	Adaptér koaxiálny	ADK 505/80	1
	T - kus koaxiálny 90° s kontrolným otvorom	TKR 220/80	1
	Prvky sústavy (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová s koaxiálnym systémom $\varnothing 60 / \varnothing 100$ (Obr. 3.6.1.1)			
2	Cezstenová zostava (spojovacie koleno + 1 m rúry + koncovka komínová)	podľa výkresu. 690.00.00.00	1 sada
3	Cezstenová zostava (spojovacie koleno + 2 m rúry + koncovka komínová)	podľa výkresu 691.00.00.00	1 sada
4	Cezstenová zostava (spojovacie koleno + 0,92 m rúry + koncovka komínová)	ZS 455/60	1 sada
5	Adaptér koaxiálny	ADK 505/60	1
	T - kus koaxiálny 90° s kontrolným otvorom	TKR 220/60	1
	Prvky sústavy (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová s koaxiálnym systémom $\varnothing 80 / \varnothing 125$ (Obr. 3.6.2.1)			
6	Adaptér koaxiálny	ADK 505/80	1
	T - kus koaxiálny 90° s kontrolným otvorom	TKR 220/80	1
	Zberač kondenzátu koaxiálny horizontálny	OKO 242/80	1
	Koleno koaxiálne 90° s konzolou	KKW 121/80	1
	Prvky sústavy (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová s koaxiálnym systémom $\varnothing 60 / \varnothing 100$ (Obr. 3.6.2.1)			
7	Adaptér koaxiálny	ADK 505/60	1
	T - kus koaxiálny 90° s kontrolným otvorom	TKR 220/60	1
	Zberač kondenzátu koaxiálny horizontálny	OKO 242/60	1
	Koleno koaxiálne 90° s konzolou	KKW 121/60	1
	Prvky sústavy (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová s koaxiálnym systémom $\varnothing 80 / \varnothing 125$ (Obr. 3.6.2.2)			
8	Adaptér koaxiálny	ADK 505/80	1
	Čistič koaxiálny	WK 241/80	1
	Zberač kondenzátu koaxiálny vertikálny	OKP 241/80	1
	Prvky sústavy (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová s koaxiálnym systémom $\varnothing 60 / \varnothing 100$ (Obr. 3.6.2.2)			
9	Adaptér koaxiálny	ADK 505/60	1
	Čistič koaxiálny	WK 241/60	1
	Zberač kondenzátu koaxiálny vertikálny	OKP 241/60	1
	Prvky sústavy (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová s koaxiálnym systémom $\varnothing 60 / \varnothing 100$ (Obr. 3.6.3.1)			
10	Adaptér koaxiálny	ADK 505/60	1
	T - kus koaxiálny 90° s kontrolným otvorom	TKR 222/60	1
	Koleno spalinové 90° s konzolou	KSW 122/60	1
	Zberač kondenzátu koaxiálny vertikálny	OSP 151/60	1
	Prvky sústavy (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová s koaxiálnym systémom $\varnothing 80 / \varnothing 125$ (Obr. 3.6.3.1)			
11	Adaptér koaxiálny	ADK 505/80	1
	T - kus koaxiálny 90° s kontrolným otvorom	TKR 222/80	1
	Koleno spalinové 90° s konzolou	KSW 122/80	1
	Zberač kondenzátu koaxiálny vertikálny	OSP 151/80	1
	Prvky sústavy (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová so systémom s oddelenými potrubiami $\varnothing 80 \times \varnothing 80$ (Obr.3.6.4.1)			
12	Adaptér spalinový $\varnothing 60 / \varnothing 80$	ADS 507/80	1
	Čistič spalinový	WS 141/80	1
	Zberač kondenzátu koaxiálny vertikálny	OSP 151/80	1
	Adaptér vzduchový $\varnothing 80$	ADP 503/80	1
	Koleno 90°	KS 121/80	1
	Prvky sústavy $\varnothing 80$ (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová so systémom s oddelenými potrubiami $\varnothing 60 \times \varnothing 60$ (Obr.3.6.4.1)			
13	Adaptér spalinový $\varnothing 60$	ADS 507/60	1
	Čistič spalinový	WS 141/60	1
	Zberač kondenzátu koaxiálny vertikálny	OSP 151/60	1
	Adaptér vzduchový $\varnothing 60$	ADP 503/60	1
	Koleno 90°	KS 121/60	1
	Prvky sústavy $\varnothing 60$ (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada
Zostava spalinovo - vzduchová so systémom s oddelenými potrubiami $\varnothing 80 \times \varnothing 80$ (Obr.3.6.4.2)			
14	Adaptér spalinový $\varnothing 60 / \varnothing 80$	ADS 507/80	1
	Koleno 90°	KS 121/80	2
	Zberač kondenzátu koaxiálny horizontálny	OSO 152/80	1
	Koleno spalinové 90° s konzolou	KSW 122/80	1
	Adaptér vzduchový $\varnothing 80$	ADP 503/80	1
	Prvky sústavy $\varnothing 80$ (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada

Zostava spalinovo - vzduchová so systémom s oddelenými potrubiami Ø 60 x Ø 60 (Obr.3.6.4.2)			
15	Adaptér spalinový Ø 60	ADS 507/80	1
	Koleno 90°	KS 121/80	2
	Zberač kondenzátu koaxiálny horizontálny	OSO 152/80	1
	Koleno spalinové 90° s konzolou	KSW 122/80	1
	Adaptér vzduchový Ø 60	ADP 503/80	1
	Prvky sústavy Ø 60 (podľa projektu montáže)	podľa katalógu Termet	1 sada

8. REKLAMÁCIE

Keď sa v záručnej dobe vyskytne na ohrievači funkčná alebo vzhľadová chyba, neopravujte ho sami. Chybu reklamujte v obchode, v ktorom ste si ohrievač zakúpili, alebo v Autorizovaných servisoch termet. Pri podávaní reklamácie postupujte v súlade so záručnými podmienkami. Bez predloženia riadne potvrdenej Záručnej knižky nie je možné reklamáciu uznať.

9. SPÔSOB VYUŽITIA LIKVIDÁCIE OBALOV

Vlnitá lepenka	Predaj zberným surovinám Do zberných kontajnerov na papier
PE sáčky, viazacie pásky	Do zberných kontajnerov na plasty

10. LIKVIDÁCIA OHRIEVAČA PO UKONČENÍ ŽIVOTNOSTI

Starý ohrievač obsahuje hodnotné materiály, ktoré by mali byť opakovane využité. Ohrievač je potrebné odovzdať do zberných surovín alebo uložiť na miesto, ktoré určí obec ako miesto pre uloženie odpadu.

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**