



## ***NIKE Star 23 kW***

***Závesné prietokové kotly  
s otvorenou spaľovacou komorou (typ B)***

***Návod na obsluhu  
Pokyny a upozornenia***



***Inštalatér  
Užívateľ  
Technik***



**Vážený zákazník,**

Blahoželáme Vám k voľbe výrobku firmy Immergas, ktorého vysoká kvalita Vám zaručí dlhodobé pohodlie a bezpečnosť. Ako zákazník firmy Immergas budete mať vždy k dispozícii kvalifikovanú pomoc autorizovaného technického servisu, ktorého odborne vyškolení pracovníci svojimi priebežne aktualizovanými a dopĺňanými vedomosťami dokážu zaistiť vysokú účinnosť Vášho kotla.

Pozorne si prečítajte nasledujúce strany: uvádzame tu užitočné rady na správne používanie zariadenia. Dodržiavanie týchto pokynov Vám umožní plne využiť prednosti výrobku Immergas.

Bez meškania vyhľadajte Vám najbližšie autorizované servisné centrum IMMERGAS a požiadajte o spustenie zariadenia do prevádzky (hradí zákazník) a otestovanie práce zariadenia (je to nevyhnutná **podmienka špeciálnej záruky Immergas**). Náš technik preverí pracovné podmienky, prevedie potrebné nastavenia a predvedie Vám správne používanie kotla.

Autorizované servisné centrá Immergas Vám zabezpečia pravidelnú údržbu a opravy: sú tu k dispozícii originálne náhradné diely a pracovníci sú zaškolení priamo u výrobcu.

**Dôležité upozornenie**

Pred vykurovacou sezónou je nutná údržba vykurovacieho systému a prehliadka kotla s testom spaľovania. Obráťte sa na autorizované servisné centrá Immergas.

**Všeobecné upozornenia**

Tento návod je neoddeliteľnou súčasťou výrobku a ako taká musí byť doručená užívateľovi spolu so záručným listom.

Všetky informácie, ktoré sa v nej nachádzajú, sú dôležité pre bezpečnú inštaláciu, prevádzku a údržbu, preto si návod pozorne preštudujte a uschovajte na chránenom ale prístupnom mieste.

Inštalácia a údržba musí byť v súlade s platnými predpismi, robí sa podľa pokynov výrobcu. Tieto práce vykonáva odborne kvalifikovaný personál, čiže osoby technicky kompetentné v odbore inštalácií v zmysle zákona a príslušných predpisov.

Chybná inštalácia môže spôsobiť vecné škody a zranenia osôb či zvierat, za ktoré výrobca nezodpovedá. Údržbu smú vykonávať len technicky spôsobilí odborníci. V tomto zmysle sú autorizované servisné centrá Immergas zárukou odbornosti a spôsobilosti.

Zariadenie smie byť využívané len na účely, na ktoré je explicitne určené. Každé iné využitie zariadenia je považované za nevhodné a teda nebezpečné.

V prípade chýb v inštalácii, pri prevádzkovaní alebo pri údržbe, ktoré boli zapríčinené nedodržaním platných právnych predpisov, technických noriem alebo pokynov uvedených v tomto návode (alebo inak dodaných výrobcu), stráca platnosť akákoľvek zmluvná alebo mimozmluvná zodpovednosť výrobcu za prípadné škody a zaniká nárok na uplatnenie záruky na výrobok.

# OBSAH

Spoločnosť IMMERGAS, s.r.o. odmieta všetku zodpovednosť za tlačové chyby alebo chyby pri prepise a ponecháva si právo na zavedenie zmien vo vlastných technických a obchodných prospektoch bez predchádzajúceho upozornenia.

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inštalácia kotla .....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1      | Pokyny k inštalácii.....  | 5         |
| 1.2      | Základné rozmery .....  | 6         |
| 1.3      | Pripojenia .....  | 6         |
| 1.4      | Inštalácia systému nasávania vzduchu a odvodu spalín (kotel typu C).....  | 8         |
| 1.5      | Odvod spalín do komína .....  | 9         |
| 1.6      | Plnenie zariadenia .....  | 9         |
| 1.7      | Uvedenie plynového systému do prevádzky.....                              | 9         |
| 1.8      | Uvedenie plynového kotla do chodu (zapálenie) .....                       | 9         |
| 1.9      | Obehové čerpadlo.....   | 10        |
| 1.10     | Zostavy dodávané na objednávku .....                                      | 10        |
| 1.11     | Časti kotla NIKE Star 23 kW .....   | 11        |
| <b>2</b> | <b>Použitie a údržba.....</b>   | <b>12</b> |
| 2.1      | Vstupná kontrola a spustenie zariadenia do prevádzky.....                 | 12        |
| 2.2      | Čistenie a údržba .....   | 12        |
| 2.3      | Všeobecné upozornenia .....   | 12        |
| 2.4      | NIKE Star 23 kW – Ovládací panel .....                                    | 13        |
| 2.5      | Zapnutie kotla .....  | 13        |
| 2.6      | Signalizácia stavu a porúch .....   | 14        |
| 2.7      | Vypnutie kotla .....  | 15        |
| 2.8      | Nastavenie tlaku vo vykurovacom systéme .....                             | 15        |
| 2.9      | Vyprázdnenie zariadenia .....   | 15        |
| 2.10     | Protimrazová ochrana.....   | 15        |
| 2.11     | Čistenie plášťa .....   | 15        |
| 2.12     | Definitívne vyradenie z prevádzky .....                                   | 15        |
| <b>3</b> | <b>Uvedenie kotla do prevádzky (vstupná kontrola).....</b>                | <b>16</b> |
| 3.1      | Schéma elektrického zapojenia – NIKE Star 23 kW .....                     | 16        |
| 3.2      | Schéma hydraulikkej inštalácie – NIKE Star 23 kW .....                    | 17        |
| 3.3      | Prípadné problémy a ich príčiny .....                                     | 17        |
| 3.4      | Prestavenie kotla pri zmene plynu. ....                                   | 18        |
| 3.5      | Skúšky, ktoré sa musia vykonať po prestavení kotla na iný druh plynu..... | 18        |
| 3.6      | Prípadné nastavenie plynového ventilu kotla NIKE Star 23 kW.....          | 18        |
| 3.7      | Programovanie elektronickej karty .....                                   | 19        |
| 3.8      | Funkcia pomalého automatického štartu s časovanou nábehovou fázou.....    | 20        |
| 3.9      | Funkcia „servisný režim“ .....  | 20        |
| 3.10     | Časový spínač zapnutia kúrenia .....                                      | 20        |
| 3.11     | Funkcia ochrany proti zablokovaniu čerpadla .....                         | 21        |
| 3.12     | Funkcia proti úniku vody v úžitkovom okruhu .....                         | 21        |
| 3.13     | Funkcia protimrazovej ochrany .....                                       | 21        |
| 3.14     | Demontáž plášťa.....  | 21        |
| 3.15     | Každoročná kontrola a údržba zariadenia .....                             | 22        |
| 3.16     | Nastaviteľný tepelný výkon NIKE Star 23 kW .....                          | 22        |
| 3.17     | Technické parametre NIKE Star 23 kW .....                                 | 23        |

**ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM.****Príslušné normy a predpisy pre pripojenie plynových spotrebičov:**

- STN 386441, STN 386413, STN 386460, STN 386405, STN 386408 (STN EN 1775) – plynový rozvod
- STN 332180, STN 332310, EN 60335-1A55, STN 332000-7-701 – elektroinštalácia
- STN 3320000-3, STN EN 298 – umiestnenie kotla v základnom prostredí
- STN 060310, STN 060830, STN 077401 – vykurovacia sústava
- STN 060320, STN 060830, STN 736660, STN 830616 – ohrev úžitkovej vody
- STN 734210, STN 734201, STN 061610 – komíny
- vestník MŽP SR čiastka 1/1999, PTN 10011, vyhláška 706/2002 – nútený odťah spalín
- STN 730823, STN 061008 – požiarna bezpečnosť
- STN EN 625 Kotly na plynné palivá na ústredné vykurovanie  
Osobitné požiadavky na prípravu teplej vody v domácnosti kombinovanými kotlami s menovitým príkonom najviac 70 kW (STN 070248)
- STN EN 297 Kotly na plynné palivá na ústredné vykurovanie  
Kotly zhotovenia B<sub>11</sub> a B<sub>11bs</sub> s atmosférickými horákmi a s menovitým príkonom najviac 70 kW (STN 070630)
- STN EN 483 Kotly na plynné palivá na ústredné vykurovanie  
Kotly zhotovenia C s menovitým príkonom najviac 70 kW (STN 070631)
- STN EN 677 Kotly na plynné palivá, zvláštne požiadavky pre kondenzačné kotle s menovitým príkonom najviac 70 kW
- STN EN 437 Skúšobné plyny, skúšobné tlaky, kategórie plynov

# 1 INŠTALÁCIA KOTLA

## 1.1 Pokyny k inštalácii

Nezabúdajte na príslušné platné predpisy a normy!

Klasifikácia kotla:

- kotol typu C: inštalácia pomocou koncentrických trubiek alebo iných typov potrubia, určených pre nasávanie vzduchu a odvod spalín u kotlov s uzavretou komorou.

Inštaláciu plynového kotla Immergas môže vykonať len odborne kvalifikovaný inštalatér.

Inštalácia musí byť prevedená v súlade s normami, s platnou legislatívou a s prihliadnutím k platným miestnym technickým predpisom a s dodržaním overených technických postupov.

V prípade použitia LPG alebo vzduchu, obohateného propánom ako paliva, musia byť pri inštalácii kotla NIKE Star 23 kW splnené podmienky pre použitie plynov s vyššou hustotou než vzduch (ako príklad, ktorý rozhodne nezahŕňa všetky predpísané podmienky, uvádzame, že je zakázaná inštalácia zariadení napájaných uvedenými plynmi v miestnostiach s dlážkou položenou nižšie než okolitý povrch).

Pred nainštalovaním zariadenia je vhodné overiť, či je toto zariadenie kompletné; ak to tak nie je, ihneď sa spojte s dodávateľom. Časti obalu, ktoré by mohli byť nebezpečné, (svorky, klince, plastové vrecia, polystyrén a pod.) sa nesmú ponechať v dosahu detí. Ak bude kotol ukrytý v nábytku alebo medzi kusmi nábytku, musí tu zostať voľný priestor na bežnú údržbu. Odporúčame teda ponechať medzeru 2-3 cm medzi plášťom kotla a stenami nábytku. Rovnako dôležité je, aby neboli zaclonené nasávacie mriežky. V blízkosti kotla sa nesmie nachádzať žiadny horľavý predmet (papier, handry, plasty, polystyrén a podobne). V prípade poruchy, závady alebo chybného fungovania sa zariadenie musí odstaviť a je potrebné vyhľadať odbornú pomoc (napríklad v autorizovanom servisnom centre Immergas), ktorá je príslušne odborne vyškolená a disponuje originálnymi náhradnými dielami). Nepokúšajte sa preto o žiadne amatérske opravy.

Nedodržanie uvedeného pokynu má za následok prebranie osobnej zodpovednosti a stratu nároku na záruku.

- Pravidlá pre inštaláciu: Kotol NIKE Star 23 kW bol skonštruovaný výlučne na umiestnenie na stene; je určený na vykurovanie priestorov a na ohrievanie úžitkovej vody pre domáce a podobné účely.

Stena musí byť rovná, teda bez výstupkov a priehlbín, ktoré by umožnili prístup zozadu.

Tento kotol nie je v žiadnom prípade určený na inštaláciu na podstavcoch alebo na dlážke (viď obrázok).

**Pozor!** Kotol musí byť pripevnený k stene tak, aby bola zaistená jeho stabilita a účinná opora.

Montážne kotvy, ktoré sú súčasťou dodávky kotla, sú v prípade, že súčasťou vybavenia kotla je oporná konzola alebo fixačná montážna doska, určené výhradne ku upevneniu kotla ku stene; dokážu zaistiť bezpečné zavesenie len ak sú správne zasunuté (podľa obecných platných technických predpisov) do steny z plných alebo poloplných tehál.

V prípade stien vybudovaných z perforovaných tehál alebo tvárnic, priečok so zníženou stabilitou alebo múrov odlišných od horeuvedených, je pred nainštalovaním kotla nutná statická skúška závesného systému.

**Pozn.:** skrutky ku kotve so šesťhrannou hlavou v plastovom balení sa používajú výlučne k pripevneniu príslušnej opornej konzoly na stenu

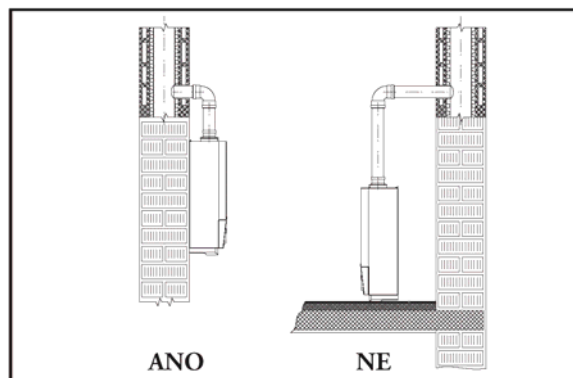
Tieto kotly slúžia na ohrev vody na teplotu nižšiu než bod varu pri atmosferickom tlaku.

Kotle musia byť napojené na vykurovací systém a na rozvodnú sieť úžitkovej vody, ktoré zodpovedajú ich funkcii a výkonu. Nesmú byť inštalované v spálni, ani v priestoroch, v ktorých sú otvorené komíny (krby) bez vlastného prívodu vzduchu.

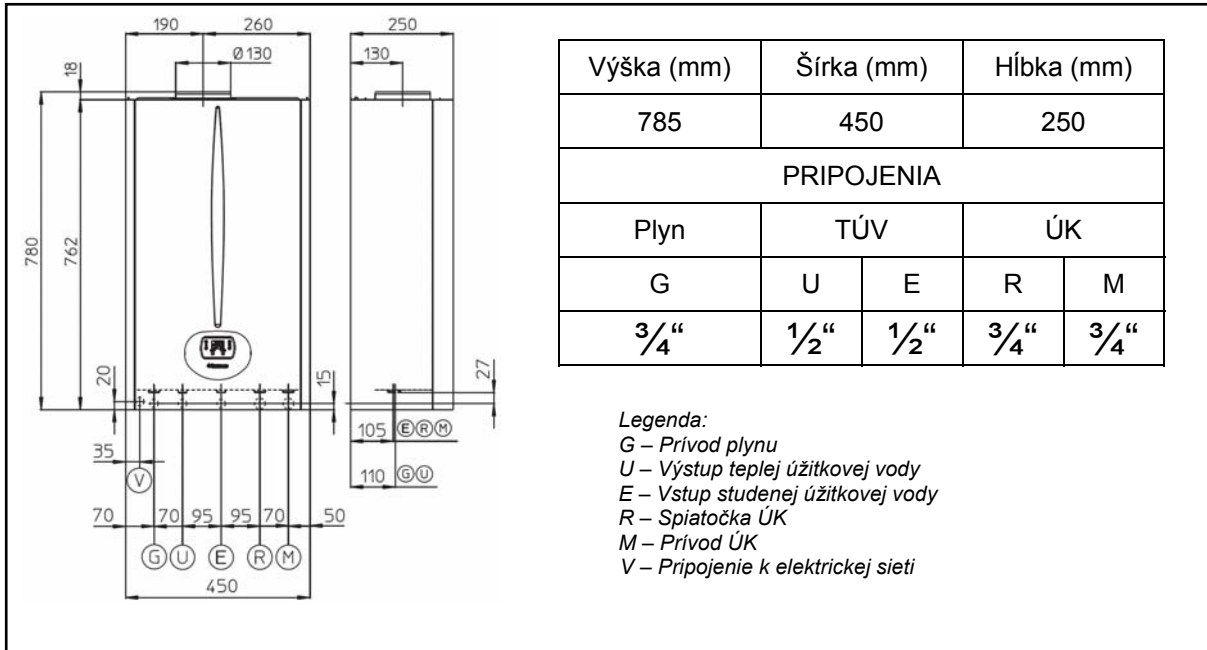
**Pozor!** V prípade inštalácie týchto kotlov v obytných priestoroch (chodby, kuchyne, kúpelne, WC) je potrebné z dôvodu bezpečnosti osôb, venovať zvýšenú pozornosť dodržaniu príslušných predpisov riešiacich vetranie miestnosti a prívod vzduchu ku kotlu.

Inštalujte ich iba do miestností, v ktorých teplota neklesá pod bod mrazu.

Kotle nesmú byť vystavené žiadnym poveternostným vplyvom.



## 1.2 Základné rozmery



## 1.3 Pripojenia

### Pripojenie plynu (Prístroj kategórie II<sub>2H3+</sub>)

Naše kotly sú skonštruované tak, aby mohli pracovať so zemným plynom (G20), butánom (G30), alebo propánom (G31).

Prívodné potrubie plynu musí byť rovnaké alebo väčšie než prípojka kotla 3/4" G. Pred napojením kotla na prívod plynu je nutné dôkladné vyčistenie trubiek v plynovej inštalácii, aby sa odstránili všetky nečistoty, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť prácu kotla.

Okrem toho je potrebné skontrolovať, či dodávaný plyn je vhodný pre daný kotol (pozri štítok umiestnený na kotli). Ak charakteristiky kotla nezodpovedajú danému plynu, je nutná úprava kotla na iný druh plynu (pozri úpravu zariadení pri zmene plynu). Ďalšou dôležitou hodnotou, ktorú treba overiť, je **dynamický** tlak v systéme (zemný plyn alebo plynový olej), z ktorého sa bude napájať kotol. Tlak plynu v sieti musí spĺňať požiadavky príslušnej normy a príslušných doplnkov, pretože nedostatočný tlak môže negatívne ovplyvniť výkon kotla a spôsobiť problémy užívateľovi.

Skontrolujte, či je pripojenie plynového ventilu namontované správne. Prívodná trubka spaľovacieho plynu musí byť vhodne nadimenzovaná podľa platných predpisov a noriem, a to kvôli zaisteniu správneho prietoku plynu vstupujúceho do horáka aj pri maximálnom výkone kotla a umožneniu správnej prevádzky zariadenia (technické charakteristiky).

**Pozor:** Pripojné hadice určené pre sporáky nie sú vhodné na pripojovanie kotlov.

Pripojný systém musí zodpovedať príslušným predpisom a normám.

**Kvalita spaľovacieho plynu** Zariadenie bolo vyprojektované na prevádzku s použitím spaľovacieho plynu bez nečistôt; pri nesplnení tejto podmienky sa odporúča použitie vhodných filtrov na vstupe do zariadenia, ktoré zabránia preniknutiu nečistôt do kotla.

### Zásobné nádrže (v prípade napájania uskladneným LPG)

- V nových nádržiach s LPG sa môžu nachádzať zbytky inertného plynu (dusík), ktorý ochudobňuje zmes vstupujúcu do zariadenia a môže spôsobiť poruchy v činnosti zariadenia.

- V závislosti od zloženia zmesi LPG môže počas uskladnenia dôjsť k rozloženiu zmesi do vrstiev. Môže to zapríčiniť zmenu tepelného výkonu zmesi, ktorá vstupuje do zariadenia a následne ovplyvniť výkon samotného zariadenia.

### Pripojenie k vodovodnej sieti

**Pozor!** Pred vykonaním hydraulického pripojenia sa musia všetky trubky systému dôkladne vyčistiť vhodnými prípravkami a prípravkami brániacimi tvorbe kameňa.

Hydraulické pripojenie musí byť vykonané racionálnym spôsobom s použitím prípojok na kotli.

Odvod z bezpečnostného ventilu kotla musí byť napojený na odpad. V opačnom prípade by bezpečnostný ventil pri zásahu zalial miestnosť, za čo výrobca kotla nenesie zodpovednosť.

**Pozor!** Aby bola zaistená čo najdlhšia životnosť a výkon výmenníka úžitkovej vody, odporúča sa (najmä v prípade vody, ktorej zloženie môže spôsobovať tvorbu vápenatých usadením) vždy nainštalovať zostavu „dávkovača polyfosfátov“ (voliteľné príslušenstvo od IMMERGAS, s.r.o.). Použitie

dávkovača je zvlášť vhodné v prípade (ale zďaleka nie len) vody, ktorej tvrdosť je vyššia než 25 francúzskych stupňov.

**Pripojenie k elektrickej sieti** Kotel NIKE Star 23 kW je ako celok má na celom zariadení stupeň ochrany IPX4D. Zariadenie je z elektrického hľadiska bezpečné jedine ak je správne pripojené na uzemnenie, ktoré je vykonané v súlade s platnými bezpečnostnými normami.

**Pozor!** Immergas S.p.A. (IMMERGAS, s.r.o.) nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené osobám a veciam, ktoré by vznikli následkom chýbajúceho uzemnenia kotla a nedodržaním príslušných noriem a predpisov.

Overte tiež, či elektrická sieť vyhovuje svojimi charakteristikami maximálnemu príkonu zariadenia, ktorý je uvedený na štítku umiestnenom na kotli.

Kotly sa dodávajú so špeciálnym napájacím káblom typu "X" bez koncovky (zástrčky). Napájací kábel sa musí zapojiť k elektrickej sieti 230V  $\pm$ 10% / 50Hz, pričom je potrebné rešpektovať polaritu a uzemnenie  $\oplus$ ; v tejto sieti musí byť k dispozícii viacpólové odpojenie, ktoré zaistí minimálne rozozvretie kontaktov 3 mm. Pre prípad výmeny prípojného kábla sa obráťte na odborný servis (napríklad autorizované technické centrum Immergas). Napájací kábel musí viesť predpísaným smerom.

Ak je potrebná výmena sieťových tavných poistiek na riadiacej karte, použite rýchle tavné poistky 3,15 A. Obvod zásuvky určenej pre kotel musí mať samostatný 6 A istič. Pri napájaní z elektrickej siete nie je dovolené používanie predlžovacích káblov, viaczásuvkových rozbočiek a akýchkoľvek redukcií.

### Časové termostaty pre teplotu prostredia (voliteľné)

Kotel je vybavený tak, aby bola možná aplikácia termostatov pre teplotu prostredia.

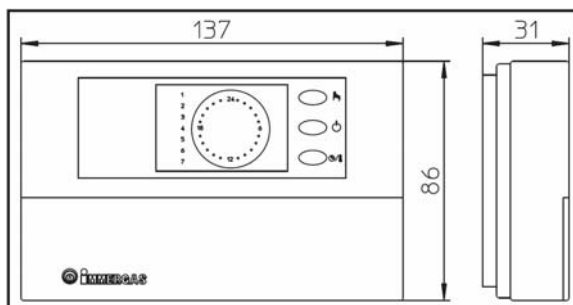
Tieto doplnkové prístroje dodáva Immergas na želanie, v oddelenom balení.

Všetky termostaty Immergas sa pripájajú jedine 2 vodičmi. Pozorne si prečítajte návod na montáž a použitie, ktoré sa nachádzajú v balení tohto doplnkového vybavenia.

• Prístroj „Týždenný digitálny priestorový termostat **On/Off**“ umožňuje:

- nastaviť 2 teploty prostredia: dennú (komfort) a nočnú (znížená)
- nastaviť až 4 rôzne týždenné programy
- zvoliť požadovaný prevádzkový stav:
  - trvalá funkcia v režime komfortnej teploty
  - trvalá funkcia v režime zníženej teploty
  - trvalá funkcia s nastaviteľnou teplotou proti zamrznutiu

Termostat je napájaný 2 alkalickými batériami 1,5 V typ LR 6 (AA)



• Prístroj „Diaľkové ovládanie kotla – **CRD**“, s funkciou klimatického priestorového termostatu umožňuje užívateľovi mimo funkcií uvedených v predchádzajúcom odstavci kontrolovať a predovšetkým mať na dosah ruky všetky dôležité informácie týkajúce sa prevádzky kotla a vykurovacieho systému. Užívateľ má tak možnosť jednoducho upravovať skôr nastavené parametre bez toho, aby musel ísť ku kotlu. „Diaľkové ovládanie kotla – CRD“ zobrazuje na displeji prípadné stavy, alebo poruchy funkcie kotla vyhodnotenú autodiagnostikou.

Klimatický priestorový termostat zabudovaný v diaľkovom ovládaní kotla umožňuje prispôbovať teplotu nábehu systému kúrenia skutočným potrebám vykurovaného priestoru a tak čo najpresnejšie dosiahnuť požadovanú teplotu prostredia so zreteľom na úsporu nákladov na kúrenie. Prístroj je napájaný priamo z kotla pomocou 2 vodičov, ktoré zároveň slúžia aj k odovzdávaniu dát medzi kotlom a termostatom.

### Elektrické pripojenie diaľkového ovládania alebo termostatu **On/Off** (voliteľné)

Všetky popisované operácie sa vykonávajú po odpojení zariadenia od elektrickej siete.

Termostat On/Off alebo diaľkové ovládanie CRD sa pripája na svorky 40 a 41 elektronického modulu kotla po odstránení mostíka X40 (pozri schému elektrického zapojenia). Skontrolujte, či je kontakt termostatu On/Off typu "lesklý", čiže nezávislý od sieťového napätia. Inak by došlo k poškodeniu elektronického modulu. Pri pripojení diaľkového ovládania CRD je potrebné rešpektovať polaritu vodičov na svorkách 40 a 41 (pozri schému elektrického zapojenia).

**Dôležité upozornenie:** V prípade použitia termostatu On/Off, alebo diaľkového ovládania CRD je nutné zabezpečiť pripojenie káblom s dvoma izolovanými vodičmi podľa platných noriem týkajúcich sa elektrických inštalácií.



Žiadne potrubie kotla nemožno použiť ako uzemnenie elektrickej alebo telefónnej inštalácie. Pred pripojením kotla k elektrickej sieti skontrolujte, či nebola táto podmienka porušená.

## 1.4 Vetranie miestností.

Je bezpodmienečne nutné, aby do miestnosti, v ktorej je kotol umiestnený, mohlo prúdiť najmenej toľko vzduchu, koľko vyžaduje riadne spaľovanie plynu a vetranie miestnosti. Vzduch má prirodzene prúdiť priamou cestou cez:

- trvalé otvory v stenách vetranej miestnosti, ktoré vedú smerom von;
- vetracie potrubie, jednoduché, alebo rozvetvené.

Vzduch k vetranej miestnosti sa musí odoberať priamo zvonka, v dostatočnej vzdialenosti od prípadných zdrojov znečistenia. Prírodný prívod vzduchu je dovolený tiež nepriamo, odberom vzduchu z miestností susediacich s vetranou miestnosťou. Ďalšie informácie o vetraní miestností nájdete v príslušných predpisoch.

**Otvory na vonkajších stenách vetranej miestnosti.** Tieto otvory musia zodpovedať nasledujúcim požiadavkám:

- musí mať celkový čistý prierez veľkosti 6 cm<sup>2</sup> na každý kW inštalovaného tepelného výkonu, minimálne 100 cm<sup>2</sup>;
- otvory na vnútornej a vonkajšej strane steny musia byť urobené tak, aby nemohli byť upchaté;
- musia byť umiestnené vo výške blízkej úrovni podlahy, ak to nie je možné, potom je nutné zväčšiť prierez vetracích otvorov najmenej o 50 %.

**Samostatné vetracie potrubie.** V prípade prívodu spaľovacieho vzduchu pomocou potrubia je nutné dodržiavať platné technické predpisy.

**Spoločné vetracie potrubie.** Prívod spaľovacieho vzduchu je možný spoločným rozvetveným potrubím za podmienky dodržania platných technických predpisov.

**Nepriame prirodzené vetranie.** Prívod vzduchu je povolený tiež zo susediacej miestnosti za týchto podmienok:

- susediaca miestnosť je vybavená priamym vetraním v súlade s vyššie uvedenými podmienkami;
- vo vetranej miestnosti sú inštalované iba prístroje pripojené k odvodnému potrubiu;
- susediaca miestnosť nie je používaná ako spáľňa, ani nie je spoločným priestorom nehnuteľnosti;
- susediaca miestnosť nie je prostredím s nebezpečenstvom požiaru, ako sú kôlne, garáže, sklady horľavých materiálov a pod.;
- susedná miestnosť nesmie byť vzhľadom k vetranej miestnosti v podtlaku z dôvodu efektu spätného ťahu (spätný ťah môže byť vyvolaný iným funkčným prístrojom v miestnosti na akékoľvek palivo, buď krbom, alebo ľubovoľným nasávacím zariadením, pre ktorý nie je k dispozícii prívod vzduchu);
- vzduch so susednej miestnosti až do vetranej miestnosti musí voľne prúdiť stálymi otvormi, ktorých celkový čistý prierez nesmie byť menší, ako je uvedené v norme.

Tieto otvory je tiež možné získať zväčšením štrbiny medzi dverami a podlahou.

**Odvod skazeného vzduchu.** V miestnostiach v ktorých sú inštalované plynové prístroje, môže byť nutné zaistiť vedľa prívodu spaľovacieho vzduchu tiež odvod skazeného vzduchu s následným prívodom rovnakého množstva čistého neskazeného vzduchu. Prevedenie musí zodpovedať platným technickým predpisom.

## 1.5 Dymové kanály

Plynové prístroje vybavené prípojkou pre potrubie odvodu spalín musí mať priame pripojenie do bezpečne účinných komínov, alebo dymovodov.

Iba v prípade, že tieto nie sú k dispozícii, je dovolené vypúšťanie spalín priamo von za dodržania predpisov uvedených v norme.

**Pripojenie do komínov alebo dymovodov.** Pripojenie prístrojov do komína, alebo k dymovodu je urobené pomocou dymových kanálov.

V prípade pripojenia k už existujúcim dymovodom musia byť tieto dymovody dokonale čisté, pretože nečistoty, odlupujúce sa za chodu zo stien by mohli brániť priechodu spalín a zapríčiniť tak pre užívateľa vysoko nebezpečné situácie.

Dymové kanály musia byť pripojené ku komínu, alebo dymovodu v rovnakej miestnosti v ktorej je inštalovaný prístroj, alebo maximálne vo vedľajšej, a musí zodpovedať nasledujúcim požiadavkám:

- musí byť vzduchotesné a vyrobené z materiálov, ktoré odolávajú bežnému mechanickému namáhaniu, teplu a pôsobeniu spalín a ich prípadnému kondenzátu. V akomkoľvek bode dy-



- mového kanálu a za akýchkoľvek vonkajších podmienok musí byť teplota spalín vyššia než je teplota rosného bodu.
- musia byť vzduchotesne spojené; ak sú k tomuto účelu použité špeciálne materiály musia byť odolné voči teplu a korózii;
  - musia byť spojené viditeľne, ľahko demontovateľné a inštalované tak, aby umožňovali normálne tepelné rozťažnosti;
  - prístroje s vertikálnym odvodom musia byť vybavené vertikálnou časťou v dĺžke, ktorá nesmie byť menšia ako dva priemery zmerané na prípojke odvodnej rúry;
  - musia mať za vertikálnou časťou v celom svojom zostávajúcom priebehu vzostupný priebeh s minimálnym sklonom 3 %. Časť so subhorizontálnym priebehom nesmie byť dlhšia než 1/4 účinnejšej výšky H komína, alebo dymovodu a v žiadnom prípade nesmie byť dlhšia než 2500 mm (viď obrázkov), s výnimkou prípadu overenia podľa všeobecnej metódy výpočtu;

## 1.6 Odvod spalín do komína

*Odvod spalín sa nesmie pripojovať ku spoločnému rozvetvenému dymovodu tradičného typu.* Odvod spalín je možné pripojiť ku špeciálnemu spoločnému dymovodu typu LAS. Dymovody smie navrhovať výlučne odborne vyškolený technik na základe výpočtových metód a predpisov noriem.

Na odvod spalín je možné využiť aj existujúce komíny, ktoré sú podľa platných noriem a predpisov vhodné „vyvločkované“ a priemer ich vnútorného otvoru zodpovedá danému výkonu kotla. Každý takýto komín použitý na odvod spalín z kotla musí byť skontrolovaný odbornou oprávnenou organizáciou (osobou), ktorá k nemu vydá revíziu správu.

Komíny a komínové ukončenia na odvod produktov spaľovania musia spĺňať požiadavky všetkých aplikovateľných noriem a predpisov.

## 1.7 Plnenie zariadenia

Po zapojení kotla možno naplniť kotol cez plniaci ventil (kohútik) – viď obrázkov na str. 19.

Kotol sa musí plniť pomaly, aby vzduchové bubliny mohli z vody voľne unikať cez odvzdušňovače kotla a systému kúrenia. Na čerpadle kotla sa nachádza automatický odvzdušňovací ventil. *Skontrolujte, či je čiapočka ventilu uvoľnená.* Otvorte odvzdušňovacie ventily radiátorov. Keď z týchto odvzdušňovacích ventilov vyteká už len voda, uzavrite ich.

Keď manometer kotla ukazuje hodnotu asi 1,2 bar, treba zatvoriť plniaci kohútik.

**Poznámka:** pri týchto operáciách uvádzajte do činnosti čerpadlo, v určitých intervaloch, pomocou hlavného prepínača (2) na ovládacom paneli.

*Odvzdušnite čerpadlo odskrutkovaním predného uzáveru, pričom motor musí byť v činnosti.*

Po tejto operácii uzáver opäť priskrutkujte.

## 1.8 Uvedenie plynového systému do prevádzky

Aby bolo možné uviesť zariadenie do prevádzky, je potrebné:

- otvoriť okná a dvere;
- nedopustiť prítomnosť iskier a voľného plameňa;
- vytlačiť vzduch z potrubí prívodu plynu;
- overiť nepriepustnosť prívodného plynového potrubia tak, že sa uzavrie prívodný ventil kotla a po dobu 10 minút budete sledovať, či merací prístroj nezaznamená prítok plynu;
- skontrolovať tesnosť všetkých spojov prívodného plynového potrubia.

## 1.9 Uvedenie plynového kotla do chodu (zapálenie)

Pri spustení kotla do chodu je potrebné:

- overiť nepriepustnosť prívodného okruhu plynu pri uzavretí a následnom otvorení prívodného ventilu a zatvorením plynového ventilu; po dobu 10 minút merací prístroj nesmie signalizovať prítok plynu;
- overte, či použitý plyn patrí k tým, pre ktoré je kotol určený;
- zapnite kotol a skontrolujte, či zapnutie prebehlo správne;
- overte, či prítok plynu a príslušné tlaky zodpovedajú požadovaným hodnotám uvedeným v návode (pozri str. 26);
- overte zásahy bezpečnostného zariadenia v prípade nedostatku plynu a dobu, ktorá uplynie, kým bezpečnostné zariadenie zasiahne;
- overte funkciu hlavných elektrických vypínačov umiestnených pred kotlom a na samotnom kotli;
- skontrolujte, či koncentrická nasávaco-odťahová koncovka (ak sa na inštalácii nachádza) nie je upchatá.

Ak by bol výsledok čo len jedinej z týchto previerok negatívny, kotol nemožno uviesť do chodu.

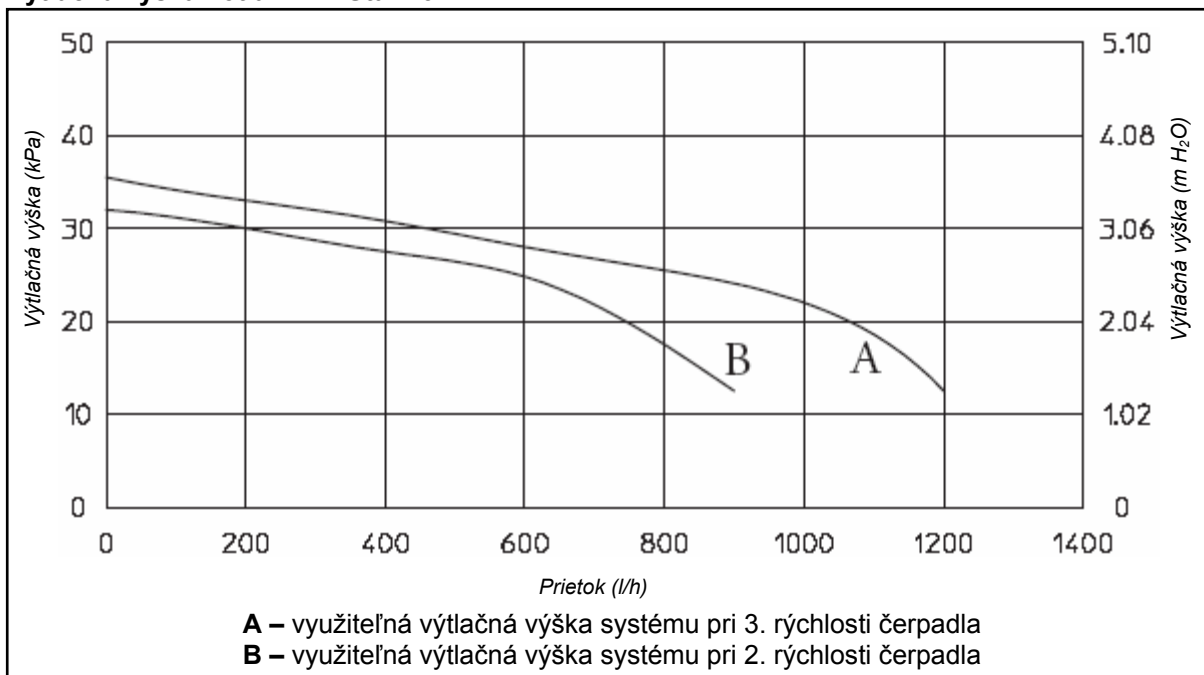
**Poznámka:** vstupnú kontrolu kotla môže vykonať iba odborník (servis autorizovaného centra Immergas). Záručná lehota na kotol začína ubiehať odo dňa vstupnej kontroly pri uvedení do chodu.

Zákazník obdrží potvrdenie o vykonaní kontroly a záručný list.

## 1.10 Obehové čerpadlo

Kotly typu NIKE Star 23 kW sa dodávajú s už zabudovaným čerpadlom. Obehové čerpadlo je vybavené kondenzátorom.

### Výtlačná výška kotla NIKE Star 23 kW

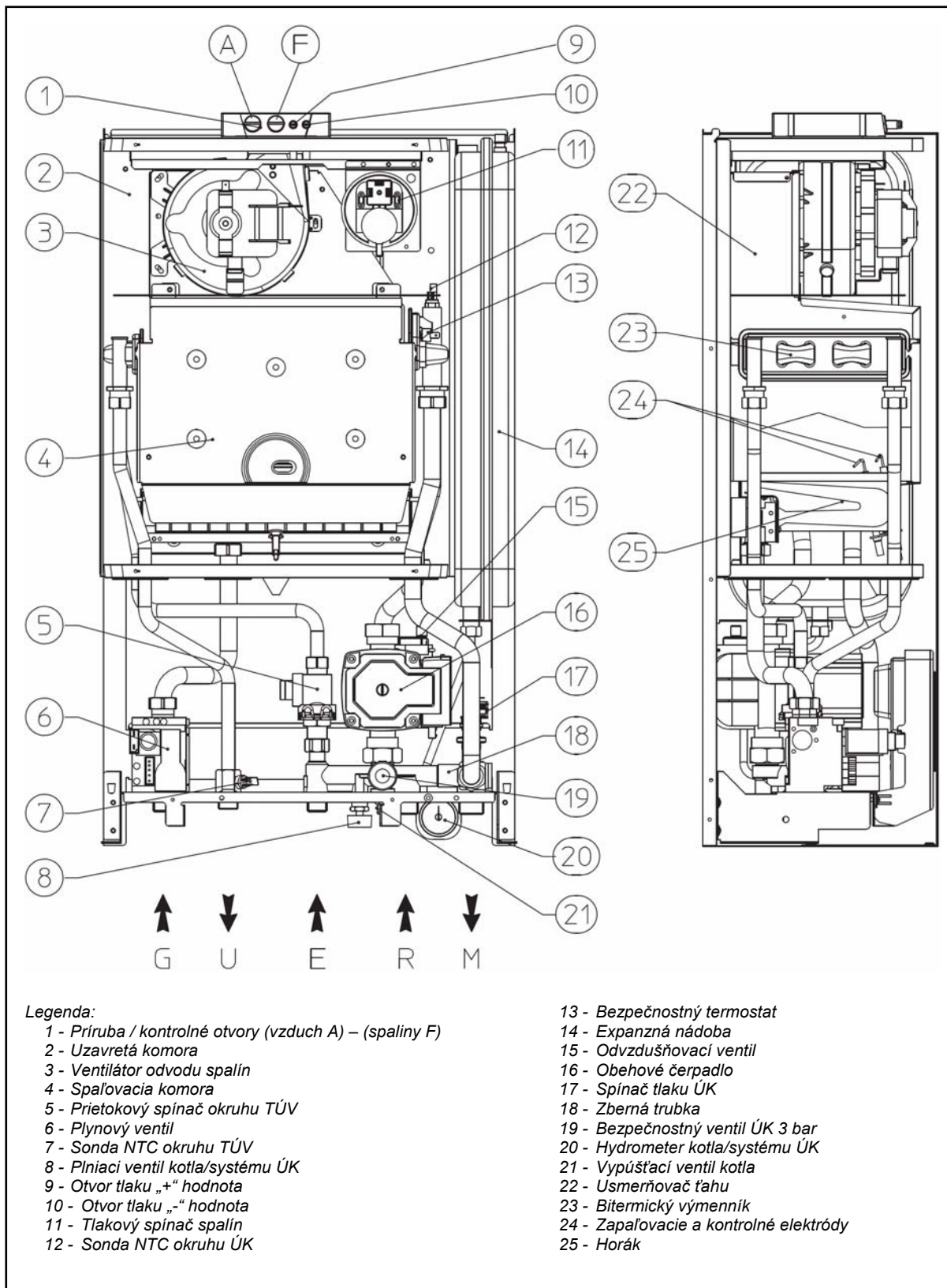


**Prípadné odblokovanie čerpadla.** Ak by sa čerpadlo po dlhom období mimo prevádzky zablokovalo, musí sa odkrutkovať predný uzáver a pomocou skrutkovača pootáčať hriadeľom motora. Pri týchto operáciách postupujte veľmi opatrne, aby nedošlo k poškodeniu hriadeľa.

## 1.11 Zostavy dodávané na objednávku

- Pripojovacia zostava kotla (voliteľné). Kotel je skonštruovaný tak, aby bolo možné naň nainštalovať zostavu prírodných trubiek a ventilov, ktoré sa namontujú na vstupy a výstupy kotla. Zostavu je potrebné doplniť o ventily prívodu a späťochytky ÚK. Takáto zostava je veľmi užitočná pri údržbe, pretože dovoľuje vyprázdnenie samotného kotla bez toho, aby sa vyprázdnila celá inštalácia.
- Zostava dávkovača polyfosfátov (voliteľné). Dávkovač polyfosfátov pomáha znížiť tvorbu vápenatých usadenín pri udržaní pôvodných podmienok výmeny tepla a ohrievania úžitkovej vody. Kotel je skonštruovaný tak, aby bolo možné naň namontovať dávkovač polyfosfátov, resp. sa doporučuje namontovať vhodný dávkovač polyfosfátov do systému prívodu studenej úžitkovej vody ku kotlu. Uvedené zostavy sa dodávajú spolu s návodom na ich montáž a použitie.

## 1.12 Časti kotla NIKE Star 23 kW



**Legenda:**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Príruba / kontrolné otvory (vzduch A) – (spaliny F)</li> <li>2 - Uzavretá komora</li> <li>3 - Ventilátor odvodu spalín</li> <li>4 - Spaľovacia komora</li> <li>5 - Prietokový spínač okruhu TÚV</li> <li>6 - Plynový ventil</li> <li>7 - Sonda NTC okruhu TÚV</li> <li>8 - Plniaci ventil kotla/systému ÚK</li> <li>9 - Otvor tlaku „+“ hodnota</li> <li>10 - Otvor tlaku „-“ hodnota</li> <li>11 - Tlakový spínač spalín</li> <li>12 - Sonda NTC okruhu ÚK</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13 - Bezpečnostný termostat</li> <li>14 - Expanzná nádoba</li> <li>15 - Odvzdušňovací ventil</li> <li>16 - Obehové čerpadlo</li> <li>17 - Spínač tlaku ÚK</li> <li>18 - Zberná trubka</li> <li>19 - Bezpečnostný ventil ÚK 3 bar</li> <li>20 - Hydrometer kotla/systému ÚK</li> <li>21 - Vypúšťací ventil kotla</li> <li>22 - Usmerňovač ťahu</li> <li>23 - Bitermický výmenník</li> <li>24 - Zapaľovacie a kontrolné elektródy</li> <li>25 - Horák</li> </ul> |
|---|---|

Inštalácia

Obsluha

Servis

## 2 POUŽITIE A ÚDRŽBA

### 2.1 Vstupná kontrola a spustenie zariadenia do prevádzky

Po ukončení inštalácie zariadenia (vrátane naplnenia zariadenia) je potrebné do 30 dní privolať oprávneného technika (servisné centrum Immergas) na prvé uvedenie zariadenia do prevádzky (v prípade hrozby zamrznutia vody v systéme je nutné okamžité privolanie oprávneného technika).

Servisné centrum Immergas vykoná všetky predpísané vstupné skúšky a potrebné nastavenia kotla a súčasne oboznámi užívateľa s obsluhou prevádzky kotla.

**Poznámka:** vstupná kontrola, ktorú môže vykonať len oprávnený technik, je nevyhnutná pre možnosť uplatnenia záruky; takéto skúšky zaisťujú uplatnenie predností kotlov značky Immergas: spoľahlivosť, účinnosť a úspornosť. Táto služba je hradená užívateľom.

### 2.2 Čistenie a údržba

**Pozor!** Užívateľ je povinný zabezpečiť údržbu na vykurovacom systéme aspoň raz ročne a aspoň raz za dva roky zabezpečiť skúšku spaľovania ("dymová skúška") – vykonáva oprávnený technik servisného centra Immergas. Tieto služby sú hradené užívateľom.

Umožňuje to udržanie bezpečnostných vlastností, výkonnosti a pracovného režimu, ktorými sa tento kotol vyznačuje, dlhodobu na nezmenenej úrovni.

Odporúčame uzavrieť zmluvy o pravidelnej ročnej údržbe a čistení so servisným centrom vo Vašej oblasti.

### 2.3 Všeobecné upozornenia

Nevystavujte závesný kotol priamemu pôsobeniu výparov z varných dosiek.

Nedovoľte, aby s kotlom narábali deti a nepoučené osoby.

Nedotýkajte sa odťahovej koncovky (ak sa v inštalácii nachádza), pretože môže byť horúca.

Z bezpečnostných dôvodov skontrolujte, či koncentrická nasávaco-odťahová koncovka (ak sa na inštalácii nachádza) nie je upchatá, a to ani dočasne.

Pri každom dočasnom odstavení kotla je potrebné:

- a) vyprázdniť vodovodnú inštaláciu, ak nemáte k dispozícii systém protimrazovej ochrany;
- b) odstaviť elektrické napájanie, prívod vody a plynu.

V prípade opráv alebo údržby zariadení umiestnených v blízkosti potrubí alebo dymovodov a ich príslušenstva, vypnete kotol a po skončení týchto prác dajte odborníkmi skontrolovať účinnosť potrubí a príslušenstva.

Na čistenie zariadenia a jeho častí nepoužívajte prípravky, ktoré sú ľahko horľavé.

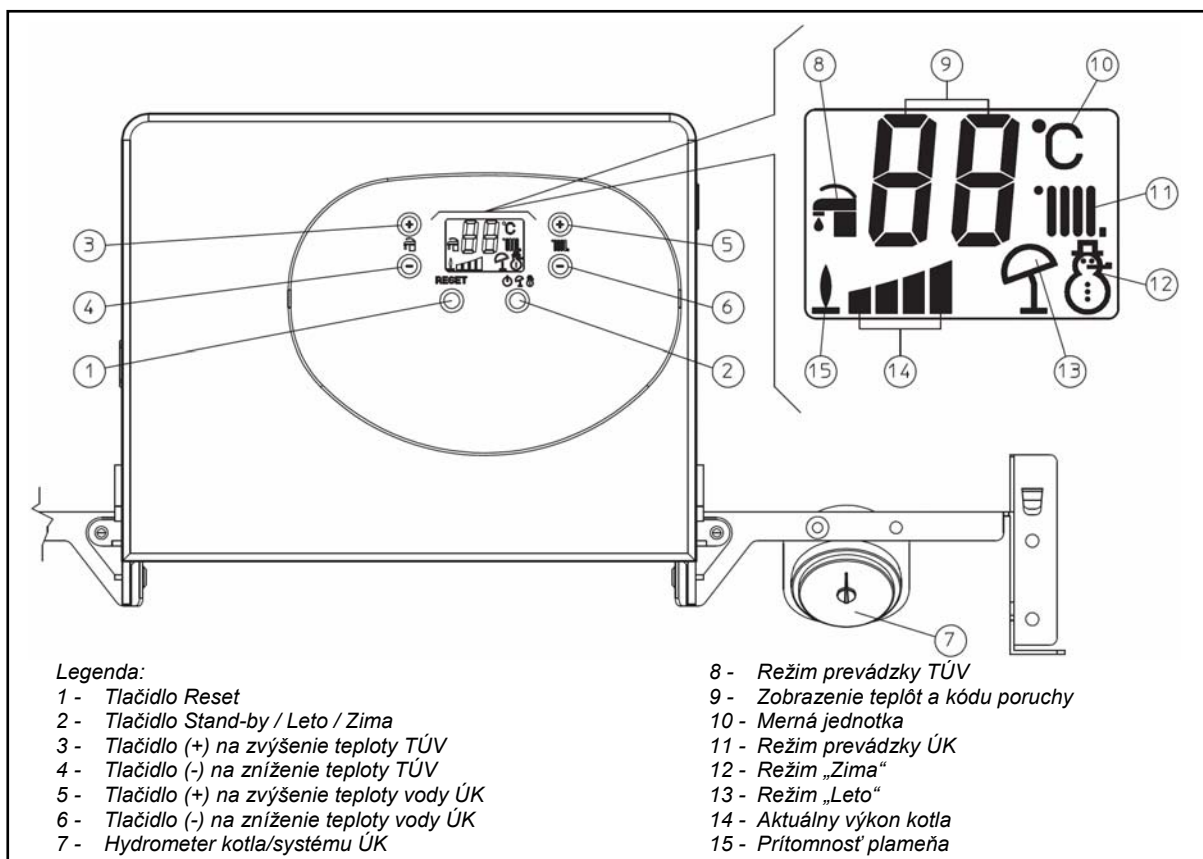
Neuskladňujte v miestnosti, v ktorej je nainštalovaný kotol, nádoby s horľavinami.

V opačnom prípade v tej istej miestnosti nemožno nainštalovať kotol.

**Pozor!** Pri používaní akéhokoľvek prístroja, ktorý využíva elektrickú energiu, je potrebné dodržiavať tieto základné pravidlá:

- nedotýkať sa zariadenia mokkými alebo vlhkými časťami tela ani bosými nohami;
- neťahajte elektrické káble, nevystavovať zariadenie atmosférickým vplyvom (dážď, slnko a podobne);
- nevymieňať amatérsky prípojný kábel;
- v prípade poškodenia kábla vypnite zariadenie a požiadajte odborníka o jeho výmenu;
- ak dlhší čas nemienite používať zariadenie, je vhodné vypnúť vypínač elektrického napájania.



## 2.4 NIKE Star 23 kW – Ovládací panel




## 2.5 Zapnutie kotla

Pred zapnutím kotla skontrolujte, či je zariadenie naplnené vodou: ručička manometra (15) musí ukazovať hodnotu medzi 1 – 1,2 bar (pri vychladnutom systéme ÚK).

- Otvorte ventil prívodu plynu pred kotlom.

- Stlačte tlačidlo (2) a uveďte kotol do režimu „Leto“ , alebo „Zima“ .

Po voľbe režimu „Leto“  sa teplota úžitkovej vody sa nastavuje pomocou tlačidiel (3-4).

Po voľbe režimu „Zima“  tlačidlá (5-6) slúžia na nastavenie teploty vody v systéme kúrenia, kým pre teplotu úžitkovej vody sa používajú vždy tlačidlá (3-4).

Stláčaním (+) sa teplota zvyšuje, stláčaním (-) sa teplota znižuje.

Od tejto chvíle kotol pracuje v automatickom režime. Ak boli uspokojené tepelné požiadavky (kúrenie alebo teplá úžitková voda), kotol prechádza do pohotovostného stavu (režim „čakanie“), čiže kotol je napájaný, ale bez plameňa. Pri každom zapnutí horáka sa na displeji zobrazí príslušný symbol (15) prítomnosti plameňa.

**Poznámka:** Protimrazová ochrana kotla môže automaticky zapnúť kotol do funkcie.

Ak je kotol v režime Stand-by, kotol neohrieva teplú vodu, ani nekúri, ale bezpečnostné funkcie sú naďalej aktívne: zabránenie zablokovania čerpadla, protimrazová ochrana.

## 2.6 Signalizácia stavu a porúch

Osvetlenie displeja kotla NIKE Star 23 kW sa v prípade poruchy zmení zo zelenej na žltú, alebo červenú a navyše sa na displeji objaví príslušný chybový kód uvedený v nasledujúcej tabuľke:

**Blokovanie zapáľovania** Pri každej požiadavke na kúrenie alebo ohrev úžitkovej vody sa kotol automaticky zapne. Ak sa na horáku do 10 sekúnd nerozhorí plameň, kotol zostane na 30 sekúnd v stave čakania do druhého pokusu o zapálenie plameňa; ak aj druhý pokus stroskotá, objaví sa signalizácia "blokovaní zapáľovania" (**kód 01**).

Signalizácia blokovaní zapáľovania sa vypína stlačením tlačidla Reset (1). Poruchu možno resetovať 5-krát za sebou, potom je táto funkcia zablokovaná najmenej na hodinu a po hodine sa systém opäť pokúsi naštartovať kotol. Maximálny počet pokusov je päť.

Pri prvom zapnutí alebo po dlhšej prestávke môže nastať táto porucha a vtedy je potrebné vykonať Reset. Ak sa tento jav opakuje častejšie, obráťte sa na oprávneného technika (servisný partner Immergas).

| Signalizovaná porucha   | Zobrazený kód (blikajúci) | Zobraz. farba displeja |
|---|---------------------------|------------------------|
| Blokovaní zapáľovania   | 01                        | červená                |
| Prekročení max. teploty – havarijný termostat, Porucha kontroly plameňa | 02                        | červená                |
| Porucha NTC sondy – prívod do systému ÚK                                | 05                        | žltá                   |
| Porucha NTC sondy – okruhu TUV  | 06                        | žltá                   |
| Nedostatočný tlak vody v systéme ÚK                                     | 10                        | žltá                   |
| Porucha tlakového spínača spalín  | 11                        | žltá                   |
| Nedostatočná cirkulácia vody  | 27                        | žltá                   |
| Únik vody v okruhu TUV  | 28                        | žltá                   |
| Strata komunikácie s diaľkovým ovládaním CRD                            | 31                        | žltá                   |

### Prekročení max. teploty – havarijný termostat

Ak sa pri normálnom pracovnom režime zistí nadmerné prehriatie v zariadení alebo porucha v sekcii riadení plameňa, kotol sa zablokuje a signalizuje túto poruchu (**kód 02**). Signalizácia poruchy „prehriatie“ sa po dostatočnom ochladení odstráni stlačením tlačidla Reset (1). Ak sa tento jav opakuje častejšie, obráťte sa na oprávneného technika (servisný partner Immergas).

### Porucha NTC sondy na prívode do systému ÚK

Ak elektronická karta zaznamená poruchu NTC sondy na prívode do systému (**kód 05**), kotol nenaštartuje; je potrebné privolať oprávneného technika (servisný partner Immergas).

### Porucha NTC sondy okruhu teplej úžitkovej vody (TUV)

Ak elektronická karta zaznamená poruchu NTC sondy v okruhu TUV (**kód 06**), kotol nezohrieva teplú úžitkovú vodu. Je potrebné privolať oprávneného technika (servisný partner Immergas).

**Nedostatočný tlak vody v systéme ÚK** Vo vykurovacom okruhu bol zistený nedostatočný tlak (**kód 10**), ktorý nemôže zaistiť správne fungovanie kotla. Skontrolujte, či tlak v kotli dosahuje hodnotu 1 – 1,2 bar (pri vychladnutom systéme ÚK) a v prípade potreby doplňte podľa návodu.

**Porucha tlakového spínača spalín** Stáva sa to v prípade upchatia nasávacích a odťahových trubiek alebo v prípade zablokovania ventilátora (**kód 11**). Po prinavrátení normálnych prevádzkových podmienok sa kotol opäť spustí bez resetovania. Ak sa tento jav opakuje častejšie, obráťte sa na oprávneného technika (servisný partner Immergas).

**Nedostatočná cirkulácia vody** Prehriatie kotla, súvisiace s nedostatočnou cirkuláciou vody cez primárny výmenník (**kód 27**); príčiny môžu byť tieto:

- nedostatočná cirkulácia v systéme; skontrolujte, či vo vykurovacom okruhu nedošlo k jeho uzatvoreniu (môže byť spôsobené aj znečisteným filtrom na spiatočke ÚK) a či je systém dôkladne odvzdušnený;
- zablokované obehové čerpadlo; je nutné odblokovať čerpadlo.

Ak sa tento jav opakuje častejšie, obráťte sa na oprávneného technika (servisný partner Immergas).

**Únik vody v okruhu TUV** Ak v režime vykurovania dôjde ku zvýšeniu teploty úžitkovej vody, kotol signalizuje poruchu (**kód 28**) a zníži teplotu vykurovania, aby sa obmedzila tvorba vodných usadení vo výmenníku.

Skontrolujte či sú všetky ventily úžitkového okruhu zatvorené a neuniká z nich voda, a či nedochádza k únikom nikde v systéme TUV. Kotol sa vráti do normálnej prevádzky potom, čo sa v systéme TUV obnovia optimálne podmienky. Ak sa tento jav opakuje častejšie, obráťte sa na oprávneného technika (servisný partner Immergas).

**Strata komunikácie s diaľkovým ovládaním CRD** Zistí sa po 1 minúte výpadku komunikácie medzi kotlom a diaľkovým ovládaním (**kód 31**). Skúste zopakovať nadviazanie komunikácie tak, že prerušíte a opäť obnovíte napájanie kotla zo siete. Ak sa tento jav opakuje častejšie, obráťte sa na oprávneného technika (servisný partner Immergas).

## 2.7 Vypnutie kotla

Stlačte tlačidlo (2) “”, až sa na displeji zobrazí symbol (— —).

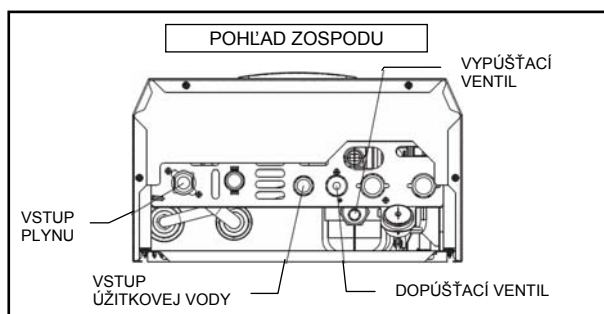
**Pozn.:** V tomto stave je kotol stále pod napätím!

Vytiahnite šnúru el. napájania kotla zo siete (zásuvky) a uzavrite prívod plynu na vstupe do kotla. Pri dlhodobom odstavení nenechávajte kotol zbytočne zapnutý.

## 2.8 Nastavenie tlaku vo vykurovacom systéme

Pravidelne kontrolujte tlak vody v systéme. Ručička manometra musí ukazovať hodnotu medzi 1 - 1,2 baru.

*Ak je hodnota tlaku nižšia než 1 bar (pri studenom kotli), nastavte hodnotu pomocou ventilu v dolnej časti kotla (viď obrázok).*



**Poznámka:** Po tejto operácii ventil uzavrite!

Ak sa hodnota tlaku blíži k 3 barom, je tu riziko zásahu bezpečnostného ventilu a tlak je potrebné vhodným spôsobom znížiť na predpísanú hodnotu. Pri opakovanom zvýšení tlaku, požiadajte o pomoc oprávneného technika (servisný partner Immergas).

V prípade častých strát tlaku požiadajte o pomoc odborníka, pretože pokles tlaku je bezpodmienečne nutné vyriešiť, aby sa predišlo nenapraviteľným škodám.

## 2.9 Vyprázdnenie zariadenia

V prípade potreby sa kotol vyprázdňuje otvorením vypúšťacieho ventilu (viď obrázok).

Pred vyprázdnením sa uistite, či je uzavretý dopúšťací ventil a ak je potrebné vypustiť iba kotol, tak aj guľové ventily oddeľujúce kotol od systému ÚK.

## 2.10 Protimrazová ochrana

Kotol je sériovo vybavený funkciou ochrany proti zamrznutiu, ktorá pri poklese teploty v kotli pod hodnotu 4°C uvedie do pohybu čerpadlo a horák. Činnosť sa zastaví pri prekročení hodnoty 42°C. Protimrazová ochrana je aktívna jedine pri splnení týchto podmienok:

- kotol musí byť správne napojený na prívod plynu a elektrickú sieť
- kotol nesmie byť v zablokovanom stave
- komponenty kotla musia byť bezchybne funkčné

*Za týchto podmienok je kotol chránený pred mrazom až do teploty prostredia -5°C.*

Pred dlhším odstavením kotla zariadenie úplne vyprázdňte alebo do vody vo vykurovacom systéme pridajte prípravky, ktoré bránia zamrznutiu a sú vhodné pre systémy ÚK (*okruh úžitkovej vody je v týchto prípadoch potrebné úplne vyprázdniť*). Pri dávkovaní, ktoré závisí od minimálnej teploty prostredia, dôsledne dodržiavajte pokyny výrobcu zmesi. Dobu účinnosti a pokyny pre likvidáciu Vám poskytne dodávateľ.

*Materiál, z ktorého je vyrobený kotol, je odolný voči nemrznúcim zmesiam na báze etylénglykolov a propylénglykolov.*

V prípade častého vyprázdňovania zariadenia používajte na plnenie systému vodu vhodne ošetrenú na zníženie tvrdosti, aby sa zamedzilo tvorbe vodných usadenín.

Na škody spôsobené prerušením dodávky elektrického prúdu a nedodržaním pokynov uvedených v tejto kapitole sa neposkytuje záruka.

**Poznámka:** pri inštalácii kotla v mieste, kde teplota klesá pod 0°C, sa vyžaduje tepelná izolácia prívodných potrubí.

## 2.11 Čistenie plášťa

Na čistenie plášťa kotla používajte vlhké utierky a neutrálne mydlo. Nepoužívajte drsné alebo práškové čistiace prostriedky.

## 2.12 Definitívne vyradenie z prevádzky

Keď sa rozhodnete vyradiť tento kotol definitívne z prevádzky, požiadajte odborníka o prevedenie všetkých úkonov, ktoré sú s tým spojené. Okrem iného na začiatku skontrolujte, či sú odstavené elektrické, hydraulické a plynové prípojky.



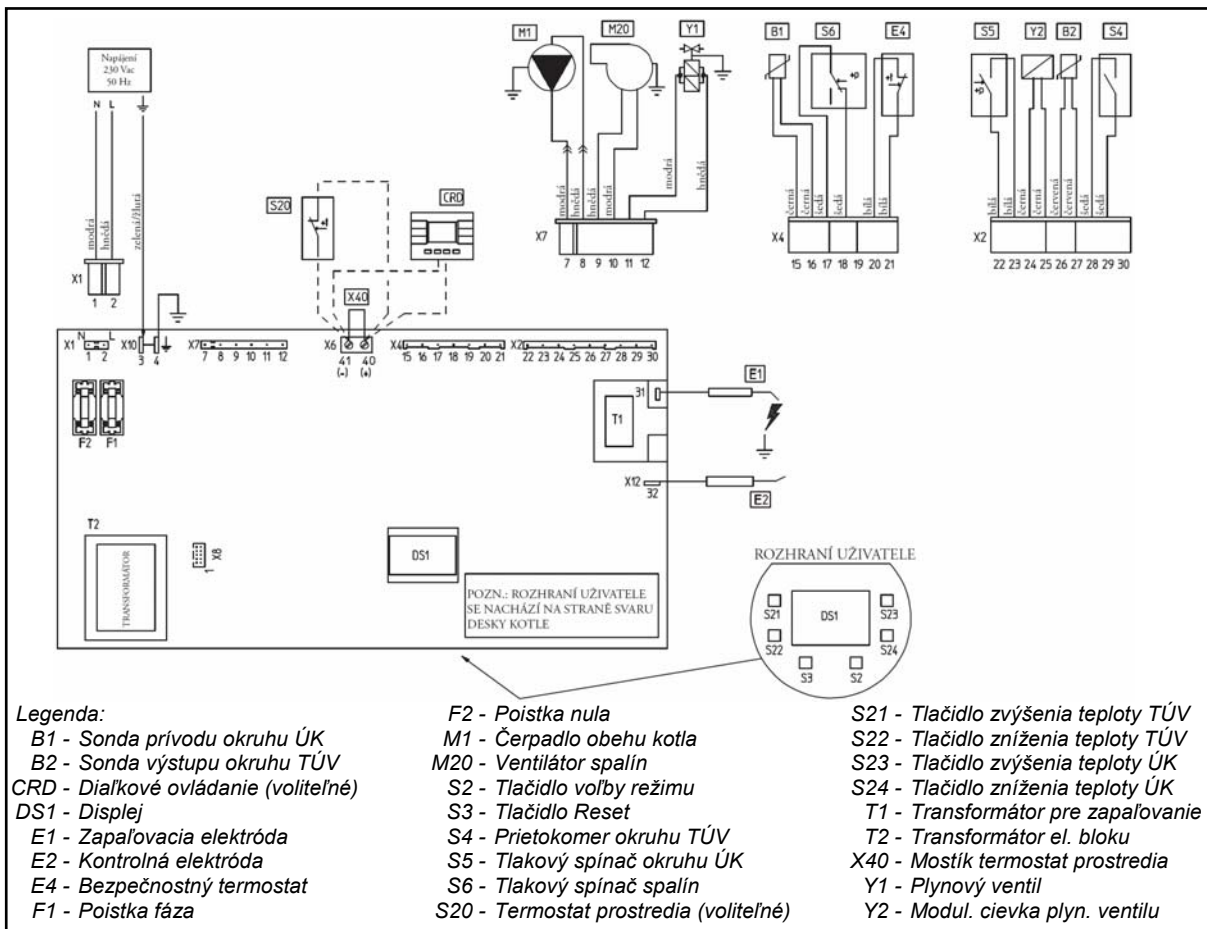
# 3 UVEDENIE KOTLA DO PREVÁDZKY (VSTUPNÁ KONTROLA)

Aby bolo možné uviesť kotol do prevádzky, je potrebné:

- skontrolovať vydanie Prehlásenia o súlade inštalácie;
- skontrolovať nepriepustnosť prírodného plynového okruhu pri uzavretých prírodných ventiloch a následne s otvorenými prírodnými ventilmi a zatvoreným plynovým ventilom kotla; počas 10 minút nesmie plynomer zaznamenať prietok plynu;
- overte, či použitý plyn patrí k tým, pre ktoré je kotol určený;
- overte pripojenie k sieti 230V-50Hz, dodržanie polaritu a uzemnenie;
- overte, či je vykurovací systém plný vody: ručička manometra na kotli musí ukazovať tlak 1-1,2 bar;
- overte, či je klobúčik odvzdušňovacieho ventilu otvorený a či je systém správne odvzdušnený;
- zapnite kotol a skontrolujte, či zapálenie prebehlo správne;
- overte, či maximálny, priemerný a minimálny prietok plynu a príslušné tlaky zodpovedajú požadovaným hodnotám uvedeným v návode (pozri str. 26);
- overte zásahy bezpečnostného zariadenia v prípade nedostatku plynu a čas, ktorý uplynie, kým bezpečnostné zariadenie zasiahne;
- skontrolujte funkčnosť hlavného elektrického vypínača umiestneného pred kotlom;
- skontrolujte, či nasávaco-odtáhové koncovky nie sú upchaté;
- skontrolujte, či tlakový spínač spalín zasiahne v prípade nedostatku nasávaného vzduchu;
- overte činnosť regulačných prvkov;
- zaistite (ochrannou krytkou) zariadenie na nastavenie prietoku plynu (pri každej zmene nastavenia);
- overte si, či sa ohrieva úžitková voda;
- overte nepriepustnosť hydraulických obvodov;
- overte ventiláciu alebo vetranie miestnosti, v ktorej je nainštalovaný kotol.

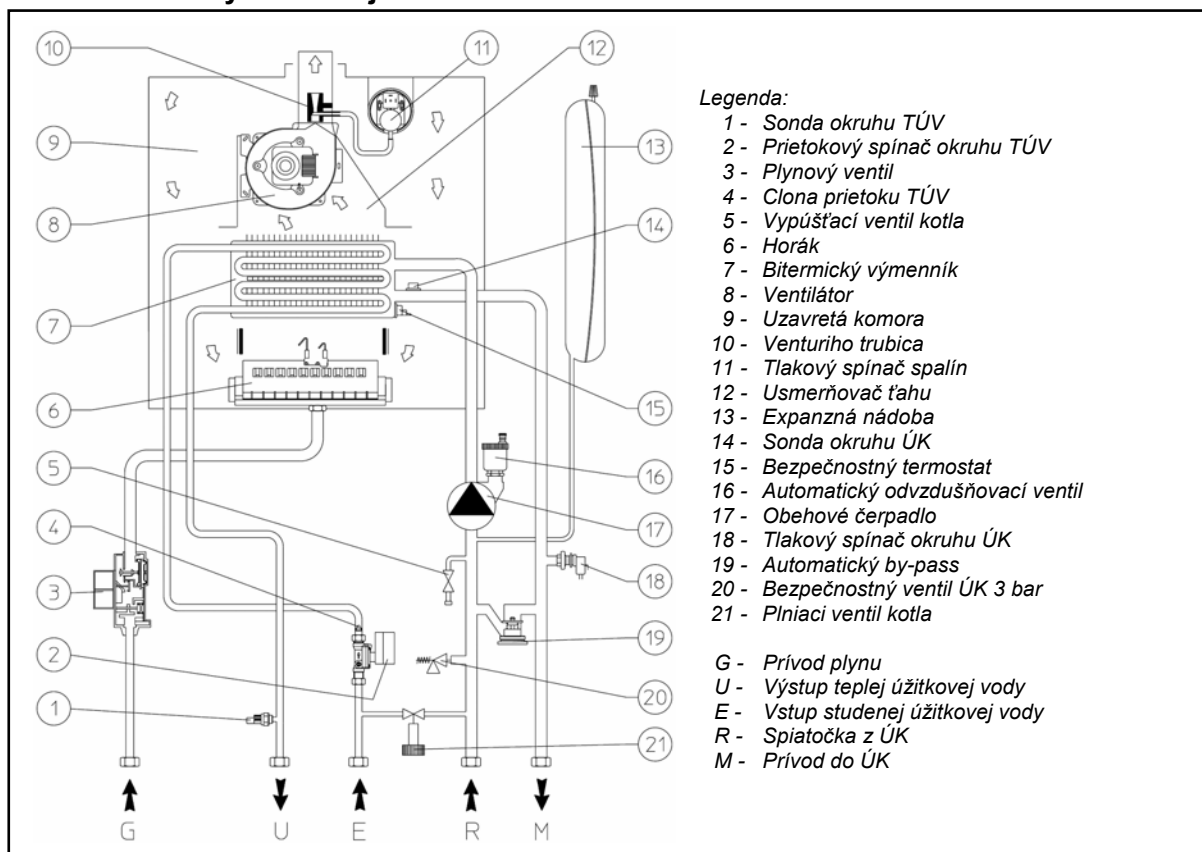
Ak čo len jediná z uvedených skúšok bude negatívna, zariadenie nesmie byť uvedené do prevádzky.

## 3.1 Schéma elektrického zapojenia – NIKE Star 23 kW



**Termostat teploty prostredia a diaľkové ovládanie** Kotol je vybavený možnosťou použitia termostatu teploty prostredia (S20), programovateľných hodín alebo digitálneho diaľkového ovládania (CRD). Ak používate niektoré z týchto zariadení, odstráňte mostík X40 a pripojte ho na svorky 40 – 41. V prípade diaľkového ovládania (CRD) dbajte na polaritu zapojenia.

### 3.2 Schéma hydraulické inštalácie – NIKE Star 23 kW



Inštalácia

Obsluha

Servis

### 3.3 Prípadné problémy a ich príčiny

**Poznámka:** údržbárske práce smie vykonávať len odborne vyškolený a oprávnený technik (servisný partner Immergas).

- Zápach plynu: je zapríčinený netesnosťou plynového potrubia. Skontrolujte nepriepustnosť prívodného potrubia plynu.

- Ventilátor funguje, avšak na rampe horáka nedochádza k zapáleniu plameňa. Môže sa stať, že ventilátor naštartuje, ale tlakový spínač spalín neprepne kontakt. Skontrolujte:

- 1) či nasávaco-odvodné potrubie nie je príliš dlhé (nad prípustnú dĺžku)
- 2) či nasávaco-odvodné potrubie nie je ani čiastočne upchaté (na odľahovej ako aj na nasávacej strane)
- 3) či komínová clona je v súlade s dĺžkou nasávaco-odvodného potrubia
- 4) či je spaľovacia komora dokonale utesená
- 5) či napájacie napätie ventilátora nie je nižšie než 196 V.

- Nesprávne spaľovanie (červený alebo žltý plameň). Príčinou môže byť: zanesený horák, upchatý vzárok lamiel výmenníka, nesprávne nainštalované komínové príslušenstvo. Vyčistite všetky uvedené komponenty a overte si správnosť inštalácie koncovky komínového príslušenstva.

- Časté zásahy bezpečnostného termostatu pre prekročenie max. teploty. Problém môže súvisieť s nízkym tlakom vody v kotli, nedostatočným prietokom vo vykurovacom zariadení, so zablokovaným čerpadlom alebo s chybou na riadiacom module kotla. Overte na manometri, či tlak v zariadení vyhovuje požadovaným medzným hodnotám. Overte, či nie sú uzavreté všetky ventily radiátorov.

- Prítomnosť vzduchu v systéme ÚK. Overte, či je otvorený klobúčik odvzdušňovacieho ventilu (viď obr. na str. 15). Overte, či sa hodnota tlaku v systéme ÚK a tlaku v expanznej nádobe nachádza v požadovanom intervale; hodnota tlaku v expanznej nádobe musí byť 1,0 bar, hodnota tlaku v systéme ÚK 1 až 1,2 bar (tlak v expanznej nádobe sa meria bez protitlaku, t.j. tlak v systéme ÚK kotla je nulový).

- Porucha zapaľovania viď str. 18.

- Malý prietok teplej úžitkovej vody. Ak dôjde v dôsledku vodných usadenín (soli vápnika a magnézia) k poklesu výkonu v režime vypúšťania teplej úžitkovej vody, doporučujeme vykonať chemické odstránenie vodných usadenín oprávneným technikom (servisný partner Immergas). Chemické vyčistenie je potrebné vykonať na strane úžitkovej vody bitermického výmenníka v súlade so všetkými obecnými platnými technickými predpismi. K zachovaniu celistvosti a účinnosti výmenníka je nutné použiť k odstráneniu vodných usadenín nekorozívny prostriedok. Čistenie vykonávajte bez pomoci mechanických nástrojov, ktoré by mohli výmenník poškodiť.

### 3.4 Prestavenie kotla pri zmene plynu.

Ak nastane potreba prispôbiť kotol takému druhu plynu, ktorý nie je uvedený na štítku kotla, musíte požiadať o príslušenstvo, ktoré umožní jednoduché vykonanie tejto operácie.

Prestavenie kotla na iný druh plynu smie vykonať len oprávnený technik (servisný partner Immergas).

Prestavenie kotla na iný druh plynu vyžaduje:

- vymeniť trysky hlavného horáka, pričom medzi plynovým kolektorom a tryskami sa musia umiestniť príslušné tesniace podložky, ktoré sa nachádzajú v dodanom príslušenstve;
- pomocou ovládacích prvkov kotla zvoliť parameter druhu plynu (P1) a potom v prípade zemného plynu zvoliť (nG) alebo v prípade propánu zvoliť (LG),
- zvoliť parameter druhu plynu (P2) v prípade použitia plynu 110;
- nastaviť menovitý tepelný výkon kotla;
- nastaviť minimálny tepelný výkon kotla v režime TÚV;
- nastaviť minimálny tepelný výkon kotla v režime ÚK;
- nastaviť (prípadne) maximálny vykurovací výkon;
- zaistiť (ochranným krytom) zariadenie na nastavenie prietoku plynu (pri každej zmene nastavenia)
- po prestavení kotla nalepiť nálepku dodanú s príslušenstvom v blízkosti štítku s technickými údajmi kotla. Následne preškrtnite nezmazateľným značkovačom údaje týkajúce sa starého druhu plynu.

Tieto nastavenia musia zodpovedať používanému plynu; postupujte podľa tabuliek na str. 26.

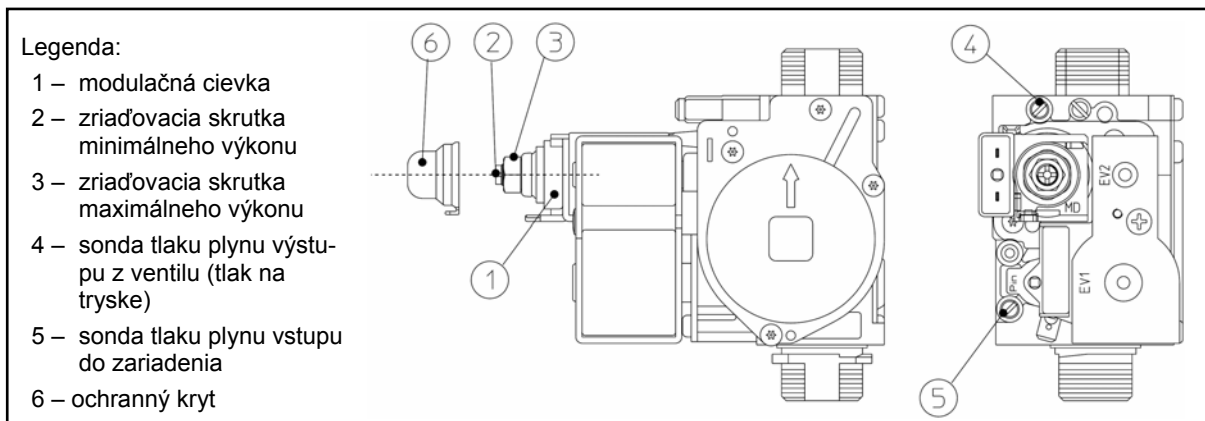
### 3.5 Skúšky, ktoré sa musia vykonať po prestavení kotla na iný druh plynu

Po overení, že pri transformácii kotla boli nainštalované trysky s priemerom predpísaným pre daný plyn a že nastavenie bolo prevedené pre stanovený tlak, skontrolujte, či:

- v spaľovacej komore nenarastá plameň;
- plameň v horáku nie je príliš vysoký alebo nízky a či je stabilný (nesmie sa oddeliť od horáku);
- tlakové merače, ktoré sa používajú pri nastavení, sú dokonale uzavreté a plyn neuniká do okolia.

**Poznámka:** všetky operácie, ktoré sa týkajú nastavenia kotla, musí vykonať oprávnený technik (servisný partner Immergas). Horák sa nastavuje pomocou "U" manometra alebo digitálneho manometra, pripojeného na sondu tlaku na výstupe plynového ventilu (poz. 4 str. 22) a podtlaku uzavretej komory (na silikónovú hadičku prepojenia komory s plyn. ventilom). Pridržiavajte sa hodnoty tlakov uvedených v tabuľke na str. 26 pre druh plynu, na ktorý je kotol nastavený.

### 3.6 Prípadné nastavenie plynového ventilu kotla NIKE Star 23 kW



- Nastavenie menovitého tepelného výkonu kotla (pozri predchádzajúci obrázok).
  - uveďte kotol do „Servisného režimu“ stlačením tlačidla Reset (S3) na najmenej 10 sekúnd v pohotovostnom stave bez požiadavky na teplú vodu alebo kúrenie; riadiaci modul naštartuje kotol a nastaví na 15 minút maximálny vykurovací výkon. Počas tejto doby funguje iba bezpečnostný limit (90°C), ktorý je kontrolovaný sondou prívodu ÚK (B1).
  - „Servisný režim“ je signalizovaný na dipleji kotla blikajúcimi symbolmi (8 a 11 na str. 17); nie je možný pri pretrvávajúcej požiadavke na TÚV.
  - pomocou mosadznej matice (3) nastavte menovitý výkon kotla, pričom postupujte podľa maximálnych hodnôt tlakov uvedených v tabuľkách na str. 26 podľa druhu plynu;
  - pri otáčaní v smere hod. ručičiek tepelný výkon narastá a pri otáčaní proti smeru hod. ručičiek klesá.

- Nastavenie minimálneho tepelného výkonu kotla (pozri predchádzajúci obrázok).

**Poznámka:** toto nastavenie sa vykonáva až po nastavení menovitého výkonu kotla.

- odpojiť modulačnú cievku od napájania (stačí odpojiť jeden faston);
- minimálny tepelný výkon sa nastaví pomocou plastovej krížovej skrutky (2) na plynovom ventilu, pričom mosadzná matica (3) je zablokovaná;

- pri otáčaní skrutky v smere hod. ručičiek tepelný výkon narastá, pri jej otáčaní proti smeru hod. ručičiek klesá;
- po nastavení opäť pripojte modulačnú cievku na elektrické napájanie. Tlak, na ktorý sa nastaví minimálny výkon kotla, nesmie byť nižší než hodnota uvedená v tabuľkách na str. 26 podľa druhu plynu.

**Poznámka:** aby bolo možné vykonať nastavenia na plynovom ventilu, musíte sňať plastovú krytku (6) – po prevedení nastavenia krytku pripevnite naspäť na skrutku.

Ukončenie „Servisného režimu“ vykonajte uvedením kotla do režimu Stand-by, požiadavkou na TUV, alebo po 15 minútach dôjde k automatickému ukončeniu režimu.

### 3.7 Programovanie elektronickej karty

Kotol NIKE Star 23 kW má možnosť prípadného naprogramovania niektorých pracovných parametrov. Ako je uvedené nižšie, zmenou týchto parametrov možno prispôsobiť kotol špecifickým požiadavkám.

Vstup do programovacieho režimu a nastavenie parametrov vykonáte nasledujúcim spôsobom:

- stlačte súčasne asi na 15 sekúnd tlačidlá (1) a (2);
- prostredníctvom tlačidiel (3) a (4) zvolte jeden z parametrov uvedených v nasledujúcej tabuľke, ktorý chcete zmeniť:

| Parameter | Popis                                     |
|-----------|---|
| P1        | Voľba druhu plynu                         |
| P2        | Voľba špeciálneho plynu G110 (Čína)       |
| P3        | Aktivácia funkcie proti úniku             |
| P4        | Aktivácia doby užitkového okruhu          |
| P5        | Minimálny vykurovací výkon                |
| P6        | Maximálny vykurovací výkon                |
| P7        | Časová regulácia – opak. zapnutie kúrenia |
| P8        | Časová regulácia – nábeh max. výkonu ÚK   |

- zmeňte príslušnú hodnotu pomocou nasledujúcich tabuliek prostredníctvom tlačidiel (5) a (6);
- nastavenú hodnotu potvrdíte stlačením tlačidla Reset (1) asi na 5 sekúnd; opätovným súčasným stlačením tlačidiel (3) a (4) sa programovanie zruší

**Poznámka:** Ak do určitej doby nevykonáte žiadnu operáciu, systém automaticky vyjde von z režimu programovania.

**Voľba druhu plynu.** Použitie tejto funkcie slúži k nastaveniu kotla na prevádzku so skvapalneným propánom.

| Voľba druhu plynu                    |           |
|--------------------------------------|-----------|
| Rozsah nastaviteľných hodnôt         | Parameter |
| LG (Propan)                          | P1        |
| nG (Zemný plyn) (výrobné nastavenie) |           |

**Plyn G110 - Plyn Čína.** Nastavenie tejto funkcie slúži k prestaveniu kotla na používanie plynu prvej skupiny.

| Plyn G110 – plyn Čína (plyn prvej skupiny) |           |
|--|-----------|
| Rozsah nastaviteľných hodnôt               | Parameter |
| on   | P2        |
| oF (výrobné nastavenie)                    |           |

**Funkcia proti úniku.** Táto funkcia znižuje teplotu ÚK na 57°C v prípade, že bol zistený obeh úžitkovej vody v režime kúrenia.

| Aktivácia funkcie proti úniku |           |
|-------------------------------|-----------|
| Rozsah nastaviteľných hodnôt  | Parameter |
| on                            | P3        |
| oF (výrobné nastavenie)       |           |

**Funkcia dodatočnej cirkulácie úžitkového okruhu.** S funkciou dodatočnej cirkulácie sa po odbere teplej úžitkovej vody ponechá čerpadlo ešte zapnuté na 2,5 s v zimnej sezóne a 1,5 s v letnej sezóne, aby sa obmedzila tvorba vodných usadenín vo výmenníku.

| Aktivácia doby užitkového okruhu |           |
|----------------------------------|-----------|
| Rozsah nastaviteľných hodnôt     | Parameter |
| on                               | P4        |
| oF (výrobné nastavenie)          |           |

**Vykurovací výkon.** Kotel NIKE Star 23 kW je vybavený modulačnou elektronikou, ktorá umožňuje prispôbiť výkon kotla skutočným tepelným požiadavkám prostredia. Kotel teda obvykle pracuje vo variabilnom intervale tlaku plynu od minimálneho výkonu po maximálny výkon pri kúrení, v závislosti od tepelnej záťaže zariadenia.

**Poznámka:** Kotel NIKE Star 23 kW je vo výrobe nastavený aj v režime ÚK na menovitý výkon. Pri potrebe zmeny parametra (P6) je potrebné počkať asi 10 minút od zapálenia horáka než sa dosiahne upraviteľný maximálny výkon režimu kúrenia (ÚK).

**Poznámka:** Voľba parametrov „Minimálny vykurovací výkon“ a „Maximálny vykurovací výkon“ pri požiadavke na vykurovanie umožňuje zapálenie kotla a napájanie modulačnej cievky prúdom, ktorý zodpovedá hodnote zvoleného parametra.

| Minimálny vykurovací výkon   |           |
|--|-----------|
| Rozsah nastaviteľných hodnôt   | Parameter |
| od 0 % I <sub>max</sub> . (výrobné nastavenie)<br>do 63 % I <sub>max</sub> . | P5        |

| Maximálny vykurovací výkon   |           |
|--|-----------|
| Rozsah nastaviteľných hodnôt   | Parameter |
| od 0 % I <sub>max</sub> .<br>do 99 % I <sub>max</sub> . (výrobné nastavenie) | P6        |

**Časové obmedzenie opakovaného zapnutia kúrenia.** Kotel je vybavený elektrickým časovým regulátorom, ktorý bráni príliš častému štartovaniu horáka vo vykurovacom režime. Kotel sa z výroby dodáva s časovým regulátorom nastaveným na 180 sekúnd.

| Časový spínač zapnutia kúrenia   |           |
|--|-----------|
| Rozsah nastaviteľných hodnôt   | Parameter |
| od 1 do 10<br>1 = 30 sekúnd<br>2 = 2 minúty<br>3 = 3 minúty (výrobné nastavenie) | P7        |

**Časová regulácia nábehovej fázy max. výkonu kúrenia.** Kotel dosahuje maximálny výkon ÚK, nastavený v predchádzajúcom parametri (P6), postupným prechodom z minimálneho výkonu (P5) až po dosiahnutie maximálneho nastaveného výkonu. Z výroby je táto hodnota nastavená na 10 minút.

| Časový interval nábehu kúrenia  |           |
|---|-----------|
| Rozsah nastaviteľných hodnôt  | Parameter |
| od 1 do 10<br>1 = 30 sekúnd<br>2 = 2 minúty<br>10 = 10 minút (výrobné nastavenie) | P8        |

### 3.8 Funkcia pomalého automatického štartu s časovanou nábehovou fázou

Elektronická karta v štartovacej fáze ovláda postupné pridávanie plynu (s hodnotami tlaku, ktoré závisia od zvoleného druhu plynu). Čas trvania tejto nábehovej fázy je vopred určený.

Vyhnete sa tým nastavovaniu alebo regulácii štartovacej fázy kotla v ľubovoľných pracovných podmienkach.

### 3.9 Funkcia „servisný režim“

Ak je táto funkcia aktívna, kotel bude pracovať po dobu 15 minút na maximálny vykurovací výkon.

V tejto fáze sa všetky ostatné nastavenia neberú do úvahy a aktívne sú jedine bezpečnostný termostat a obmedzovací termostat. Funkciu „servisný režim“ zapnete stlačením tlačidla Reset na 10 sekúnd v stave kotla Stand-by (pohotovostný kľudový stav) bez požiadavky na teplú vodu alebo kúrenie. Aktivovanie tejto funkcie signalizuje blikanie symbolov (8 a 11 na str.17). Táto funkcia umožňuje technikovi nastaviť parametre spaľovania. Po ukončení kontrolných funkcií vypnite funkciu „servisný režim“ tak, že vypnete a zapnete kotel.

### 3.10 Časový spínač zapnutia kúrenia

Kotel NIKE Star 23 kW je vybavený elektrickým časovým spínačom, ktorý bráni príliš častým štartom horáka v režime kúrenia. Kotel sa sériovo dodáva s časovým spínačom nastaveným na 3 minúty. Pri nastavovaní časového spínača na iné hodnoty sa riadte pokynmi k nastaveniu parametrov; zvolte parameter (P7) a nastavte ho na jednu z hodnôt uvedených v príslušnej tabuľke.

### 3.11 Funkcia ochrany proti zablokovaniu čerpadla

V režime „Leto“ má kotol funkciu, pri ktorej sa aspoň raz za 24 hodín uvedie do chodu čerpadlo na dobu 30 sekúnd. Znižuje sa tým riziko zablokovania čerpadla pri dlhšej nečinnosti.

V režime „Zima“ má kotol funkciu, pri ktorej sa čerpadlo uvedie do chodu aspoň raz za 3 hodiny na dobu 30 sekúnd.

### 3.12 Funkcia proti úniku vody v úžitkovom okruhu

Ak je táto funkcia zapnutá, automaticky znižuje teplotu kúrenia na 57°C v prípade, že bol vo výmenníku zistený obeh úžitkovej vody v režime kúrenia. Funkciu je možné zrušiť nastavením parametra (P3).

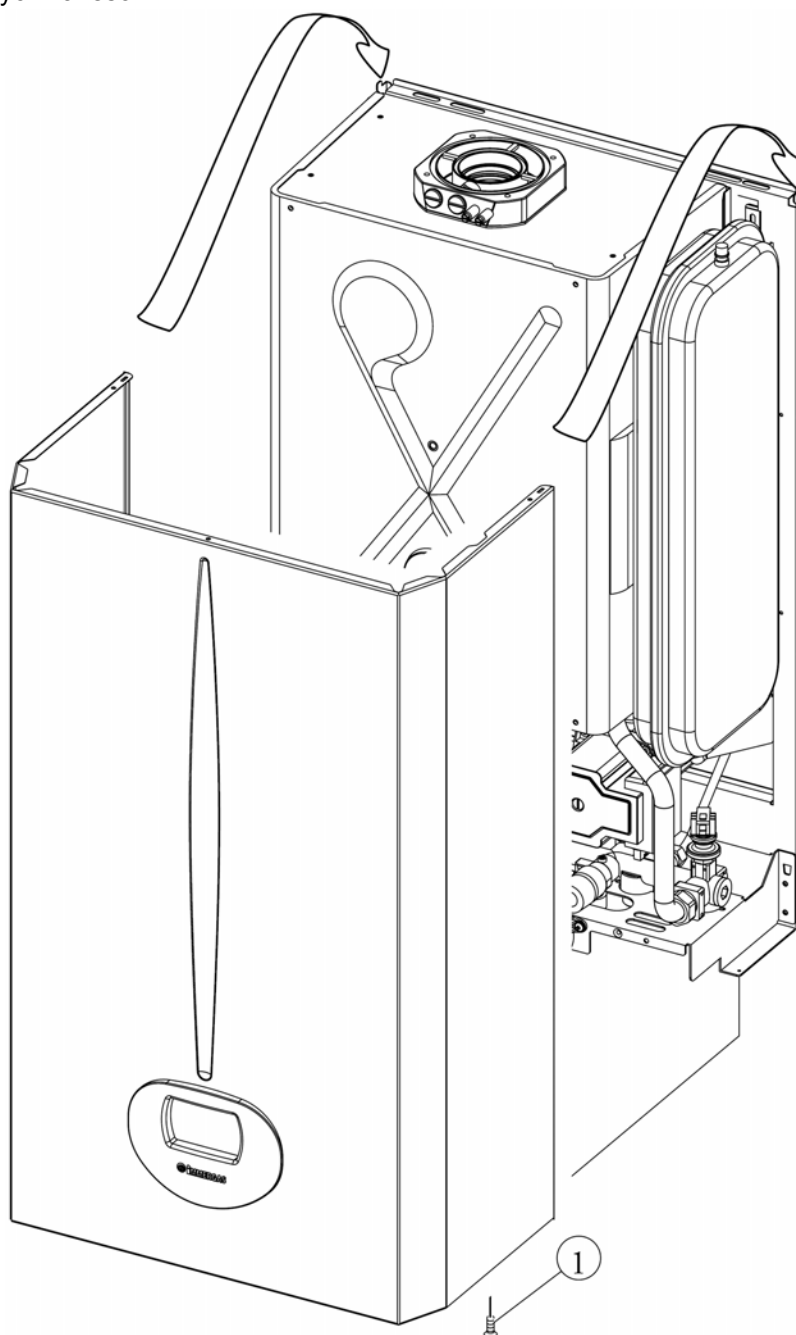
### 3.13 Funkcia protimrazovej ochrany

Ak teplota vody v spiatocke systému ÚK klesne pod 4°C, kotol sa uvedie do chodu a funguje až kým teplota nedosiahne hodnotu 42°C.

### 3.14 Demontáž plášt'a

Pre jednoduchú údržbu kotla je možné nasledujúcim spôsobom odmontovať plášť kotla:

- odskrutkujte 2 upevňovacie skrutky plášt'a (1),
- vyklopte plášť smerom k sebe a súčasne ho zdvihnite smerom hore (viď obrázok), tak aby ste ho zvesili z bočných závesov



### 3.15 Každoročná kontrola a údržba zariadenia

Aspoň raz za rok sa musia vykonať nasledujúce kontroly a údržbárske práce:

- vyčistiť výmenník na strane spalín
- vyčistiť hlavný horák
- skontrolovať, či usmerňovač ťahu nie je poškodený alebo zhrdzavený
- skontrolovať správnosť zapalovania a chodu kotla
- overiť správnosť nastavenia horáka v režime ohrevu vody i kúrenia
- overiť prácu ovládacích prvkov a nastavenie systému, a to najmä:
  - funkciu hlavného prúdového ističa okruhu napájania kotla
  - funkciu regulačného termostatu systému ÚK
  - funkciu regulačného termostatu okruhu úžitkovej vody
- overiť nepriepustnosť plynovej inštalácie vrátane prívodného ventilu na zariadení a plynového ventilu (zatvoreného). Pripojte "U" manometer alebo digitálny manometer na sondu merania tlaku na vstupe do plynového ventilu a následne zatvorte prívodný ventil kotla a plynový ventil. Tlak na manometri sa nesmie zmeniť počas 5 minút.
- overte si zásah zariadenia, ktoré chráni pred nedostatkom plynu – ionizačná kontrola plameňa: čas zásahu musí byť kratší než 10 sekúnd.
- prezrite trubky aby ste zistili, či nedochádza k stratám vody alebo oxidácii.
- pohľadom skontrolujte, či odtoky bezpečnostných ventilov vody nie sú upchaté.
- overte, či po znížení tlaku systému ÚK v kotli na nulu (možno odčítať na manometri kotla pri zatvorených guľových ventiloch ÚK) je tlak v expanznej nádobe 1,0 bar.
- overte, či statický tlak v zariadení („za studena“ a po naplnení zariadenia cez plniaci ventil) dosahuje hodnotu od 1 do 1,2 bar.
- pohľadom overte, či bezpečnostné a kontrolné zariadenia nie sú poškodené alebo mimo prevádzku, a to najmä:
  - bezpečnostný termostat pre prekročenie max. teploty
  - spínač tlaku vody systému
  - tlakový spínač spalín
- skontrolujte stav elektrickej inštalácie a to najmä:
  - prívodné káble musia byť uložené v príslušných držiakoch
  - nesmú byť sčernené alebo spálené.

### 3.16 Nastaviteľný tepelný výkon NIKE Star 23 kW

| Výkon |        | ZEMNÝ PLYN (G20)  |                  |                     | BUTÁN (G30) |                  |                     | PROPÁN (G31) |                  |                     |
|-------|--------|-------------------|------------------|---------------------|-------------|------------------|---------------------|--------------|------------------|---------------------|
|       |        | Spotreba          | Tlak na tryskách |                     | Spotreba    | Tlak na tryskách |                     | Spotreba     | Tlak na tryskách |                     |
| kW    | kcal/h | m <sup>3</sup> /h | mbar             | mm H <sub>2</sub> O | kg/h        | mbar             | mm H <sub>2</sub> O | kg/h         | mbar             | mm H <sub>2</sub> O |
| 23,3  | 20000  | 2,72              | 11,87            | 121                 | 2,03        | 27,7             | 283                 | 2,00         | 35,7             | 364                 |
| 22,1  | 19000  | 2,60              | 10,89            | 111                 | 1,94        | 25,3             | 258                 | 1,91         | 32,6             | 333                 |
| 20,9  | 18000  | 2,47              | 9,86             | 101                 | 1,84        | 22,8             | 232                 | 1,81         | 29,4             | 300                 |
| 20,6  | 17700  | 2,43              | 9,56             | 98                  | 1,81        | 22,1             | 225                 | 1,78         | 28,4             | 290                 |
| 18,6  | 16000  | 2,21              | 8,00             | 82                  | 1,65        | 18,2             | 186                 | 1,62         | 23,5             | 240                 |
| 17,4  | 15000  | 2,08              | 7,15             | 73                  | 1,55        | 16,2             | 165                 | 1,53         | 20,9             | 213                 |
| 16,3  | 14000  | 1,96              | 6,37             | 65                  | 1,46        | 14,3             | 146                 | 1,44         | 18,4             | 188                 |
| 15,1  | 13000  | 1,83              | 5,63             | 57                  | 1,36        | 12,5             | 128                 | 1,34         | 16,1             | 164                 |
| 14,0  | 12000  | 1,70              | 4,94             | 50                  | 1,27        | 10,8             | 111                 | 1,25         | 14,0             | 143                 |
| 12,8  | 11000  | 1,58              | 4,29             | 44                  | 1,17        | 9,3              | 95                  | 1,16         | 12,0             | 122                 |
| 11,6  | 10000  | 1,45              | 3,69             | 38                  | 1,08        | 7,9              | 80                  | 1,06         | 10,1             | 103                 |
| 10,5  | 9000   | 1,32              | 3,13             | 32                  | 0,98        | 6,5              | 67                  | 0,97         | 8,4              | 86                  |
| 9,3   | 8000   | 1,19              | 2,61             | 27                  | 0,89        | 5,6              | 57                  | 0,87         | 7,2              | 73                  |
| 7,0   | 6000   | 0,88              | 1,58             | 16                  | 0,65        | 3,0              | 31                  |              | 3,6              | 37                  |

**Poznámka:** Tlaky uvedené v tabuľke predstavujú tlakové rozdiely medzi výstupom plynového ventilu a spaľovacom komorou. Nastavenie sa teda robí pomocou diferenčného manometra ("U" trubica alebo digitálny manometer), so sondami zapojenými na výstupe plynového ventilu a silikónovú hadičku prepojenia plynového ventilu s kladným tlakom uzavretej spaľovacej komory (odpojením hadičky od ventilu a nasunutím na „-“ sondu manometra). Hodnoty výkonu v tabuľke boli zistené pri dĺžke nasávací-odťahovej trubky 0,5 m. Prietoky plynu sa odpovedajú tepelnému výkonu pri teplote 15°C a tlaku 1013 mbar. Hodnoty tlaku v horáku odpovedajú použitiu plynu s teplotou 15°C.



### 3.17 Technické parametre NIKE Star 23 kW

|  |                             |              |            |            |
|--|-----------------------------|--------------|------------|------------|
| Maximálny tepelný príkon                             | kW (kcal/h)                 | 25,7 (22124) |            |            |
| Minimálny tepelný príkon                             | kW (kcal/h)                 | 11,2 (9674)  |            |            |
| Maximálny tepelný výkon (užitočný)                   | kW (kcal/h)                 | 23,3 (20000) |            |            |
| Minimálny tepelný výkon (užitočný)                   | kW (kcal/h)                 | 9,3 (8000)   |            |            |
| Užitočná tepelná účinnosť pri maximálnom výkone      | %                           | 90,4         |            |            |
| Užitočná tepelná účinnosť pri 30% zaťažení voči max. | %                           | 88,5         |            |            |
| Tepelné straty cez plášť s horákom On/Off            | %                           | 2,1 / 0,53   |            |            |
| Tepelné straty cez komín s horákom On/Off            | %                           | 7,5 / 0,02   |            |            |
|  |                             | <b>G20</b>   | <b>G30</b> | <b>G31</b> |
| Priemer trysky plynu                                 | mm                          | 1,30         | 0,77       | 0,77       |
| Vstupný tlak   | mbar (mm H <sub>2</sub> O)  | 20 (204)     | 29 (296)   | 37 (377)   |
| Max. pracovný tlak vo vykurovacom okruhu             | bar                         | 3            |            |            |
| Max. pracovná teplota vo vykurovacom okruhu          | °C                          | 90           |            |            |
| Nastaviteľná teplota kúrenia                         | °C                          | 35 – 80      |            |            |
| Celkový objem expanznej nádoby                       | l                           | 6            |            |            |
| Predplnenie expanznej nádoby                         | bar                         | 1,0          |            |            |
| Objem vody v kotli                                   | l                           | 3,5          |            |            |
| Výtlačná výška pri prietoku 1000/h                   | kPa (m H <sub>2</sub> O)    | 22,85 (2,33) |            |            |
| Užitočný tepelný výkon pre ohrev vody                | kW (kcal/h)                 | 23,3 (20000) |            |            |
| Nastaviteľná teplota úžitkovej vody                  | °C                          | 35 – 55      |            |            |
| Obmedzovač prietoku úžitkovej vody pri tlaku 2 bar   | l/min                       | 8            |            |            |
| Min. tlak pre maximálny prietok obmedzovača prietoku | bar                         | 1,0          |            |            |
| Min. (dynamický) tlak okruhu úžitkovej vody          | bar                         | 0,26         |            |            |
| Max. pracovný tlak v okruhu úžitkovej vody           | bar                         | 10           |            |            |
| Minimálny odber teplej úžitkovej vody                | l/min                       | 2,5          |            |            |
| Špecifický prietok (ΔT 30°C)                         | l/min                       | 10,7         |            |            |
| Kapacita nepretržitého odberu (ΔT 30°C)              | l/min                       | 11,1         |            |            |
| Hmotnosť plného kotla                                | kg                          | 38           |            |            |
| Hmotnosť prázdneho kotla                             | kg                          | 34           |            |            |
| Pripojenie k elektrickej sieti                       | V/Hz                        | 230/50       |            |            |
| Menovitá spotreba                                    | A                           | 0,7          |            |            |
| Inštalovaný elektrický príkon                        | W                           | 120          |            |            |
| Elektrický príkon čerpadla                           | W                           | 40           |            |            |
| Elektrický príkon ventilátora                        | W                           | 46           |            |            |
| Elektrické krytie zariadenia                         | –                           | IPX4D        |            |            |
|  |                             | <b>G20</b>   | <b>G30</b> | <b>G31</b> |
| Hmotnostný prietok spalín pri maximálnom výkone      | kg/h                        | 58           | 56         | 56         |
| Hmotnostný prietok spalín pri minimálnom výkone      | kg/h                        | 61           | 61         | 61         |
| CO <sub>2</sub> pri Max./Min.                        | %                           | 6,3 / 2,5    | 7,6 / 2,9  | 7,5 / 2,9  |
| CO pri 0% O <sub>2</sub> pri Max./Min.               | ppm                         | 58 / 70      | 115 / 85   | 66 / 79    |
| NO <sub>x</sub> pri 0% O <sub>2</sub> pri Max./Min.  | ppm                         | 68 / 50      | 226 / 134  | 200 / 103  |
| Teplota spalín pri maximálnom výkone                 | °C                          | 122          | 122        | 123        |
| Teplota spalín pri minimálnom výkone                 | °C                          | 100          | 101        | 100        |
| Trieda NO <sub>x</sub>                               | –                           | 3            |            |            |
| NO <sub>x</sub> hmotnostný                           | mg/kWh                      | 106          |            |            |
| CO hmotnostný  | mg/kWh                      | 89           |            |            |
| Typ zariadenia                                       | C12/C32/C42/C52/C82/B22/B32 |              |            |            |
| Kategória  | III 1a2H3+                  |              |            |            |

- Hodnoty teploty spalín sa vzťahujú na vstupnú teplotu vzduchu 15°C.
- Údaje, ktoré sa týkajú teplej úžitkovej vody sa vzťahujú na vstupný dynamický tlak 2 bar a vstupnú teplotu 15°C; hodnoty sa zisťujú bezprostredne na výstupe z kotla, pričom je potrebné vziať do úvahy, že pre získanie uvedených údajov je nutné miešanie so studenou vodou.
- Maximálna hlučnosť kotla pri prevádzke je < 55dBA. Nameraná hlučnosť bola získaná pri skúškach v poloodhlučnenej komore pri plnom tepelnom výkone kotla, pričom nasávaco-odťahové potrubie malo predpísané rozmery pre tento typ výrobku.

Kondenzačné, závesné a stacionárne liatinové plynové kotly



**ISO 9001**

Obchodné zastúpenie a servisný garant pre Slovensko

**IMMERGAS, s.r.o.**

Zlatovská 2195, 911 05 Trenčín

Informácie



032 6402 123-5

Odbyt

Objednávky



032 6583 764

e-mail



[immergas@immergas.sk](mailto:immergas@immergas.sk)

Internet



[www.immergas.sk](http://www.immergas.sk)