

 **IMMERGAS**

**Návod k montáži a** CZ

**použití**

Instalační technik

Uživatel

Technik

# HERCULES SOLAR 26 2 ERP

\*1.037974CZE\*



## OBSAH

Vážený zákazník, .....	3	2	Návod k použití a údržbě.....	43
Všeobecná upozornění .....	3	2.1	Všeobecná upozornění. ....	43
Používané bezpečnostní symboly.....	5	2.2	Čištění a údržba. ....	45
Osobní ochranné prostředky. ....	5	2.3	Ovládací panel.....	45
1 Instalace kotle.....	6	2.4	Popis provozních stavů. ....	46
1.1 Upozornění k instalaci. ....	6	2.5	ovládání kotle. ....	47
1.2 Hlavní rozměry. ....	9	2.6	Signalizace poruch a anomálií. ....	49
1.3 Minimální instalační vzdálenosti. ....	10	2.7	Menu parametrů a informace. ....	52
1.4 Připojení plynu. ....	11	2.8	Vypnutí kotle. ....	54
1.5 Hydraulické připojení. ....	12	2.9	Obnovení tlaku v topném systému.....	54
1.6 Připojení solárního okruhu.....	12	2.10	Vypuštění kotle.....	54
1.7 Elektrické připojení. ....	13	2.11	Vypuštění okruhu tuv.....	54
1.8 Regulace (volitelné příslušenství). ....	15	2.12	Vypouštění zásobníku tuv.....	54
1.9 Venkovní sonda (Volitelné příslušenství).....	16	2.13	Ochrana proti zamrznutí. ....	54
1.9 Systémy odtahu spalin Immergas. ....	17	2.14	Čištění pláště. ....	55
1.10 Tabulka odporových faktorů a ekvivalentních délek. ....	18	2.15	Definitivní deaktivace. ....	55
1.12 Instalace kotle typu B s otevřenou komorou a nuceným tahem (volitelné příslušenství). ....	20	3	Okyny pro údržbu a počáteční kontrolu. ....	56
1.13 Instalace koncentrických horizontálních sad.....	21	3.1	Všeobecná upozornění. ....	56
1.14 Instalace vertikálních koncentrických sad. ....	23	3.2	Počáteční kontrola. ....	56
1.15 Instalace sady děleného odkouření. ....	25	3.3	Roční kontrola a údržba kotle.....	57
1.16 Instalace sady adaptéru C <sub>9</sub> .....	27	3.4	Hydraulické schéma. ....	58
1.17 Zavedení potrubí (intubace) do komínů nebo do technických otvorů. ....	29	3.5	Elektrické schéma. ....	59
1.18 Konfigurace typu B s otevřenou komorou a nuceným odtažením pro interiéry. ....	29	3.6	Případné těžkosti a jejich příčiny.....	60
1.19 Odkouření do kouřovodu/komína.....	29	3.8	Nastavení počtu otáček ventilátoru.....	61
1.20 Kouřovody, komíny a malé komíny.....	30	3.7	Přestavba kotle v případě změny plynu. ....	61
1.21 Plnění zařízení.....	30	3.9	Regulace CO <sub>2</sub> .....	62
1.22 Naplnění sifonu na sběr kondenzátu.....	30	3.10	Kontroly, které je nutné provést po přestavbě na jiný typ plynu.....	62
1.23 Uvedení plynového zařízení do provozu. ....	30	3.11	Programování elektronické desky.....	62
1.24 Uvedení kotle do provozu (zapnutí). ....	31	3.12	Funkce „komínik“.....	66
1.25 Naplnění solárního okruhu. ....	32	3.13	Funkce chránič před zablokováním čerpadla. ....	66
1.26 Uvedení kotle do provozu (zapnutí). ....	33	3.14	Funkce zablokování trojcestného ventilu. ....	66
1.27 Směšovací ventil TUV. ....	33	3.15	Funkce zabraňující zamrznutí radiátorů. ....	66
1.28 Oběhové čerpadlo.....	34	3.16	Periodická autodiagnostika elektronické desky.....	66
1.29 Oběhové čerpadlo solárního okruhu. ....	36	3.17	Funkce automatického odvzdušnění.....	66
1.30 Oběhové čerpadlo AUTO SOLAR s novou elektronikou wave 3. ....	38	3.18	Demontáž pláště. ....	67
1.31 hlavní komponenty čerpadlové jednotky okruhu solar.....	39	4	Technické údaje.....	72
1.31 Vestavěný zásobník tuv. ....	40	4.1	Variabilní tepelný výkon.....	72
1.32 Sady na objednávku.....	41	4.2	Parametry spalování. ....	72
1.33 Komponenty kotle. ....	42	4.3	Technické údaje.....	73
		4.4	Vysvětlivky pro výrobní štítek. ....	75
		4.5	Technické parametry pro kombinované kotle (v souladu s nařízením 813/2013). ....	76
		4.6	Energetický štítek výrobku (v souladu s nařízením 811/2013).....	77
		4.7	Parametry pro vyplňování informačních listů.....	78

## Vážený zákazníku,

blahopřejeme Vám k zakoupení vysoce kvalitního výrobku firmy Immergas, který Vám na dlouhou dobu zajistí spokojenost a bezpečí. Jako zákazník společnosti Immergas se můžete za všech okolností spolehnout na autorizované středisko technické pomoci, které je vždy dokonale připraveno zaručit vám stálý výkon vašeho kotle. Pečlivě si přečtěte následující stránky: můžete v nich najít užitečné rady ke správnému používání kotle, jejichž dodržování Vám zajistí ještě větší spokojenost s výrobkem Immergasu.

V případě potřeby zásahu a běžné údržby se obraťte na autorizovaná technická asistenční střediska: mají originální komponenty a mohou se pochlubit specifickou přípravou prováděnou přímo výrobcem.

### VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Tento návod obsahuje důležité informace určené:

**instalatérovi** (část 1);

**uživateli** (část 2);

**servisnímu technikovi** (část 3).



- Uživatel je povinen si pečlivě přečíst pokyny uvedené v části pro něj vyhrazené (část 2).
- Uživatel je povinen omezit zásahy do zařízení výhradně na takové, které jsou povoleny v příslušné části.
- O instalaci zařízení je třeba požádat oprávněný a odborně kvalifikovaný personál.
- Návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a musí být předán uživateli i v případě jeho dalšího prodeje.
- Návod je třeba pozorně pročíst a pečlivě uschovat, protože všechna upozornění obsahují důležité informace pro Vaši bezpečnost ve fázi instalace i používání a údržby.
- Zařízení musí být projektována kvalifikovanými odborníky v souladu s platnými předpisy a v rozměrových limitech stanovených zákonem. Instalace a údržba musí být provedena v souladu s platnými předpisy, podle pokynů výrobce, a to kvalifikovaným servisním technikem s patřičnou autorizací, osvědčením a oprávněním s odbornou kvalifikací, což znamená, že musí jít o osoby se zvláštními odbornými znalostmi v oblasti zařízení, jak je stanoveno zákonem.
- Nesprávná instalace nebo montáž zařízení a/nebo součástí, příslušenství, sad a zařízení Immergas může vést k nepředvídatelným problémům, pokud jde o osoby, zvířata, věci. Pečlivě si přečtěte pokyny provázející výrobek pro jeho správnou instalaci.
- Tento návod obsahuje technické informace vztahující se k instalaci produktů Immergas. Z hlediska dalších informací, vztahujících se na instalaci produktů (zjednodušeně: bezpečnost na pracovišti, ochrana životního prostředí, prevence úrazů na pracovišti), je nezbytné respektovat předpisy platných norem a předepsané pracovní postupy.
- Všechny výrobky společnosti Immergas jsou chráněny vhodným přepravním obalem.
- Materiál musí být uskladňován v suchu a chráněn před povětrnostními vlivy.
- Neúplné produkty se nesmí instalovat.
- Údržbu musí vždy provádět kvalifikovaný servisní technik. Zárukou kvalifikace a odbornosti je v tomto případě například autorizované středisko technické pomoci společnosti Immergas.
- Kotel se smí používat pouze k účelu, ke kterému byl výslovně určen. Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné a potenciálně nebezpečné.
- Na chyby v instalaci, provozu nebo údržbě, které jsou způsobeny nedodržáním platných technických zákonů, norem a předpisů uvedených v tomto návodu (nebo poskytnutých výrobcem), se v žádném případě nevztahuje smluvní ani mimosmluvní odpovědnost výrobce za případné škody, a příslušná záruka na kotel zaniká.

Společnost **IMMERGAS S.p.A.**, se sídlem via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE), prohlašuje, že její procesy projektování, výroby a prodejněho servisu jsou v souladu s požadavky normy **UNI EN ISO 9001:2015**.

Pro podrobnější informace o značce CE na výrobku zašlete výrobcí žádost o zaslání kopie Prohlášení o shodě a uveďte v ní model zařízení a jazyk země.

Výrobce odmítá veškerou odpovědnost za tiskové chyby nebo chyby v přepisu a vyhrazuje si právo na provádění změn ve své technické a obchodní dokumentaci bez předchozího upozornění.



## POUŽÍVANÉ BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY.



### OBECNÉ NEBEZPEČÍ

Přísně dodržujte všechny pokyny uvedené vedle piktogramu. Nedodržení pokynů může způsobit rizikové situace s možnými škodami na materiálu, jakož i na zdraví obsluhy a uživatele obecně.



### ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

Přísně dodržujte všechny pokyny uvedené vedle piktogramu. Symbol označuje elektrické komponenty zařízení nebo v tomto návodu označuje kroky, které mohou způsobovat rizika elektrické povahy.



### POHYBUJÍCÍ SE DÍLY

Symbol označuje komponenty zařízení v pohybu, které mohou způsobovat rizika.



### HORKÉ POVRCHY

Symbol označuje komponenty zařízení se zvýšenou povrchovou teplotou, které mohou způsobovat popáleniny.



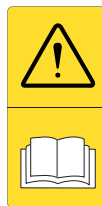
### OSTRÉ POVRCHY

Symbol označuje komponenty nebo díly zařízení, které mohou v případě styku způsobit řezná poranění.



### UZEMNĚNÍ

Symbol označuje místo zařízení pro připojení k uzemnění.



### SEZNAMTE SE S POKYNY

Před provedením jakékoliv operace se seznamte s pokyny k zařízení a pečlivě je dodržujte.



### INFORMACE

Označuje užitečná doporučení nebo doplňující informace.



Uživatel je povinen nevyhazovat zařízení na konci jeho životnosti jako komunální odpad, ale předat jej do příslušných sběrných středisek.

## OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY.



### OCHRANNÉ RUKAVICE



### OCHRANA OČÍ



### OCHRANNÁ OBUV

# 1 INSTALACE KOTLE.

## 1.1 UPOZORNĚNÍ K INSTALACI.

### POZOR:

technik, který provádí instalaci a údržbu zařízení, musí povinně používat osobní ochranné prostředky stanovené předmětnými právními předpisy.



Kotel Hercules Solar 26 2 ErP je navržen pouze pro instalaci na stěnu a je určen pro vytápění a ohřev TUV pro domácí účely a jim podobné.

V případě, že je přístroj instalován na vlhkých místech, je nezbytné zajistit pod něj systém izolace od podkladového povrchu.

Místo instalace kotle a příslušenství Immergas musí mít vhodné vlastnosti (technické a konstrukční), které umožňují (vždy za podmínek bezpečnosti, účinnosti a přístupnosti):

- instalaci (podle technických právních předpisů a technických norem);
- servisní zásahy (včetně plánované, pravidelné, běžné a mimořádné údržby);
- odstranění (až do venkovního prostředí na místo, určené pro nakládku a přepravu přístrojů a komponentů), jakož i jejich případné nahrazení odpovídajícími přístroji a/nebo komponenty.

S typem instalace se mění klasifikace kotle, a to přesněji:

- **Kotel typu B<sub>23</sub> nebo B<sub>53</sub>** se instaluje s použitím k tomu určeného koncového dílu sání vzduchu a potrubí pro odvod spalin, odolného vůči působení kondenzátu a určeného pro přetlakový provoz.
- **Kotel typu C** se instaluje s použitím koncentrických, nebo jiných typů potrubí, určených pro přetlakový provoz a odolných proti působení kondenzátu (sání i výfuk vyvedeny do vnějšího prostředí; doporučený typ instalace).

Instalaci plynových zařízení Immergas může provádět pouze odborně kvalifikovaná a autorizovaná firma.

Instalace musí být provedena ve shodě s platnými normami, platným zákonem a s dodržováním místních technických předpisů, jak předpokládá správná technika.



### POZOR:

Kotle demontované a vyřazené z funkčních sestav či výrobků se nesmí instalovat. Výrobce nenes odpovědnost za případné škody způsobené kotli vyjmutými z jiných zařízení, ani za případný nesoulad těchto zařízení.



### POZOR:

zkontrolujte podmínky prostoru fungování všech částí souvisejících s instalací porovnáním hodnot uvedených v tabulce technických dat v této příručce.



### POZOR:

Instalace kotle Hercules Solar 26 2 ErP v případě napájení plynem GPL musí vyhovovat normám vztahujícím se na plyny, mající větší hustotu než vzduch (připomínáme, že například je zakázána instalace zařízení s výše uvedeným napájením v místnostech, které jsou pod úrovní terénu).



### POZOR:

v případě instalace sady či údržby je nutné kotel vypnout a vyprázdnit okruh systému a TUV. Vždy je potřeba si počínat tak, aby nedošlo k ohrožení elektrické bezpečnosti kotle. (odst. 2.11 a 2.12).



Před instalací kotle je vhodné zkontrolovat, zda bylo dodáno úplně a neporušeně. Pokud byste o tom nebyli přesvědčeni, obraťte se okamžitě na dodavatele. Prvky balení (skoby, hřebíky, umělohmotné sáčky, pěnový polystyrén apod.) nenechávejte dětem, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí.



Pokud bude přístroj montován uvnitř nábytku nebo mezi dvěma kusy nábytku, musí být ponechaný dostatečný prostor pro normální údržbu pro minimální instalační vzdálenosti viz Obr. 2.

Je důležité, aby mřížky nasávání a koncové výfukové díky nebyly ucpané.



Je vhodné pomoci odběrových jímek vzduchu zkontrolovat, zda nedochází k recirkulaci spalin (připustné max. 0,5 % CO<sub>2</sub>).



V blízkosti zařízení se nesmí nacházet žádný hořlavý předmět (papír, látka, plast, polystyren atd.).

Minimální vzdálenost od hořlavých materiálů pro výfukové potrubí musí být minimálně 25 cm.

Z výše uvedených důvodů se rovněž doporučuje neumísťovat pod kotel nábytek, bytové doplňky atd.

V případě poruchy, vady nebo nesprávné funkce je třeba zařízení vypnout a je nutné zavolat odbornou firmu autorizovanou společností (nejlépe technika, který zařízení uváděl oficiálně do provozu.). Zabraňte tedy jakémukoli zásahu do zařízení nebo pokusu o jeho opravu nekvalifikovaným personálem.

Je zakázán jakýkoliv zásah do zařízení, který není výslovně uveden v této části příručky.

### Instalační pokyny:



**- Kromě toho musí být nainstalovány v prostředí, ve kterém teplota nemůže klesnout pod 0°C.**

**- Nesmějí být vystaveny klimatickým vlivům.**

**- Instalace kotle je možná jen v souladu s TPG 704 01 a ostatními souvisejícími předpisy. Vždy je potřeba posoudit charakter prostoru instalace ze všech dotčených hledisek (ochrana proti požáru, elektrická instalace, plyn a jeho rozvod apod.). Kotel je vyhrazeným technickým zařízením a pro jeho instalaci musí být vždy vypracován projekt v souladu s platnými předpisy.**

**- Kromě toho je zakázána instalace v následujících místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy, vnitřních schodišť nebo jiných prvků, které tvoří ústupové cesty (např. na odpočívadlech, v chodbách).**

**- Kromě toho je zakázána instalace v místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy, jako například sklepy, vstupní haly, půdy, podkroví atd., pokud platné místní normy nestanoví jinak.**

Tyto kotle slouží k ohřevu vody na teplotu nižší, než je bod varu při atmosférickém tlaku.



Musí být připojeny na otopnou soustavu a na distribuční síť užitkové vody odpovídající jejich charakteristikám a jejich výkonu.



### Riziko škody v důsledku koroze kvůli spalovanému vzduchu a nevhodného prostředí.



Spreje, rozpouštědla, čisticí prostředky na bázi chlóru, nátěry, těkavá lepidla, sloučeniny amoniaku, prach a podobné látky mohou způsobovat korozi kotle a kouřovodu.



-Zkontrolujte, zda přívod spalovaného vzduchu neobsahuje chlór, síru, prach atd.

-Ujistěte se, zda v místnosti nejsou uskladněny chemické látky.

-Pokud je nutné kotel nainstalovat v salonech krásy, lakovnách, truhlářských dílnách, čističkách nebo podobně, zvolte oddělené místo instalace, kde je zajištěn přívod spalovaného vzduchu bez chemických látek.

-Ujistěte se, zda spalovaný vzduch není přiváděn před komíny, které se dříve používaly s naftovými kotli nebo dalšími topnými zařízeními. Tyto mohou způsobit nahromadění sazí v komíně.

### Riziko poškození materiálů v důsledku sprejů a kapalin pro vyhledání netěsností



Spreje a kapaliny pro vyhledávání netěsností ucpou referenční bod plynového ventilu PR (Část. 4 obr. 49) plynového ventilu a neopravitelně jej tak poškodí.



Během zásahů instalace a oprav nestříkejte sprej nebo kapaliny do oblasti nad plynovým ventilem (strana určená pro elektrické spoje).

### Naplnění sifonu na odvod kondenzátu.



Při prvním zapnutí kotle se může stát, že z vývodu kondenzátu budou vycházet spaliny. Zkontrolujte, zda po několikaminutovém provozu z vývodu kondenzátu již žádné spaliny nevycházejí. V takovém případě je sifon naplněn kondenzátem do správné výšky, což neumožňuje průchod spalin. Provozní zavodnění sifonu provádějte obezřetně a větrejte přitom. Mějte na paměti, že než je sifon zavodněn, budou spaliny tlačeny do prostoru instalace. Alternativně (bezpečněji) je vhodné zavodnit sifon servisním zásahem (např. zalitím přes systém odvodu spalin).

Režim ochrany TUV v zásobníku kotle proti bakteriím Legionella je možné aktivovat pouze pomocí originálních řídicích jednotek SUPER CAR a CAR<sup>v2</sup>: během tohoto režimu teplota vody v zásobníku překročí 60°C, s relativním nebezpečím opáření. Mějte pod kontrolou tuto úpravu užitkové vody (a informuje uživatele), aby nedošlo k vzniku nepředvídatelných škod na osobách, zvířatech, věcech. Je možné popřípadě namontovat termostatický ventil na výstupu teplé užitkové vody, aby se zabránilo opáření.



**POZOR:**

před spuštěním solárního okruhu do provozu musí být panely zakryty tak, aby se předešlo jejich nadměrnému zahřívání a eventuálnímu opáření instalčního technika. Solární okruh může být naplněn jenom když je hydraulický systém kompletně nastaven a nemůže být uveden do funkce dřív, než je možné eliminovat nahromaděné teplo ze solárního kolektoru.



pro stanovení počtu solárních panelů se obraťte na autorizovanou projekční kancelář, která vypracuje projektovou dokumentaci na konkrétní instalaci.

**POZOR:**

- Kotle s otevřenou komorou typu B nesmí být instalovány v místnostech, kde je vyvíjena průmyslová činnost, umělecká nebo komerční činnost, při které vznikají výpary nebo těkavé látky (výpary kyselin, lepidel, barev, ředidel, hořlavin apod.), nebo prach (např. prach pocházející ze zpracování dřeva, uhelný prach, cementový prach apod.), které mohou škodit prvkům zařízení a narušit jeho činnost.



- V konfiguraci B<sub>23</sub> a B<sub>53</sub> nesmí být kotle instalovány v ložnicích, na toaletách nebo garsonkách, pokud místní normy nestanoví jinak. Dále se nesmí instalovat v místnostech, kde se nacházejí kotle na pevná paliva, a v místnostech, které jsou s nimi propojeny.

- Instalace přístrojů v konfiguraci B<sub>23</sub> a B<sub>53</sub> se doporučuje v neobydlených místnostech se stálým větráním.

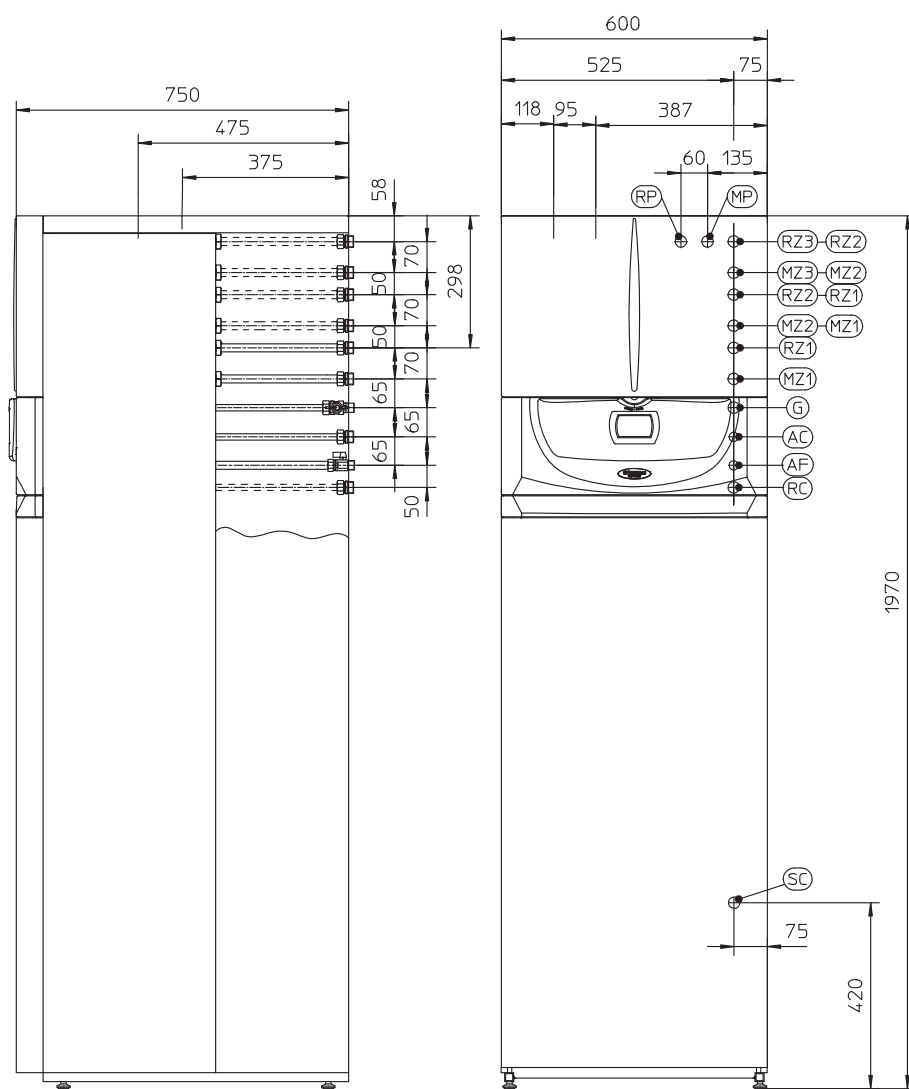
**POZOR:**

nerespektování výše uvedeného povede k osobní zodpovědnosti a ztrátě záruky.





## 1.2 HLAVNÍ ROZMĚRY.



### Vysvětlivky:

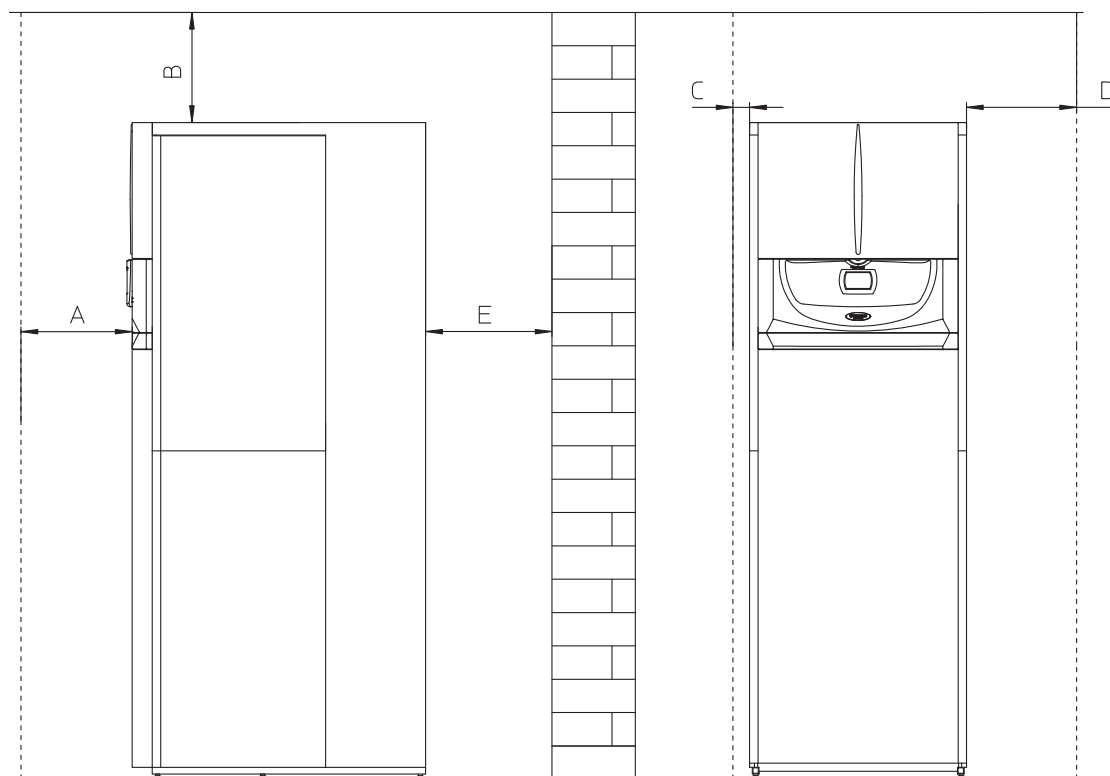
- RZ3 - Zpátečka topného systému přímé zóny 3 G 3/4" (volitelné)
- MZ3 - Výstup z topného systému přímé zóny 3 G 3/4" (volitelné)
- RZ2 - Zpátečka topného systému přímé zóny 2 G 3/4" (volitelné)
- MZ2 - Výstup z topného systému přímé zóny 2 G 3/4" (volitelné)
- RZ2 - Návrat z topného systému smíšené zóny 2 G 1" (volitelné)
- MZ2 - Výstup z topného systému smíšené zóny 2 G 1" (volitelné)
- RZ1 - Návrat z topného systému smíšené zóny 1 G 1" (volitelné)
- MZ1 - Výstup z topného systému smíšené zóny 1 G 1" (volitelné)
- RZ1 - Zpátečka topného systému přímé zóny 1 G 3/4"
- MZ1 - Výstup z topného systému přímé zóny 1 G 3/4"
- G - Přívod plynu G 1/2"
- AC - Výstup teplé užitkové vody G 3/4"
- AF - Vstup užitkové vody G 3/4"
- RP - Návrat k solárním panelům G 3/4"
- MP - Přívod od solárních panelů G 3/4"
- RC - Oběžný okruh G 3/4"
- SC - Odvod kondenzátu (vnitřní průměr minimálně Ø 13 mm)

INSTALATĚR

UŽIVATEL

SERVIS

1.3 MINIMÁLNÍ INSTALAČNÍ VZDÁLENOSTI.



- Vysvětlivky:  
 A - 450 mm  
 B - 350 mm  
 C - 30 mm  
 D - 400 mm  
 E - 10 mm

## 1.4 PŘIPOJENÍ PLYNU

Naše kotle jsou navrženy pro provoz na zemní plyn (G20) a propan. Přívodní potrubí musí být stejné nebo větší než přípojka kotle.

### **POZOR:**

**před připojením plynového potrubí je třeba provést řádné vyčištění celého potrubí přivádějícího plyn, aby se odstranily případné nečistoty, které by mohly ohrozit správný chod kotle. Dále je třeba ověřit, zda přiváděný plyn odpovídá plynu, pro který byl kotel zkonstruován (viz výrobní štítek kotle). V případě odlišností je třeba provést úpravu kotle na přívod jiného druhu plynu (viz přestavba kotle v případě změny plynu). Ověřit je třeba i dynamický tlak plynu v síti (zemního plynu nebo propanu), který se bude používat k napájení kotle, jenž musí být v souladu s normou EN437 a příslušnými přílohami, protože v případě nedostatečného tlaku by mohlo dojít ke snížení výkonu a vzniku poruch kotle.**



**V závislosti na platných normách před každým zapojením umístěte mezi zařízení a plynové zařízení vypouštěcí kohout.**

**V každém případě je třeba se ujistit, zda je plynový vypouštěcí kohout správně zapojen.**



Přívodní plynové potrubí musí mít odpovídající rozměry podle platných norem, aby mohl být plyn k hořáku přiváděn v potřebném množství i při maximálním výkonu byl tak zaručen výkon kotle (viz technické údaje). Systém připojení musí odpovídat platným technickým normám s ohledem na platné instalační normy nainstalujte adekvátní uzávěr plynu (včetně případného stop-ventilu vně kotelny, pokud to norma vyžaduje).

### **POZOR:**

**zařízení bylo navrženo k provozu na hořlavý plyn bez nečistot; v opačném případě je nutné použít vhodné filtry před zařízením, jejichž úkolem je zajistit čistotu paliva.**



**Kladovací nádrže (v případě přivádění propanu ze skladovacího zásobníku).**

- Může se stát, že nové skladovací nádrže kapalného plynu mohou obsahovat zbytky inertního plynu (dusíku), které ochuzují směs přiváděnou do kotle a způsobují poruchy jeho funkce.
- Vzhledem ke složení směsi propanu se může v průběhu skladování projevit rozvrstvení jednotlivých složek směsi. To může způsobit proměnlivost výhřevnosti směsi přiváděné do kotle s následnými změnami jeho výkonu.

## 1.5 HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ.

Před připojením kotle a za účelem zachování platnosti záruky na hydraulickou část kotle je třeba řádně vyčistit a vypláchnout celou otopnou soustavu (potrubí, topná tělesa apod.) pomocí čisticích a chemických přípravků, které zajistí úplné vypláchnutí, odkalení a vyčištění systému (nového i starého). Před spuštěním kotle musí být odstraněny všechny nečistoty, které by mohly bránit řádnému provozu kotle.



Nařizuje se ošetření topné (plnicí) vody v souladu s platnými technickými předpisy, z důvodu ochrany všech součástí topné soustavy a kotle před usazeninami (např. vodní kámen), tvorbou kalů a jinými škodlivými usazeninami.

Hydraulické připojení musí být provedeno úsporně s využitím přípojek kotle.

### Pojistný ventil 3-8 bar.

Odvody pojistných ventilů kotle musí být připojeny k odvodní výlevce (zjevně a volně s využitím oddělovacího kalichu/trychtýře). Jinak by se při zásahu pojistného ventilu zaplavila místnost, za což by výrobce nenesl žádnou odpovědnost.

### POZOR:

**výrobce nezodpovídá za případné škody, způsobené vložením automatických plnicích systémů jiné značky.**



Za účelem splnění požadavků stanovených příslušnou normou EN 1717, vztahující se ke znečištění pitné vody, se doporučuje použití sady IMMERGAS se zpětnou klapkou, určenou k instalaci na přívodu studené vody do kotle. Rovněž se doporučuje, aby teplotonosná kapalina (např. voda + glykol) přiváděná do primárního okruhu vnitřní jednotky (topný okruh) patřila do kategorie 2 definované v normě EN 1717.

Pro prodloužení životnosti a zachování výkonných charakteristik kotle se doporučuje nainstalovat sadu „dávkovače polyfosfátů“ tam, kde vlastnosti vody mohou vést k vytváření usazenin vápníku (nebo usazenin jiných prvků).



## 1.6 PŘIPOJENÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU.

### UPOZORNĚNÍ:

**při zapojování solárního okruhu (potrubí a spojky), používejte výhradně vhodné materiály odolné vůči vysokým teplotám.**



Komponenty okruhu dovolují zapojit kotel se solárními kolektory, což umožňuje oběh vody podle požadavků řídicí jednotky.

Hadice na spojení se solárním kolektorem musí být uspořádány odděleně.



- Po každém vyprázdnění solárního okruhu musí být celý systém vypláchnut a vyčištěn vhodnými čisticími prostředky.
- Komponenty okruhu nejsou projektovány pro přímé použití vody z bazénu.

### Odvod kondenzátu.

Pro odvod kondenzátu vytvořeného v kotli je nutné se napojit na kanalizační síť pomocí vhodného potrubí odolného vůči kyselému kondenzátu s nejmenším možným vnitřním průměrem 13 mm. Systém pro připojení zařízení na kanalizační síť musí být vytvořen tak, aby zabránil ucpání a zamrznutí kapaliny, která je v něm obsažena. Před uvedením kotle do provozu zkontrolujte, zda může být kondenzát správně odváděn; poté, po prvním zapnutí zkontrolujte, zda se sifon naplnil kondenzátem (odst. 1.22). Kromě toho je nutné řídit se platnou směrnici a národními a místními platnými předpisy pro odvod odpadních vod.

V případě, že vypouštění kondenzátu nezajišťuje systém vypouštění odpadních vod, se vyžaduje instalace neutralizátoru kondenzátu, který zajistí splnění parametrů stanovených platnou legislativou.

## 1.7 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ.

Kotel je jako celek chráněn ochranným stupněm IPX5D. Kotel je elektricky jištěn pouze tehdy, je-li dokonale připojen k účinnému uzemnění provedenému podle platných bezpečnostních předpisů.

### POZOR:

**výrobce odmítá jakoukoli zodpovědnost za škody na zdraví či věcech způsobené chybějícím zapojením uzemnění kotle a nedodržením odpovídajících norem.**



Vždy si ověřte, zda elektrické připojení odpovídá maximálnímu příkonu, který je uveden na výrobním štítku kotle. Kotle jsou vybavené přívodním kabelem typu „X“ bez zástrčky.

### POZOR:

**přívodní kabel musí být připojen k síti 230 V  $\pm$ 10 % / 50 Hz s ohledem na polaritu fáze-nula a na uzemnění,  $\oplus$  v této síti musí být instalován vícepólový vypínač s kategorií přepětí třetí třídy v souladu s instalačními zásadami.**



Současně s jističem musí být vždy instalován i proudový chránič typu A.

Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn za speciální kabel nebo sestavu, která je k dispozici pouze od výrobce nebo jeho autorizovaného střediska technické pomoci.

Pro jeho výměnu se obraťte na kvalifikovanou společnost (např. autorizované středisko technické pomoci), abyste zabránili všem rizikům.

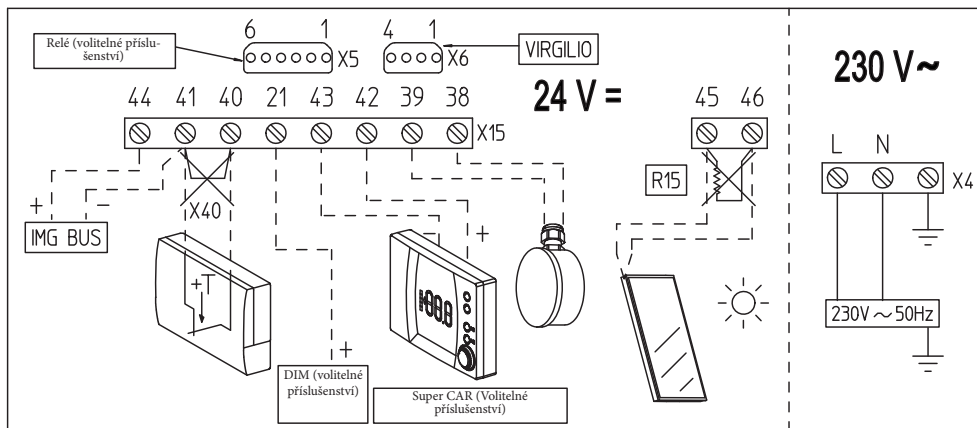
Přívodní kabel musí být veden předepsaným směrem (Obr. 4).

Pokud je třeba vyměnit síťovou pojistku na integrované desce, také tuto operaci musí provést kvalifikovaný personál: použijte pojistku 3,15 A F (rychlá) 250 V (velikost 5 x 20).

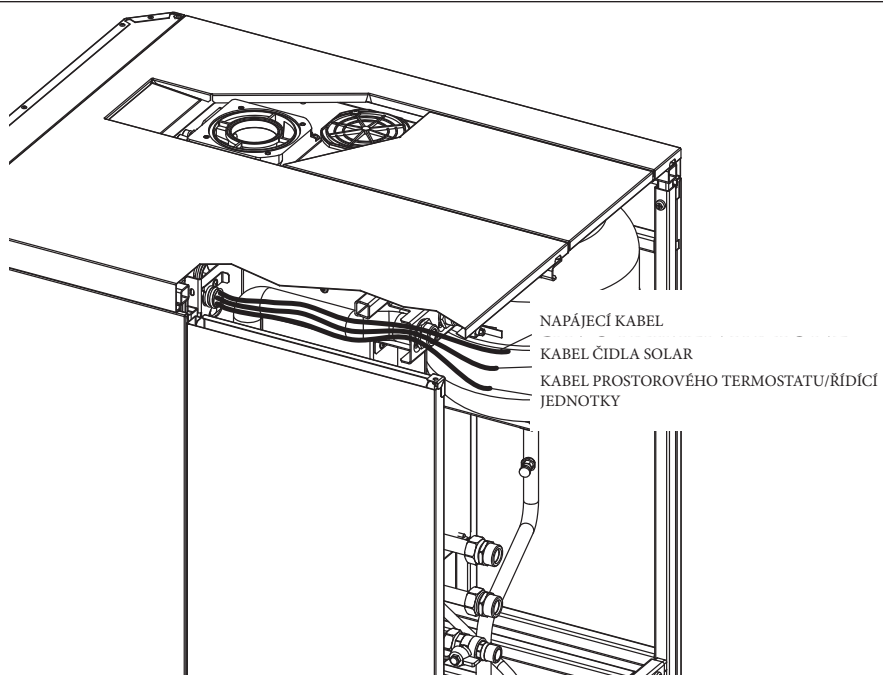
Pro hlavní přívod z elektrické sítě do plynového kondenzačního kotle není dovoleno použití adaptérů, sdružených zásuvek nebo prodlužovacích kabelů.

**Elektrické připojení solárních panelů.** Pro provedení připojení použijte výhradně správně dimenzovaný elektrický kabel. Dodržte určenou trasu přívodního kabelu (v předurčené průchodce), proveďte zapojení svorek 45 a 46 na elektronické desce prostřednictvím odstranění odporu R15 (Obr. 3). Zapojte přiloženou sondu na slunečním panelu a umístěte ji do určené polohy.

**Instalace s nízkoteplotním topným systémem.** Kotel může být přímo připojen na nízkoteplotní systém, pracovní rozsah teploty otopné vody je možné omezit v parametrech „P66/A“ a „P66/B“. V takovém případě vždy doporučujeme instalaci adekvátního bezpečnostního (havarijního) termostatu, který bude předřazen elektrickému napájení kotle (zapojení v sérii) a který bude umístěn na trubce výstupu otopné vody z kotle (cca 2 metry od kotle).



3



4

## 1.8 REGULACE (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

Kotel je určen k instalaci prostorového termostatu typu on/off, nebo řídicí jednotky Immergas CAR<sup>V2</sup> (volitelné příslušenství). Všechny programovatelné termostaty Immergas jsou připojitelné pomocí dvojžilových vodičů. Pečlivě si přečtěte pokyny k montáži a obsluze, které jsou součástí návodu ke konkrétnímu termostatu.

### POZOR:

**před provedením jakéhokoliv elektrického připojení vypněte elektrické napájení.**



#### • Digitální termostat Immergas On/Off (obr. 4).

Programovatelný termostat umožňuje:

- nastavit dvě hodnoty teploty prostředí: jednu denní (teplota comfort) a jednu noční (snížená teplota);
- nastavit týdenní program se čtyřmi zapnutími a vypnutími denně;
- zvolit požadovaný stav provozu mezi různými možnými alternativami:
- manuální provoz (s nastavitelnou teplotou).
- automatický provoz (s nastaveným programem).
- nucený automatický provoz (momentální modifikace teploty automatického programu).

Programovatelný termostat je napájen 2 bateriemi o 1,5V typu LR 6 alkalické;

#### • Ovladač Záložní Přítel<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) (Obr. 4)a Super Ovladač Záložní Přítel (Super CAR) (Obr. 5); oba s funkcí klimatických časových termostatů.

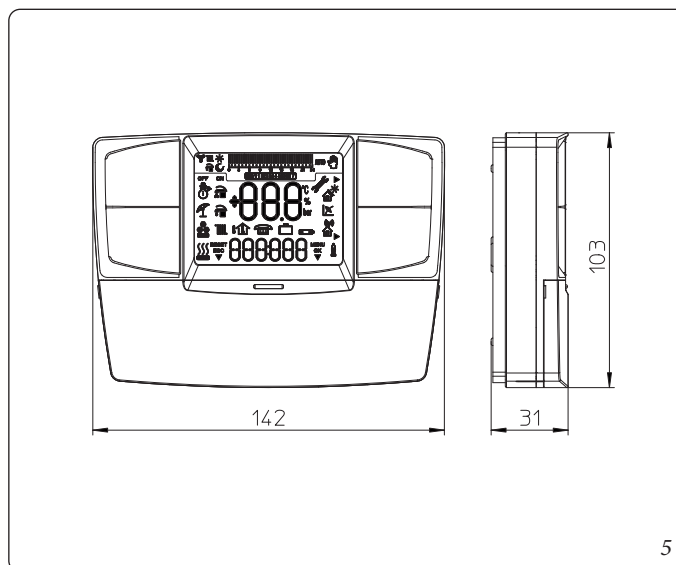
Panely časového termostatu umožňují kromě výše uvedených funkcí mít pod kontrolou a především po ruce všechny důležité informace, týkající se funkce přístroje a tepelného zařízení, díky čemuž je možné pohodlně zasahovat do dříve nastavených parametrů bez nutnosti přemísťovat se na místo, kde je nainstalováno zařízení. Panel je opatřen autodiagnostickou funkcí, která zobrazuje na displeji případné poruchy funkce kotle. Klimatický programovatelný termostat zabudovaný v dálkovém panelu umožňuje přizpůsobit výstupní teplotu zařízení skutečné potřebě prostředí, které je třeba vytápět. Tak bude možné dosáhnout požadované teploty prostředí s maximální přesností a tedy s výraznou úsporou na provozních nákladech. Řídicí jednotka CAR<sup>V2</sup> je napájena přímo z kotle prostřednictvím dvou vodičů, které slouží na přenos dat mezi kotlem a zařízením.

V případě zařízení, rozděleném na zóny prostřednictvím příslušné soupravy CAR<sup>V2</sup> a Super CAR musí být tyto používány bez funkce tepelné klimatické regulace, to jest s nastavením funkce v režimu On/Off.

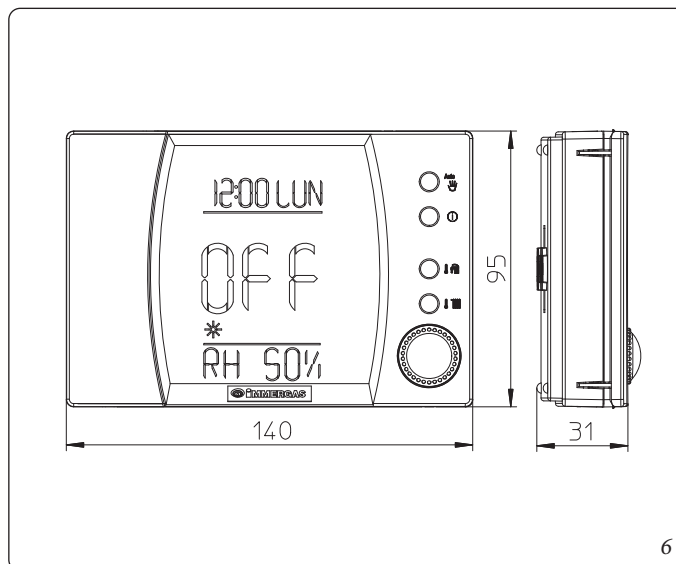


**Elektrické připojení CAR<sup>V2</sup>, Super CAR nebo časového termostatu On/Off (Optional).** *Níže uvedené operace se provádějí po odpojení kotle od elektrické sítě.* Před připojením termostatu on/off se ujistěte, že termostat je bezpotenciálovým spínačem, který nepřivede na elektroniku kotle žádné vnější napětí (došlo by ke zničení elektroniky bez nároku na záruku). Termostat se připojuje na svorky 40,41 kotle, přičemž musí být odstraněn vodivý můstek, instalovaný z výroby (klema X40, viz Obr. 48). Řídicí jednotky Super CAR nebo CAR<sup>V2</sup> se připojují na svorky 42,43 kotle, přičemž musí být respektována polarita připojení a rovněž musí být odstraněn vodivý můstek, instalovaný z výroby na svorky 40,41 (klema X40, viz Obr. 48).

Připojení řídicích jednotek musí být provedeno dle platných norem (z důvodu možného rušení použijte vždy stíněné vodiče). Žádné potrubí nesmí být nikdy použito jako uzemnění elektrického nebo komunikačního zařízení. Ujistěte se, že před obnovením napájení kotle nehrozí úraz el.proudem.



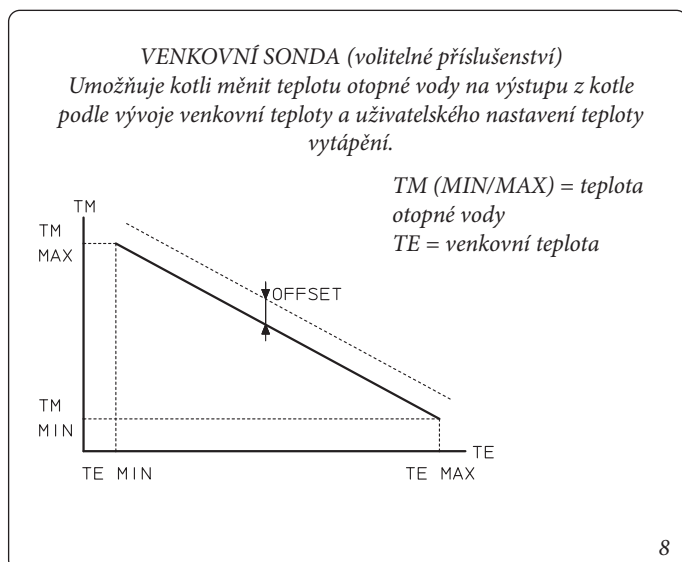
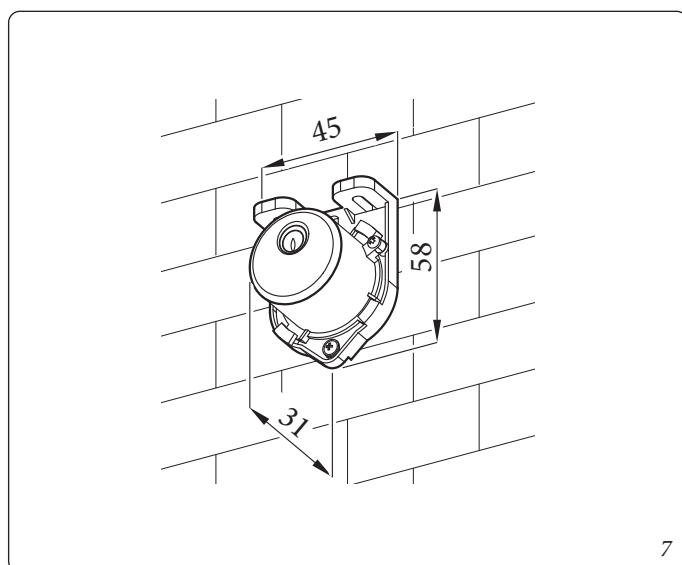
5



6

### 1.9 VENKOVNÍ SONDA (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

Kotel je předem upraven pro aplikaci venkovní sondy (Obr. 7), která je k dispozici jako volitelné příslušenství. Pro umístění venkovní sondy konzultujte příslušný ilustrační návod. Tato sonda se připojuje přímo do svorkovnice el. řídicí desky kotle a umožňuje automaticky snížit maximální teplotu předávanou do systému při zvýšení venkovní teploty. Tím se dodávané teplo přizpůsobí výkyvům venkovní teploty. Venkovní sonda, pokud je připojena, funguje stále, nezávisle na přítomnosti nebo typu použitého prostorového programovatelného termostatu a může pracovat v kombinaci s programovatelným termostatem Immergas. Vzájemný vztah mezi teplotou chodu zařízení a venkovní teplotou je určen parametry, nastavenými v menu "M5" pod heslem "P66" podle zahnutí zobrazeného na diagramu (Obr. 8). Venkovní sonda se připojuje ke svorkám 38 a 39 na elektronické desce kotle (Obr. 48).





## 1.9 SYSTÉMY ODTAHU SPALIN IMMERGAS.

Společnost Immergas dodává nezávisle na kotlích různá řešení pro instalaci koncových dílů pro sání vzduchu a výfuk spalin, bez kterých kotel nemůže pracovat. Vždy se řiďte ustanoveními platných norem a předpisů, souvisejících s odvodem spalin do volného ovzduší a přívodem vzduchu pro spalování. Nehledě na použitý typ sady podléhají sání vzduchu a odvod spalin projektové dokumentaci, která musí být v souladu s platnými předpisy.

### POZOR:

**kotel musí být instalován výhradně k systému na sání vzduchu a výfuk spalin z originálního plastového materiálu společnosti Immergas ze „zelené série“, s výjimkou konfigurace C6, jak je vyžadováno platnou normou a certifikací produktu.**

**Systémy odtahu spalin Immergas je možné rozeznat podle identifikačního štítku s následujícím upozorněním: „pouze pro kondenzační kotle“.**

**Potrubí z plastového materiálu se nesmí instalovat ve venkovním prostředí, pokud překračují délku více jak 40 cm a nejsou vhodně chráněny před UV zářením a jinými atmosférickými vlivy.**

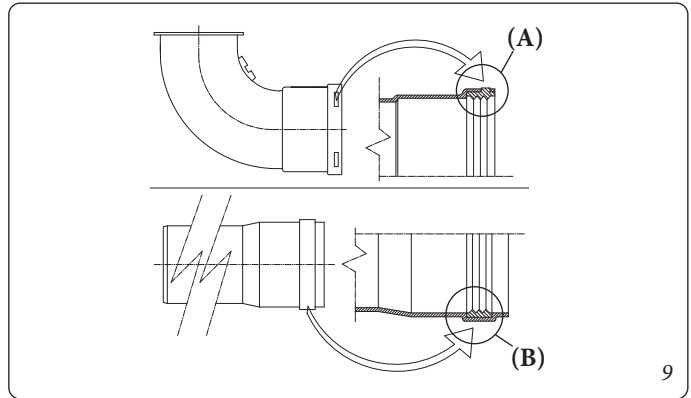
### • Odporové faktory a ekvivalentní délky.

Každý prvek systému odkouření má *odporový faktor* odvozený z experimentálních zkoušek a uvedený v následující tabulce. Odporový faktor jednotlivého prvku je nezávislý na typu kotle, na který bude instalován a jedná se o bezrozměrnou velikost. Je nicméně podmíněn teplotou tekutin, které potrubím procházejí, a liší se tedy při použití pro sání vzduchu nebo při výfuku spalin. Každý jednotlivý prvek má odpor odpovídající určité délce v lineárních metrech trubek stejného průměru, tzv. *ekvivalentní délce*, získané z poměrů relativních Odporových faktorů.

**Všechny kotle mají maximální experimentálně dosažitelný odporový faktor o hodnotě 100.**

Maximální přípustný odporový faktor odpovídá odporu zjištěnému u maximální povolené délky potrubí s každým typem koncové sady. Souhrn těchto informací umožňuje provést výpočty pro ověření možnosti vytvoření nejrůznějších konfigurací systému odtahu spalin.

**Pozn.:** pro výběr rozměrů odkouření s využitím komerčních komponent postupujte v souladu s tabulkou parametrů spalování (odst. 4.2).



• **Umístění těsnění (černé barvy) pro odkouření „zelené série“**  
Dejte pozor na správné umístění těsnění (pro kolena nebo prodloužení) (obr. 9):

- těsnění (A) se zářezy pro použití kolena;

- těsnění (B) bez zářezů pro prodloužení;

**POZN.:** pro usnadnění spojení posypejte drobné součásti klouzkem, jenž je součástí sady.

• **Připojení prodlužovacího potrubí a kolena pomocí spojek.**

Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům odkouření je třeba postupovat následovně: Koncentrickou trubku nebo koleno zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do drážky (s obrubovým těsněním) dříve instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.

**Pozn.:** když je nutné zkrátit koncový výfukový díl a/nebo prodlužovací koncentrickou trubku, musí vnitřní potrubí vyčnívat vždy o 5 mm vzhledem k venkovnímu potrubí.




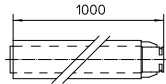
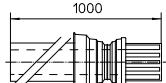


**Pozn.:** z bezpečnostních důvodů se nesmí zakrývat, a to ani dočasně, koncový díl sání/výfuku kotle.

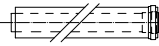




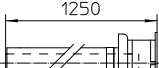

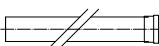
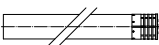






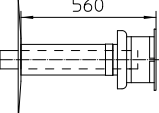
Je třeba zkontrolovat, zda jsou jednotlivé systémy odkouření nainstalovány tak, aby nemohlo docházet k rozpojení spojených prvků, zejména u vedení výuku spalin v konfiguraci sady děleného odkouření o průměru Ø80. Pokud není výše uvedený stav vhodným způsobem zajištěn, bude třeba použít příslušnou sadu upevňovacích pásek proti rozpojení.



**Pozn.:** během instalace horizontálního potrubí je nutné udržovat minimální sklon potrubí 3% směrem ke kotli a nejméně každé 3 metry instalovat kotvící prvek.

**1.10 TABULKA ODPOROVÝCH FAKTORŮ  
A EKVIVALENTNÍCH DÉLEK.**

TYP POTRUBÍ		Odporový Faktor (R)	Ekvivalentní délka v metrech koncentrické trubky o průměru Ø 80/125
Koncentrická trubka Ø 80/125 m 1		2,1	1
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 80/125		3,0	1,4
Koncentrické koleno 45° o průměru Ø 80/125		2,1	1
Kompletní koncový horizontální koncentrický díl sání a výfuku o průměru 80/125		2,8	1,3
Kompletní koncový vertikální koncentrický díl sání a výfuku Ø 80/125		3,6	1,7
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 80/125 s inspekčním otvorem		3,4	1,6
Inspekční vsuvka Ø 80/125		3,4	1,6

TYP POTRUBÍ		Odporový Faktor (R)	Ekvivalentní délka v metrech koncentrické roury Ø 60/100	Ekvivalentní délka v metrech roury Ø 80	Ekvivalentní délka v metrech roury Ø 60	Ekvivalentní délka v metrech koncentrické roury Ø 80/125
Koncentrická trubka Ø 60/100 1 m		Sání a výfuk 6,4	<b>m 1</b>	Sání 7,3 m	Výfuk 1,9 m	m 3,0
				Výfuk 5,3 m		
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 60/100		Sání a výfuk 8,2	<b>m 1,3</b>	Sání 9,4 m	Výfuk 2,5 m	m 3,9
				Výfuk 6,8 m		
Koncentrické koleno 45° o průměru Ø 60/100		Sání a výfuk 6,4	<b>m 1</b>	Sání 7,3 m	Výfuk 1,9 m	m 3,0
				Výfuk 5,3 m		
Kompletní koncový horizontální koncentrický díl sání a výfuku o průměru 60/100		Sání a výfuk 15	<b>m 2,3</b>	Sání 17,2 m	Výfuk 4,5 m	m 7,1
				Výfuk 12,5 m		
Koncový horizontální koncentrický díl sání a výfuku o průměru 60/100		Sání a výfuk 10	<b>m 1,5</b>	Sání 11,5 m	Výfuk 3,0 m	m 4,7
				Výfuk 8,3 m		
Kompletní koncový vertikální koncentrický díl sání a výfuku o průměru 60/100		Sání a výfuk 16,3	<b>m 2,5</b>	Sání 18,7 m	Výfuk 4,9 m	m 7,7
				Výfuk 13,6 m		
Koncový vertikální koncentrický díl sání a výfuku o průměru 60/100		Sání a výfuk 9	<b>m 1,4</b>	Sání 10,3 m	Výfuk 2,7 m	m 4,3
				Výfuk 7,5 m		
Trubka 1m o průměru Ø 80		Sání 0,87	m 0,1	<b>Sání 1,0 m</b>	Výfuk 0,4 m	m 0,4
				Výfuk 1,2		m 0,2
Kompletní výfukový koncový díl o průměru Ø 80 1 m		Sání 3	m 0,5	<b>Sání 3,4 m</b>	Výfuk 0,9 m	m 1,4
Koncový díl sání o průměru Ø 80 Koncový díl odvodu spalin o průměru Ø 80		Sání 2,2	m 0,35	<b>Sání 2,5 m</b>	Výfuk 0,6 m	m 1
		Výfuk 1,9	m 0,3	<b>Výfuk 1,6 m</b>		m 0,9
Koleno 90° o průměru Ø 80		Sání 1,9	m 0,3	<b>Sání 2,2 m</b>	Výfuk 0,8 m	m 0,9
		Výfuk 2,6	m 0,4	<b>Výfuk 2,1 m</b>		m 1,2
Koleno 45° o průměru Ø 80		Sání 1,2	m 0,2	<b>Sání 1,4 m</b>	Výfuk 0,5 m	m 0,5
		Výfuk 1,6	m 0,25	<b>Výfuk 1,3 m</b>		0,7
Trubka o průměru Ø 60 1 m pro intubaci		Výfuk 3,3	m 0,5	Sání 3,8 m	<b>Výfuk 1,0 m</b>	m 1,5
				Výfuk 2,7 m		
Koleno 90° o průměru Ø 60 pro intubaci		Výfuk 3,5	m 0,55	Sání 4,0 m	<b>Výfuk 1,1 m</b>	m 1,6
				Výfuk 2,9 m		
Redukce o průměru Ø 80/60		Sání a výfuk 2,6	m 0,4	Sání 3,0 m	<b>Výfuk 0,8 m</b>	m 1,2
				Výfuk 2,1 m		
Kompletní výfukový koncový díl vertikální o průměru Ø 60 pro intubaci		Výfuk 12,2	m 1,9	Sání 14 m	<b>Výfuk 3,7 m</b>	m 5,8
				Výfuk 10,1 m		

INSTALATÉR

UŽIVATEL

SERVIS

## 1.12 INSTALACE KOTLE TYPU B S OTEVŘENOU KOMOROU A NUCENÝM TAHEM (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

**Konfigurace typu B s otevřenou komorou a nuceným odtahem. (B<sub>23</sub> nebo B<sub>53</sub>).**

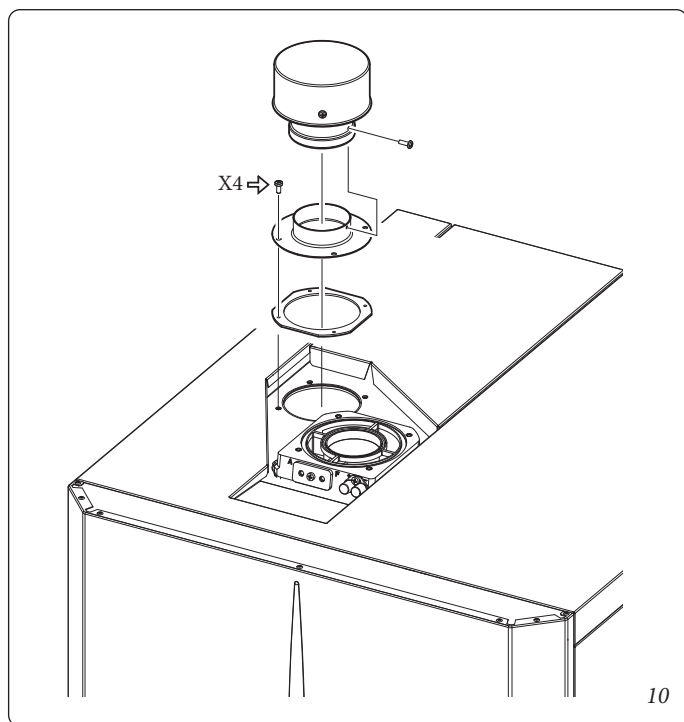
V této konfiguraci je nutné použít k tomu určené hlavice (nacházejícího se v předurčené sadě pro danou instalaci) pro umístění na otvor nasávání vzduchu nad vzduchotěsnou komorou (Obr. 10). Nasávání vzduchu se uskuteční přímo z prostředí a odvod samostatným komínem nebo přímo ven. Kotel v této konfiguraci, podle instrukcí uvedených v návodu k montáži, je klasifikován jako typ B<sub>23</sub> nebo B<sub>53</sub> (v souladu s normami).

U této konfigurace:

- nasávání vzduchu se uskutečňuje přímo z prostředí, ve kterém je přístroj nainstalován, tento musí být nainstalován a v provozu v prostorech, které jsou permanentně ventilovány v souladu s platnými předpisy;
- odvod spalin musí být připojen k samostatnému jednoduchému komínu nebo přímo do vnější atmosféry.
- kotle s otevřenou komorou typu B nesmí být instalovány v místnostech, kde je vyvíjena průmyslová činnost, umělecká nebo komerční činnost, při které vznikají výpary nebo těkavé látky (výpary kyselin, lepidel, barev, ředidel, hořlavin apod.), nebo prach (např. prach pocházející ze zpracování dřeva, uhelný prach, cementový prach apod.), které mohou škodit prvkům zařízení a narušit jeho činnost;
- v konfiguraci B<sub>23</sub> a B<sub>53</sub> se kotle nesmějí instalovat v ložnicích, koupelnách a garsonkách;
- instalace přístrojů v konfiguraci B<sub>23</sub> se doporučuje v neobydlených místnostech se stálým větráním.

Musí být dodržovány následující platné technické normy.

**Maximální prodloužení odvodu spalin.** Odvod spalin (jak vertikální tak horizontální) může být prodloužen do přímé délky max. do 30 m.



10

### 1.13 INSTALACE KONCENTRICKÝCH HORIZONTÁLNÍCH SAD.

#### • Konfigurace typu C s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem.

Instalace této koncové sady podléhá platným technickým normám a ve znění pozdějších předpisů, které definují podmínky, za kterých je možné odvádět spaliny přes zeď (na fasádu) objektu. Umístění koncové sady (v závislosti na vzdálenosti od otvorů, staveb obráceným směrem k ní, podlaží, atd.) musí být provedeno v souladu s platnými normami.

Tato koncová sada umožňuje sání vzduchu a výfuk spalin horizontálním směrem přímo do venkovního prostředí. Horizontální sadu lze instalovat s vývodem vzadu, na pravé nebo na levé straně. Pro instalaci s předním výstupem je nutné použít zlomový díl s koncentrickým ohybem pro zajištění prostoru k provádění zkoušek vyžadovaných podle zákona v době prvního uvedení do provozu.

#### • Koncová hlavice.

Koncový kus sání/výfuk jak o průměru Ø 60/100, tak o průměru Ø 80/125, je-li správně nainstalován, nemá rušivý vliv na venkovní estetický vzhled budovy. Ujistěte se, že silikonová manžeta vnějšího opláštění je řádně připevněna k vnější zdi.

#### **POZOR:**

**pro správný provoz systému je nezbytné, aby byla koncová hlavice nainstalována správně, ujistěte se, že označení „nahoru“ uvedena na koncovém díle je respektována během instalace.**



#### Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 60/100. Montáž sady (obr. 11):

Instalujte přírubové koleno (2) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte jej pomocí šroubů, které jsou k dispozici v sadě. Koncentrický koncový díl Ø 60/100 (3) zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do drážky (s těsněním s obrubou) kolena (2). Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní a vnější manžetu. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

#### • Prodloužení pro horizontální sadu Ø 60/100 (obr. 12).

Sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na maximální délku 12,9 m horizontálně, včetně koncového dílu s hlavici a bez koncentrického kolena na výstupu z kotle. Tato konfigurace odpovídá faktoru odporu rovnajícímu se 100. V těchto případech je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy.

Immergas rovněž poskytuje zjednodušenou koncovou sadu Ø 60/100, která ve spojení s jeho doplňkovou sadou umožní dosáhnout maximálního prodloužení 11,9 metrů.

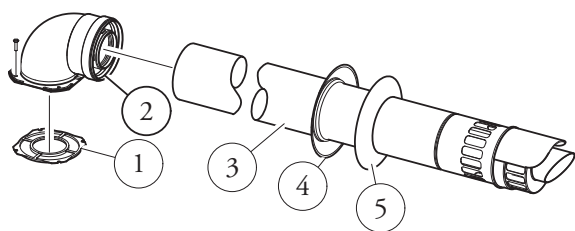
#### Horizontální koncentrická sada o průměru 80/125. Montáž sady (obr. 13):

Pro instalaci sady Ø 80/125 je nutné použít sadu přírubové redukce, aby bylo možné namontovat odkouření Ø 80/125. Instalujte přírubovou redukci (2) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte ji pomocí šroubů se šestihrannou plochou hlavou, které jsou k v sadě. Zasuňte koleno (3) vnitřní stranou (hladkou) až na doraz na adaptér (1). Koncentrický koncový díl o průměru 80/125 (5) zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (4) (s těsněním s obrubou) kolena. Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní (6) a vnější (7) manžetu. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

#### • Prodloužení pro horizontální sadu Ø 80/125 (obr. 14).

Sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na maximální délku 32 m, včetně koncového dílu s hlavici a bez koncentrického kolena na výstupu z kotle. V případě přídatných komponentů je nezbytné odečíst délku odpovídající maximální povolené hodnotě. V těchto případech je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy.

C<sub>13</sub>

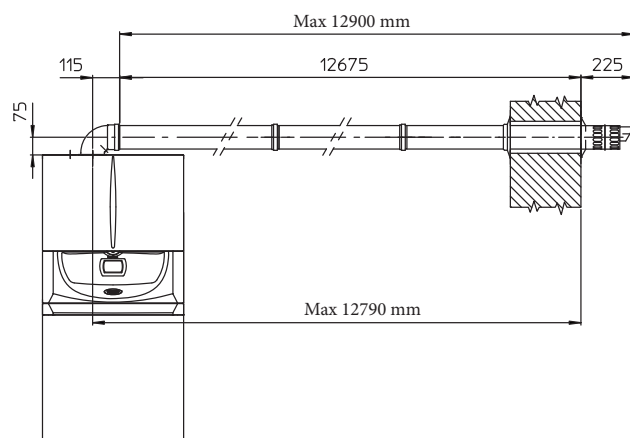


Sada obsahuje:

- 1 - Těsnění (1)
- 1 - Koncentrické koleno Ø 60/100 (2)
- 1 - Koncentrický koncový díl sání/výfuk Ø 60/100 (3)
- 1 - Vnitřní manžeta (4)
- 1 - Vnější manžeta (5)

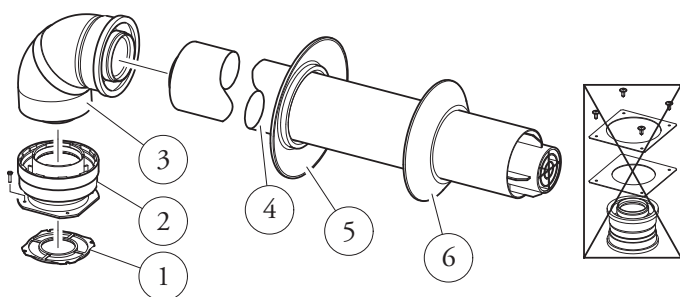
11

C<sub>13</sub>



12

C<sub>13</sub>



Sada adaptéru obsahuje:

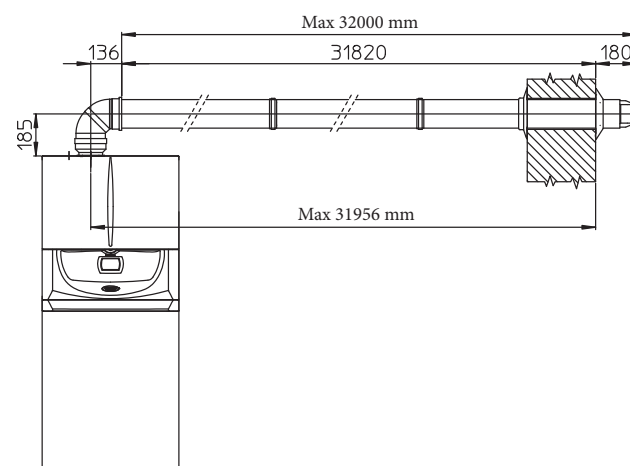
- 1 - Těsnění (1)
- 1 - Koncentrická příruba Ø 80/125 (2)

Sada Ø 80/125 obsahuje:

- 1 - Koncentrické koleno Ø 80/125, 87° (3)
- 1 - Koncentrický koncový díl sání/výfuk Ø 80/125 (4)
- 1 - Vnitřní manžeta (5)
- 1 - Vnější manžeta (6)

13

C<sub>13</sub>



14

## 1.14 INSTALACE VERTIKÁLNÍCH KONCENTRICKÝCH SAD.

### • Konfigurace typu C s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem.

Vertikální koncentrická sada sání a výfuku. Tato koncová sada umožňuje sání vzduchu a výfuk spalin vertikálním směrem přímo do venkovního prostředí.

**POZN.:** vertikální sada s hliníkovou taškou umožňuje instalaci na terasách a střeších s maximálním sklonem 45% (asi 25°), přičemž výšku mezi koncovou hlavici a půlkulovým dílem (374 mm pro Ø 60/100 a 260 mm pro Ø 80/125) je třeba vždy dodržet.

#### Vertikální sada s hliníkovou taškou Ø 60/100.

##### Montáž sady (obr. 15):

Instalujte koncentrickou přírubu (2) do středního otvoru kotle vložením těsnění (1) s kruhovou obrubou směrem dolů a v kontaktu s kotlem a utěsněte pomocí šroubů, které jsou k dispozici v sadě. Instalujte falešnou hliníkovou tašku: nahraďte tašky hliníkovou deskou (4), a vytvarujte ji tak, aby odváděla dešťovou vodu. Na hliníkovou tašku umístěte půlkulový díl (6) a zasuňte koncový díl pro sání a výfuk (5). Koncentrický koncový díl Ø 60/100 zasuňte až na doraz perem (5) (hladká strana) do drážky redukce (2). Nezapomeňte předtím nasunout odpovídající manžetu (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

***Pozn.:** pokud je kotel montován v oblastech, kde mohou být velmi nízké teploty, je k dispozici speciální vybavení proti zamrznutí, které může být namontováno jako doplňková sada v alternativě ke standardní.*

### • Prodloužení pro vertikální sadu Ø 60/100 (obr. 16).

Vertikální sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na maximálně 14,4 m vertikálně včetně koncového dílu. Tato konfigurace odpovídá faktoru odporu rovnajícímu se 100. V těchto případech je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy.

#### Vertikální sada s hliníkovou taškou Ø 80/125.

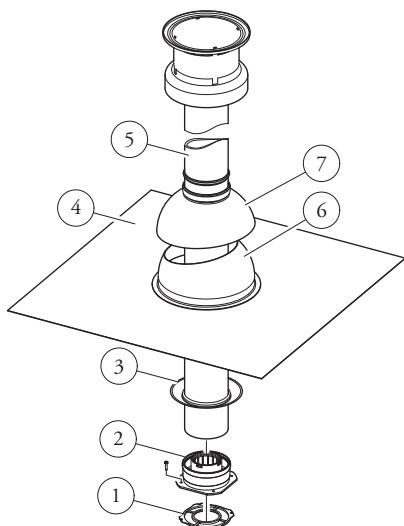
##### Montáž sady (obr. 17):

Pro instalaci sady Ø 80/125 je nutné použít sadu přírubové redukce, aby bylo možné namontovat odkouření Ø 80/125. Instalujte přírubovou redukci (2) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte ji pomocí šroubů se šestihrannou plochou hlavou, které jsou k v sadě. Instalujte falešnou hliníkovou tašku: nahraďte tašky hliníkovou deskou (4), a vytvarujte ji tak, aby odváděla dešťovou vodu. Na hliníkovou tašku umístěte půlkulový díl (5) a zasuňte koncový díl pro sání a výfuk (7). Koncentrický koncový kus o průměru 80/125 zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany redukce (1) (s těsněním s obrubou). Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající manžetu (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

### • Prodloužení pro vertikální sadu Ø 80/125 (obr. 18).

Vertikální sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na maximálně 32 m vertikálně včetně koncového dílu. V případě přídatných komponentů je nezbytné odečíst délku odpovídající maximální povolené hodnotě. V těchto případech je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy.

C<sub>33</sub>

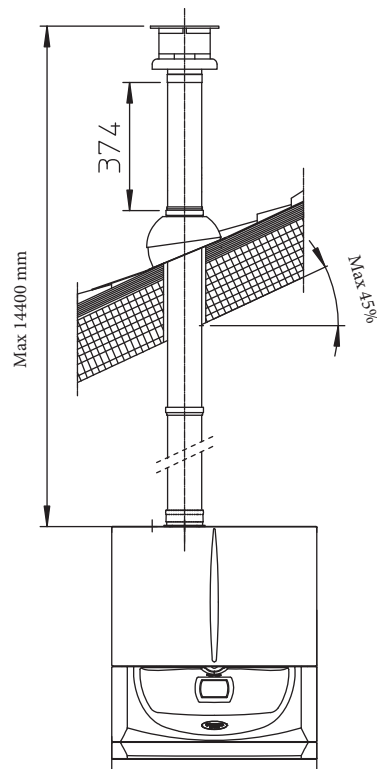


Sada obsahuje:

- 1 - Těsnění (1)
- 1 - Koncentrická drážková příruba (2)
- 1 - Manžeta (3)
- 1 - Hliníková taška (4)
- 1 - Koncentrické potrubí sání/výfuk Ø 60/100 (5)
- 1 - Pevný půlkulový díl (6)
- 1 - Mobilní půlkulový díl (7)

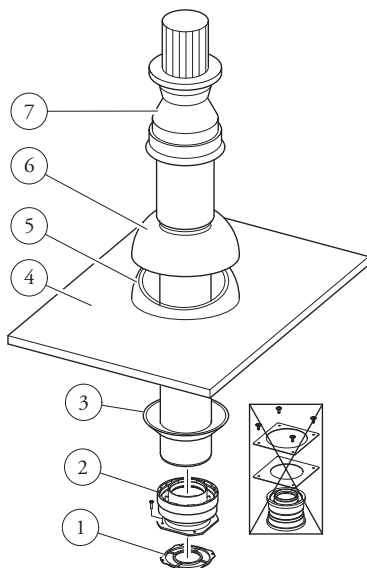
15

C<sub>33</sub>



16

C<sub>33</sub>



Sada adaptéru obsahuje:

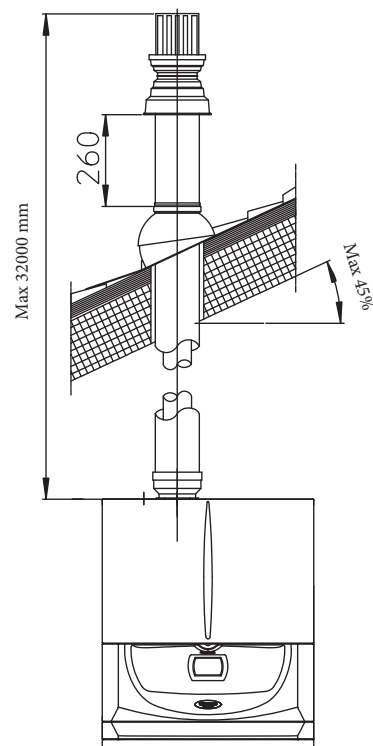
- 1 - Těsnění (1)
- 1 - Koncentrické koleno Ø 80/125 (2)

Sada Ø 80/125 obsahuje:

- 1 - Manžeta (3)
- 1 - Hliníková taška (4)
- 1 - Pevný půlkulový díl (5)
- 1 - Mobilní půlkulový díl (6)
- 1 - Koncentrické potrubí sání/výfuk Ø 80/125 (7)

17

C<sub>33</sub>



18



## 1.15 INSTALACE SADY DĚLENÉHO ODKOUŘENÍ.

### Konfigurace typu C s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem.

- **Sada děleného odkouření o průměru Ø 80/80.**

Tato sada umožňuje sání vzduchu z venkovního prostředí a odtah spalin do komína, kouřovodu nebo intubované trubky oddělením výfukových trubek a sacích trubek. Z potrubí (S) (výhradně z plastového materiálu, který je odolný vůči kyselému kondenzátu), se odvádějí produkty spalování. Z potrubí (A) (také z plastového materiálu), se nasává vzduch potřebný pro spalování. Potrubí sání (A) může být nainstalováno vlevo nebo vpravo od výfukového potrubí (S). Obě potrubí mohou být orientována v libovolném směru.

- **Montáž sady (obr. 19):**

Instalujte přírubu (4) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte ji pomocí šroubů se šestihrannou plochou hlavou, které jsou v sadě. Sejměte ploché víčko, které kryje otvor sání a nahraďte jej přírubou sání (3), umístěte ji na těsnění (2), které je již namontováno v kotli, a utáhněte pomocí samořezných šroubů, které jsou ve vybavení sady. Zasuňte kolena (5) perem (hladká strana) do přírub (3 a 4). Zasuňte koncový díl sání vzduchu (6) perem (hladká strana) do hrdla kolene (5) až na doraz, přesvědčte se, jestli jste předtím osadili odpovídající vnitřní a vnější manžety. Výfukovou trubku (9) zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do drážky (5) až na doraz. Nezapomeňte předtím osadit příslušnou vnitřní manžetu (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

- **Celkové rozměry instalace (obr. 20).**

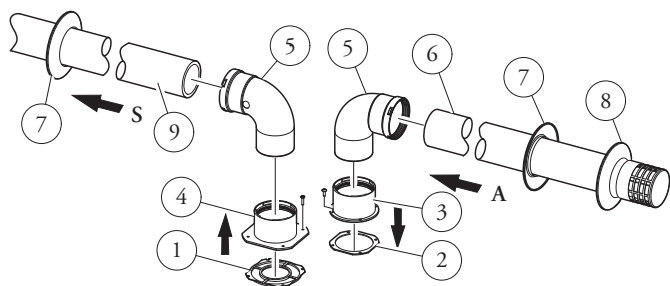
Jsou uvedeny celkové minimální rozměry pro instalaci sady děleného odkouření o průměru Ø 80/80 v některých omezených podmínkách.

- **Prodloužení pro sadu děleného odkouření Ø 80/80.**

Maximální přímá vertikální délka (bez kolien) trubek sání a výfuku o průměru Ø 80 je 41 metrů bez ohledu na to, jestli jsou trubky použity pro sání nebo pro výfuk. Maximální přímá horizontální délka (s koleny v sání a ve výfuku) trubek sání a výfuku o průměru Ø 80 je 36 metrů bez ohledu na to, jestli jsou trubky použity pro sání nebo pro výfuk. Je třeba poznamenat, že typ instalace C<sub>43</sub> musí být proveden s použitím kouřovodu s přirozeným odtahem.

**POZN.:** abyste napomohli eliminaci případného kondenzátu, který se tvoří ve výfukovém potrubí, je nutné naklonit potrubí ve směru kotle s minimálním sklonem 1,5%. Dílce odkouření zafixujte tak, aby osově navazovaly a nemohlo dojít ke zlomům ve spojích (ke vzniku úseků s protispádem, kde by se mohl držet kondenzát, který by negativně ovlivnil účinný průřez odtahu spalin) (obr. 21).

C<sub>53</sub>\* - C<sub>83</sub>



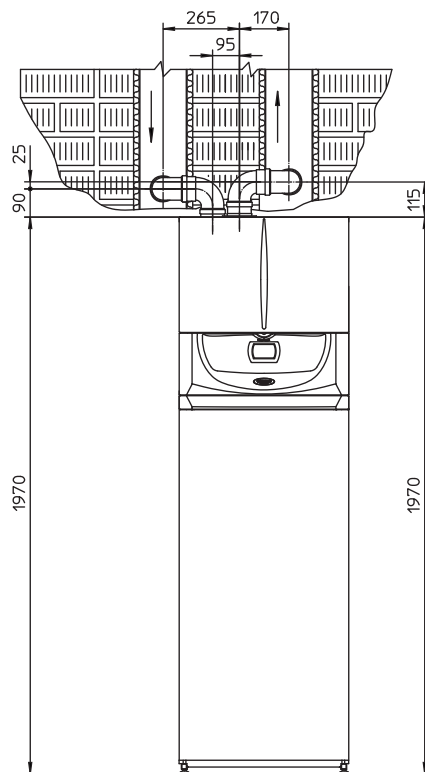
Sada obsahuje:

- 1 - Těsnění výfuku (1)
- 1 - Přírubové těsnění (2)
- 1 - Příruba sání (3)
- 1 - Příruba odtahu spalin (4)
- 2 - Koleno 90° Ø 80 (5)
- 1 - Koncový sací díl Ø 80 (6)
- 2 - Vnitřní manžeta bílá (7)
- 1 - Vnější manžeta (8)
- 1 - Trubka odtahu spalin Ø 80 (9)

\* pro konfiguraci C<sub>33</sub> zajistěte také koncový výfukový díl na střeše.

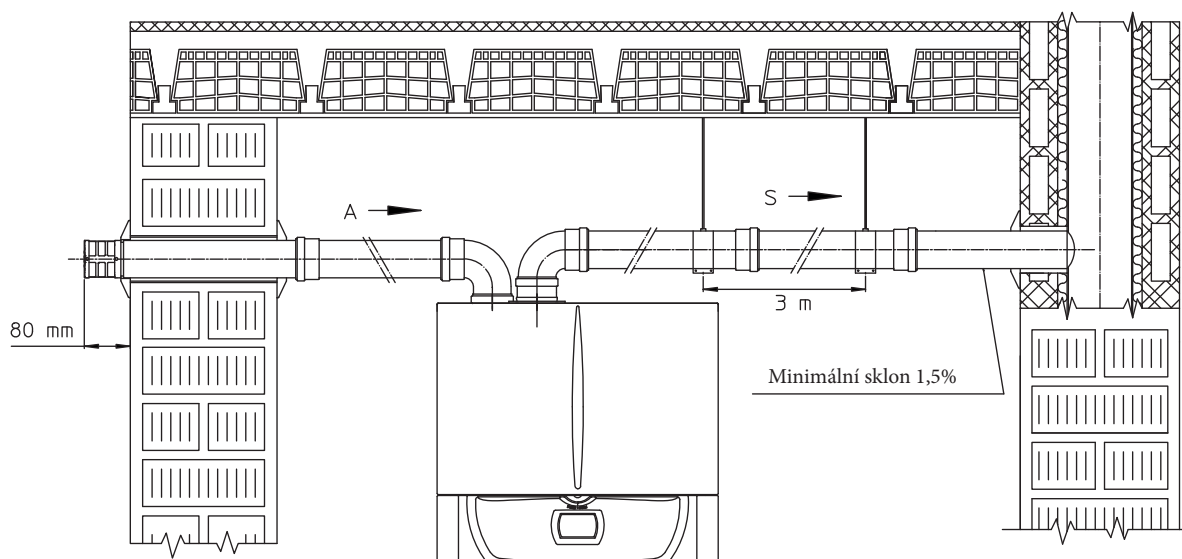
19

C<sub>43</sub>



20

C<sub>83</sub>



21

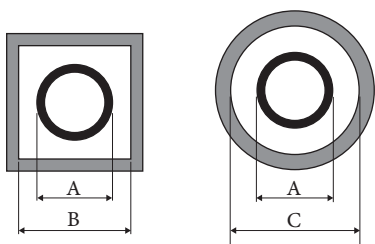
## 1.16 INSTALACE SADY ADAPTÉRU C9.

Tato sada umožňuje instalovat kotel Immergas v konfiguraci "C<sub>93</sub>" se sáním vzduchu pro spalování přímo z komínové šachty (výfuk proveden intubací šachty, sání z mezikruží či prostoru šachty).

### Složení systému.

Aby byl systém funkční a kompletní, musí být vybaven následujícími komponenty, které se dodávají samostatně:

- sada C<sub>93</sub> Ø 100 nebo Ø 125;
- sada pro intubaci trubek Ø 60 a Ø 80 a sada pro intubaci flexi-trubek Ø 50 a Ø 80;
- sada pro výfuk spalin Ø60/100 nebo Ø 80/125, konfigurovaná na základě instalace a typu kotle.



Intubační systém Ø 60 pevný a Ø 50 Flexibilní (A) mm	ŠACHTA (B) mm	ŠACHTA (C) mm
66	106	126

Intubační systém Ø 80 pevný (A) mm	ŠACHTA (B) mm	ŠACHTA (C) mm
86	126	146

Intubační systém Ø 80 flexibilní (A) mm	ŠACHTA (B) mm	ŠACHTA (C) mm
90	130	150

22

### Montáž sady.

- Namontujte komponenty sady „C9“ na dvířka (A) intubačního systému (obr. 23).
- (Pouze verze Ø 125) namontujte přírubovou redukci (11) s těsněním (10) na výstupní přírubu kotle, upevněte ji šrouby (12).
- Proveďte instalaci trubek (intubaci) podle přiloženého ilustračního návodu.
- Vypočítejte vzdálenosti mezi výfukem kotle a kolenem intubačního systému.
- Připravte kouřovody kotle a nezapomeňte, že vnitřní trubka koncentrické sady musí být zasunuta až na doraz do kolena intubačního systému (kóta „X“ obr. 24), zatímco vnější trubka musí být na doraz do adaptéru (1).

**POZN.:** pro odstranění případného kondenzátu, který se tvoří ve výfukovém potrubí je nutné naklonit potrubí ve směru do kotle s minimálním sklonem 1,5 %.

- Namontujte víko (A) spolu s adaptérem (1) a uzávěry (6) na stěnu a zapojte kouřovod k intubačnímu systému.

**POZN.:** (pouze pro verzi Ø 125) před montáží zkontrolujte správné umístění těsnění. V případě, kdy není lubrikace komponentů (z výroby) dostatečná, odstraňte suchým hadrem zbytky lubrikantu a pro usnadnění spojení posypejte drobné součásti běžným nebo průmyslovým klouzkem.

Po správném složení všech komponentů budou spaliny odváděny intubačním systémem; vzduch pro spalování bude nasáván přímo ze šachty (obr. 24).

### Složení sady:

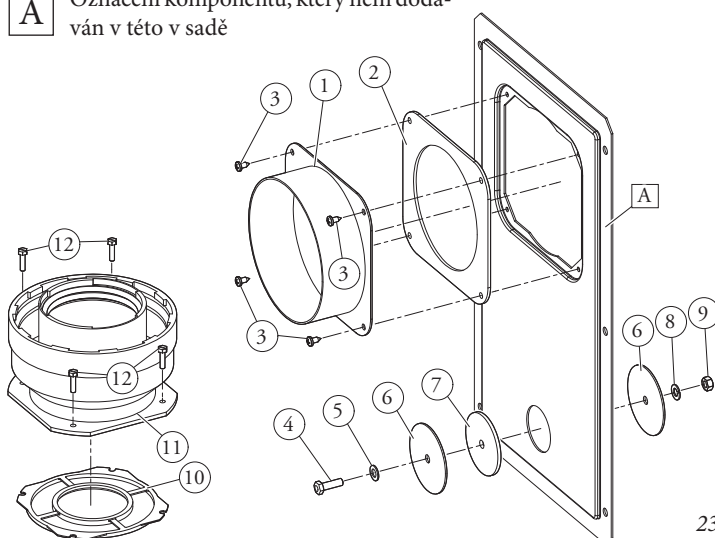
Ref.	Množ.	Popis
1	1	Příruba dvířek Ø 100 nebo Ø 125
2	1	Neoprenové těsnění dvířek
3	4	Šrouby 4.2 x 9 AF
4	1	Šrouby TE M6 x 20
5	1	Plochá nylonová podložka M6
6	2	Plechový mezikus otvoru dvířek
7	1	Neoprenové těsnění uzávěru
8	1	Vějířová podložka M6
9	1	Matice M6
10	1 (sada 80/125)	Koncentrické těsnění Ø 60-100
11	1 (sada 80/125)	Přírubová redukce Ø 80-125
12	4 (sada 80/125)	Šrouby TE M4 x 16
-	1 (sada 80/125)	Sáček s klouzkem

### Dodáváno samostatně:

Ref.	Množ.	Popis
A	1	Dvířka sady pro intubaci

### Legenda k obrázkům instalace:

- ① Jednotné označení komponentu, který se nachází v sadě
- A Označení komponentu, který není dodáván v této v sadě



23

**Technické údaje.**

- Rozměry šachty musí zajišťovat minimální prostor mezi vnější stěnou kouřovodu a vnitřní stěnou šachty: 30 mm pro šachty s kruhovým průřezem a 20 mm pro šachty se čtvercovým průřezem (obr. 22).

- Na vertikálním úseku kouřovodu jsou povoleny maximálně 2 změny směru s maximální úhlovou odchylkou 30° vzhledem k vertikální části.

- Maximální prodloužení ve vertikálním směru při použití intubačního systému Ø 60 je 13 m, maximální prodloužení zahrnuje 1 koleno Ø 60/10 o 90°, 1 m trubky 60/100 horizontálně, 1 koleno 90° Ø 60 pro intubaci a střešní koncový díl intubačního systému.

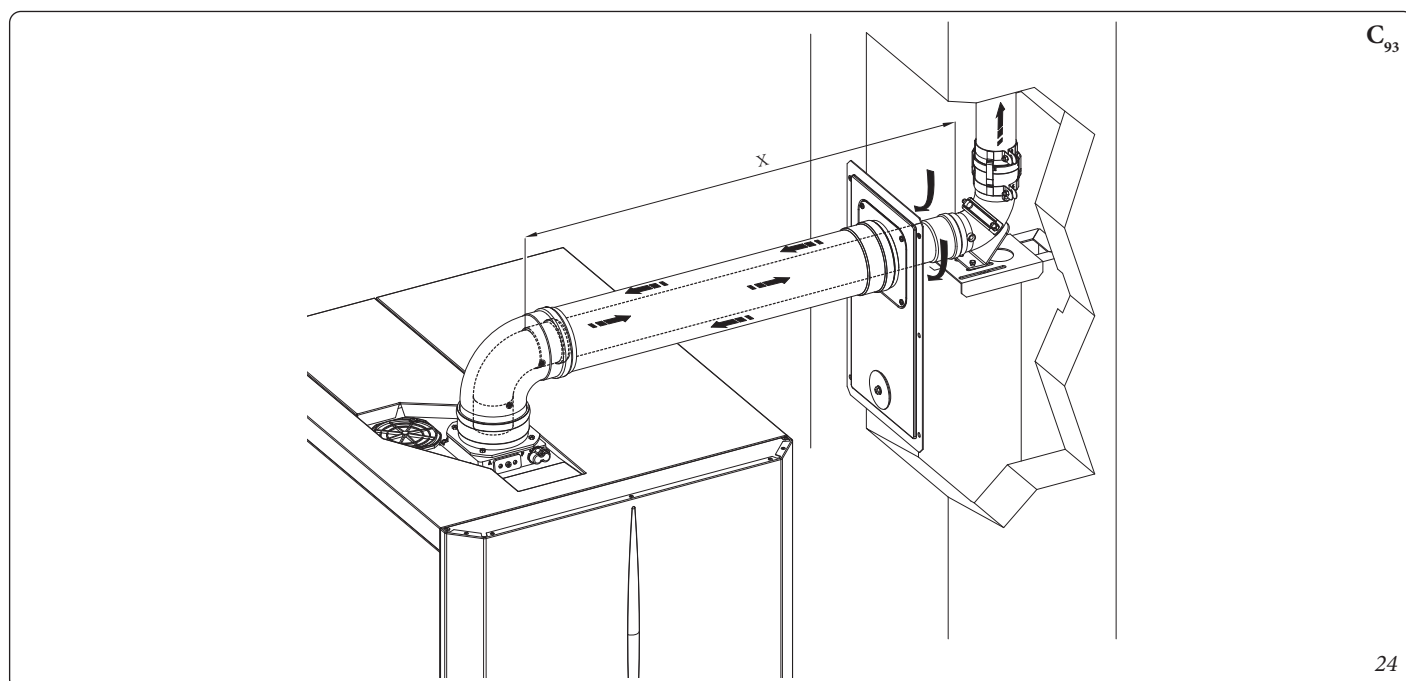
Pro sestavení odkouření typu C<sub>93</sub> v konfiguraci odlišné od výše popsaného (Obr. 24) je třeba vzít v úvahu, že 1 metr intubovaných trubek dle výše uvedených pokynů má odporový faktor rovnající se 4,9.

- Maximální prodloužení ve vertikálním směru při použití intubačního systému Ø 80 je 28 m, maximální prodloužení zahrnuje 1 adaptér pro redukci průměru 60/100 na průměr 80/125, 1 koleno Ø 80/125 o 87°, 1 m trubky 80/125 horizontálně, 1 koleno 90° Ø80 pro intubaci a střešní koncový díl intubačního systému.

Pro sestavení odkouření typu C<sub>93</sub> v konfiguraci odlišné od výše popsaného (obr. 24) je třeba vzít v úvahu následující ztráty:

- 1 m koncentrické trubky Ø 80/125 = 1 m intubované trubky;
- 1 koleno o 87° = 1,4 m intubované trubky;

Následně je třeba odečíst délku rovnající se délce komponentu, který byl přidán k 28 povoleným metrům.



### 1.17 ZAVEDENÍ POTRUBÍ (INTUBACE) DO KOMÍNŮ NEBO DO TECHNICKÝCH OTVORŮ.

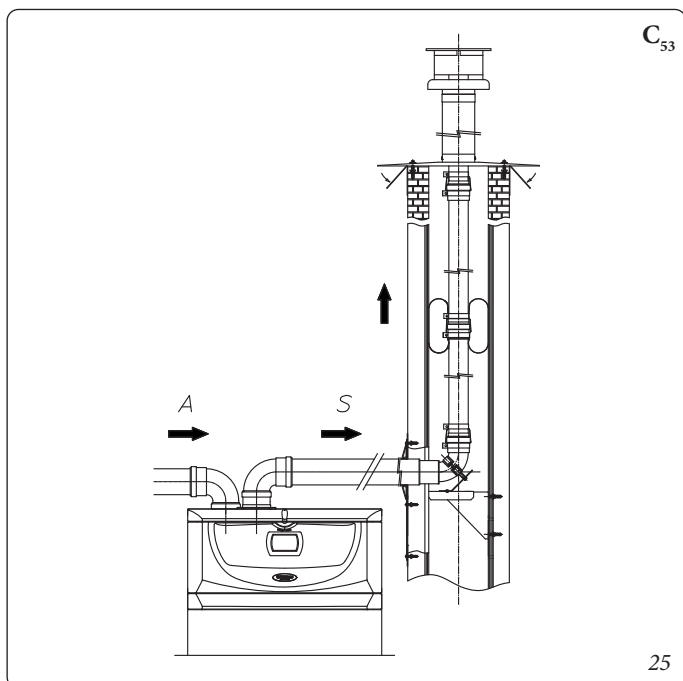
Zavedení potrubí (intubace) je operace, prostřednictvím které se zaváděním jednoho nebo více potrubí vytváří systém pro odvod produktů spalování z plynového kotle; skládá se z potrubí, zavedeného do komínu, komínové vložky nebo technického otvoru již existujícího nebo nové konstrukce (u nově postavených budov). (obr. 25). K intubaci je nutné použít potrubí, které výrobce uznává za vhodné pro tento účel podle způsobu instalace a použití, které uvádí, a platných předpisů a norem.

#### Systém pro intubaci Immergas.

Systémy intubace Ø 60 pevný, Ø 50 a Ø 80 ohebný a Ø80 pevný „zelená série“ musí být použity pouze pro nekomerční použití a pro kondenzační kotle Immergas.

V každém případě je při operacích spojených se zavedením potrubí nutné respektovat předpisy dané platnými směrnici a technickou legislativou. Především je nezbytné po dokončení prací a v souladu s uvedením systému do provozu vyplnit prohlášení o shodě. Kromě toho je nutné řídit se údaji v projektu a technickými údaji v případech, kdy to vyžaduje směrnice a platná technická dokumentace. Systém a jeho součásti mají technickou životnost odpovídající platným směrnici, stále za předpokladu, že:

- je používán v běžných atmosférických podmínkách a v běžném prostředí, jak je stanoveno platnou směrnicí (absence kouře, prachu nebo plynu, které by měnily běžné termofyzikální nebo chemické podmínky; provoz při běžných denních výkyvech teplot apod.)
- Instalace a údržba jsou prováděny podle pokynů dodavatele a výrobce a podle předpisů platné směrnice.
- Je dodržována maximální délka stanovená výrobcem pro tento účel:
  - Maximální délka intubovaného pevného svislého odtahu Ø60 je 22 m. Této délky je dosaženo včetně kompletního nasávacího koncového dílu Ø 80, 1 metru výfukového potrubí Ø 80, dvou kolen 90° Ø 80 na výstupu z kotle.



- Maximální délka intubovaného flexibilního svislého odtahu Ø 80 je 18 m. Této délky je dosaženo včetně kompletního výfukového koncového dílu Ø 80, 1 metru výfukového potrubí Ø 80, dvou kolen 90° Ø 80 na výstupu z kotle pro připojení k intubačnímu systému a dvou změn směru flexibilního potrubí uvnitř komína/technického průduchu.
- Maximální délka intubovaného pevného svislého odtahu Ø80 je 30 m. Této délky je dosaženo včetně kompletního nasávacího koncového dílu Ø 80, 1 metru výfukového potrubí Ø 80, dvou kolen 90° Ø 80 na výstupu z kotle.

Dále je možné nainstalovat další flexibilní intubační systém Ø 50, jehož specifikace najdete v příslušném montážním návodu.

### 1.18 KONFIGURACE TYPU B S OTEVŘENOU KOMOROU A NUCENÝM ODTAHEM PRO INTERIÉRY.

Kotel může být nainstalován uvnitř budov jako typ B<sub>23</sub> nebo B<sub>53</sub>; v takovém případě se doporučuje dodržovat všechny národní a místní technické normy, technická pravidla a platné předpisy. Pro instalaci je nutné dodržet ustanovení definovaná v kapitole 1.12 tohoto návodu.

### 1.19 ODKOUŘENÍ DO KOUŘOVODU/KOMÍNA.

Vypouštění spalin nesmí být zapojeno na tradiční atmosférický komín. Odvod spalin pouze pro kotle v konfiguraci C může být připojen ke společnému přetlakovému systému typu LAS. Pro konfigurace B<sub>23</sub> je povolen pouze odvod do samostatného komínu nebo přímo do venkovního prostředí pomocí odpovídajícího koncového dílu, pokud místní normy nestanoví jinak. Skupinové odtahové trubky a kombinované odtahové trubky musí být kromě jiného napojeny pouze na kotle typu C a stejného kotle (kondenzační), mající takové termické charakteristiky, které nepřesahují více jak 30% maximální přípustnosti a jsou napájeny stejným palivem. Tepelné, kapalně a dynamické vlastnosti (celkové množství spalin, % oxidu uhličitého, % vlhkosti, atd...) kotlů, připojených na stejné skupinové odtahové trubky nebo na kombinované odtahové trubky nesmí převyšovat více než 10% v porovnání s běžným připojeným kotlem. Skupinové odtahové trubky nebo kombinované odtahové trubky musí být projektovány profesionálními technickými odborníky s ohledem na metodologický výpočet a v souladu s platnými technickými normami (například EN 13384). Části komínů nebo kouřovodů, na které je připojeno výfukové potrubí, musí odpovídat platným technickým normám. Vyměnit běžné zařízení typu C za jiné s kondenzací je možné teprve po ověření podmínek instalace stanovených platnými normami.

## 1.20 KOUŘOVODY, KOMÍNY A MALÉ KOMÍNY.

Odtahové trubky, komíny a malé komíny, sloužící na odvod spalin, musejí odpovídat požadavkům platných norem. Malé komíny a výfukové koncové díly musejí respektovat umístění podle platné technické normy.

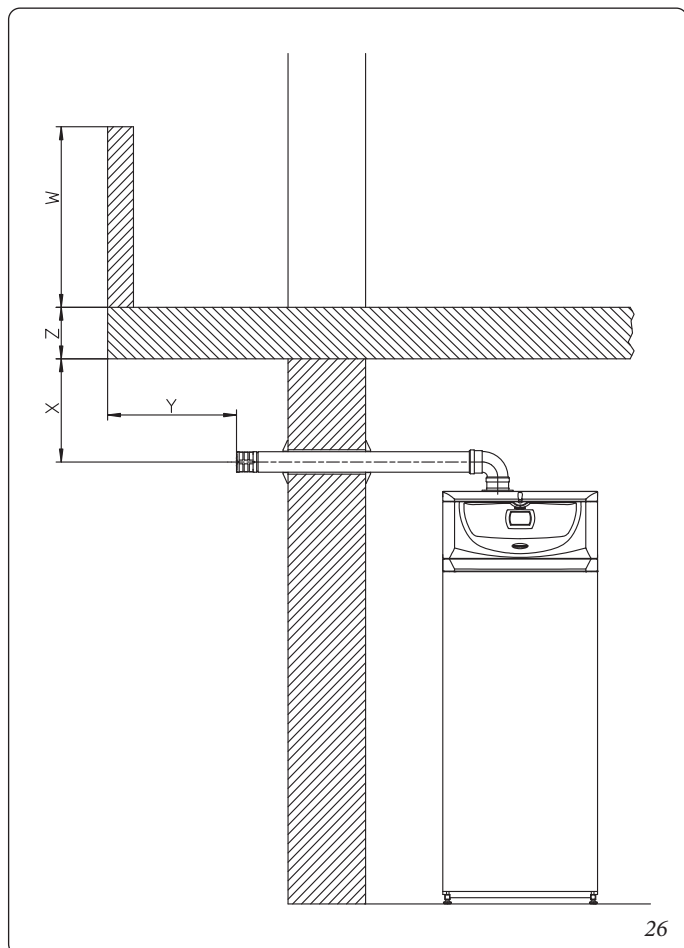
### Umístění koncových výfukových dílů na stěnu.

Koncové díly odtahů musí:

- být situovány podél vnějších stěn budovy (obr. 26);
- být umístěny tak, aby vzdálenosti respektovaly minimální hodnoty, které určuje platná technická norma.

### Odvod spalin kotlů s přirozeným nebo nuceným odtahem v uzavřených prostorách v otevřeném prostoru.

Uzavřené prostory s otevřenou střechou (větrací šachty, dutiny, dvory a podobně) uzavřené ze všech stran, v takovém případě je možné přímé vypouštění spalin plynových zařízení s přirozeným nebo nuceným odtahem a tepelným výkonem nad 4 do 35 kW za dodržení všech podmínek instalace v souladu s platnou technickou normou.



## 1.21 PLNĚNÍ ZAŘÍZENÍ.

Po zapojení kotle pokračujte s naplněním soustavy prostřednictvím dopouštěcího ventilu, sloužícího k dopouštění (obr. 46). Plnění je třeba provádět pomalu, aby se uvolnily vzduchové bubliny obsažené ve vodě a vzduch se vypustil z odvzdušňovacího ventilu kotle a vytápěcího systému.

Čerpadlo může být hlučné v důsledku přítomnosti vzduchu. Tento hluk by měl po několika minutách provozování přestat a zejména po správném vytlačení vzduchu, který se nachází v hydraulickém okruhu.

Kotel má zabudované dva automatické odvzdušňovací ventily umístěné na oběhovém čerpadle a na kondenzačním modulu. Zkontrolujte, zda jsou kloboučky automatických odvzdušňovacích ventilů povolené. Otevřete odvzdušňovací ventily radiátorů.

Odvzdušňovací ventily uzavřete, až když začne vytékat pouze voda. Dopouštěcí ventil uzavřete až po natlakování soustavy na cca 1,2 bar.

**POZN.:** při těchto operacích spouštějte oběhové čerpadlo v intervalech pomocí hlavního spínače umístěného na přístrojové desce. *Odvzdušněte oběhové čerpadlo odšroubováním předního uzávěru, udržujíc motor ve funkci a ujistěte se, že tekutina, která vytéká, nemůže poškodit osoby nebo předměty.* Po dokončení operace uzávěr zašroubujte zpět.

### UPOZORNĚNÍ:

**pro správné vykonání procedury naplnění aktivujte funkci “automatické odvzdušnění”**



## 1.22 NAPLNĚNÍ SIFONU NA SBĚR KONDENZÁTU.

Při prvním zapnutí kotle se může stát, že z vývodu kondenzátu budou vycházet spaliny. Zkontrolujte, zda po několikaminutovém provozu z vývodu kondenzátu již kouřové spaliny nevycházejí. To znamená, že sifon je naplněn kondenzátem do správné výšky, což neumožňuje průchod spalin. Provozní zavodnění sifonu provádějte obezřetně a větrejte přitom. Mějte na paměti, že než je sifon zavodněn, budou spaliny tlačeny do prostoru instalace. Alternativně (bezpečněji) je vhodné zavodnit sifon servisním zásahem (např. zalitím přes systém odvodu spalin).

## 1.23 UVEDENÍ PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU.

Pro uvedení zařízení do provozu je nutné dodržovat příslušnou platnou technickou normu.

Obzvláště u nových zařízení je nezbytné:

- otevřít okna a dveře;
- zabránit vzniku jisker a otevřeného plamene;
- přistoupit k vytlačení vzduchu nacházejícího se v potrubí;
- zkontrolovat nepropustnost vnitřního zařízení podle pokynů stanovených platnými technickými normami.

#### 1.24 UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU (ZAPNUTÍ).

**Přípravné kontroly.** Před naplněním hydraulického okruhu a spuštěním systému je nutno vykonat následující kontroly:

- zkontrolovat existenci prohlášení o shodě dané instalace solárního systému;
- zkontrolovat funkčnost bezpečnostních zařízení, a to obzvláště:
  - pojistný ventil (6 barů)
  - expanzní nádoba
  - termostatický směšovací ventil
- zkontrolovat, zda nedochází k únikům v hydraulickém okruhu;
- zkontrolovat, zda-li je odvzdušňovací ventil umístěn v nejvyšším bodu okruhu nad kolektorem a zda-li je funkční.

Pokud by výsledek jakékoliv kontroly související s bezpečností měl být záporný, nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

#### **Náplň expanzní nádoby hydraulického okruhu SOLAR.**

Pro kompenzaci vysokých teplot, které dosahuje tekutina v okruhu, čímž dochází k jejímu rozpínání, byla naprojektována expanzní nádoba, která má za funkci vyřešit tento úkol.

Expanzní nádoby jsou dodávány s přetlakem 2,5 bar, proto je nutno je nastavit na tlak potřebný pro konkrétní okruh.

Expanzní nádoba musí být nastavena na:

**1,5 bar + 0,1 bar na každý metr vodního sloupce.**

Pod pojmem "metr vodního sloupce" se rozumí vertikální vzdálenost mezi expanzní nádobou a solárním kolektorem.

Příklad:

Pokud se komponenty okruhu nacházejí v přízemí a solární kolektor na střeše v teoretické výšce 6 m, pak vzdálenost pro výpočet bude:

$$6 \text{ m} \times 0,1 \text{ bar} = 0,6 \text{ bar}$$

to znamená, že expanzní nádoba musí být nastavena na:

$$1,5 + 0,6 = 2,1 \text{ bar}$$

#### **Pojistný ventil hydraulického okruhu SOLAR.**

Na hydraulickém okruhu SOLAR je namontován pojistný ventil, který chrání zařízení před nadměrným tlakem. Tento ventil vstupuje do funkce tím, že vypouští tekutinu, která se nachází v okruhu SOLAR, když tlak přesáhne 6 bar.

V případě zásahu pojistného ventilu a tedy ztráty části tekutiny z okruhu je zapotřebí ji pak nahradit.

## 1.25 NAPLNĚNÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU.

### UPOZORNĚNÍ:

**na chyby v instalaci, provozu nebo údržbě, které jsou způsobeny nedodržením platných technických zákonů, norem a předpisů uvedených v tomto návodu (nebo poskytnutých výrobcem), se v žádném případě nevztahuje smluvní ani mimosmluvní odpovědnost výrobce za případné škody, a příslušná záruka na přístroj zaniká.**



Zařízení může být naplněno pouze když:

- byly odstraněny případné zbytky z obrábění, které mohou vyvolávat ucpaní a časem zhoršují vlastnosti glykolu nebo odpovídající kapaliny na bázi glykolu;
- byly odstraněny případné zbytky otopné vody, které by mohly vyvolat poškození systému během zimních měsíců;
- pomocí vzduchu bylo zkontrolováno, že nedochází ke ztrátám/únikům;
- byl napuštěn kotel;
- expanzní nádoba byla nastavená podle potřeb soustavy.

Zařízení musí být naplněno s použitím glykolu nebo odpovídající kapaliny na bázi glykolu; dodanou odbornou a autorizovanou firmou. Zařízení musí být naplněno s uzavřeným odvzdušňovacím ventilem (Obr. 33).

Při naplnění zařízení postupujte následovně:

- 1 připojte výtlačné potrubí plnicího čerpadla k přípojce plnicího kohoutu (9) umístěného pod čerpadlem a ventil otevřete.
- 2 připojte vratné potrubí plnicího čerpadla k přípojce vypouštěcího kohoutu (8) a otevřete vypouštěcí kohout.
- 3 Seřizovací šroub regulátoru průtoku (11) musí být orientován horizontálně pro zajištění uzavření integrovaného kulového ventilu. Otevřete kulový ventil s teploměrem (2 Obr. 1-29) umístěný nad čerpadlem.
- 4 naplňte nádrž plnicího čerpadla potřebným množstvím glykolu plus minimální zásobu, kterou je zapotřebí nechat na dně nádrže, aby se zabránilo pohybu vzduchu uvnitř okruhu.
- 5 Plnicí fáze musí trvat minimálně 20 ÷ 25 minut. Tento čas je potřebný k úplnému odstranění vzduchu z okruhu. Uvolněte občas regulační šroub výkonného regulátoru na odstranění eventuálního vzduchu z jeho vnitřka (vertikální poloha).
- 6 Odstraňte eventuální vzduch, který zůstal uvnitř solárního okruhu, nejlépe pomocí metody takzvaného "pressure shot", která spočívá ve zvýšení tlaku plnění okruhu a následného rychlého otevření vratného ventilu (8). Tato metoda umožňuje odstranit vzduch z okruhu.
- 7 Zavřete plnicí kohout a vypněte plnicí čerpadlo, otevřete seřizovací šroub průtokového regulátoru (zářez ve vertikální poloze).
- 8 Nechte okruh pod tlakem. Jakýkoliv pokles tlaku ukazuje možnou ztrátu v systému.

9 Nastavte funkční tlak v okruhu na 1,5 bar + 0,1 bar na každý metr rozdílu mezi solárním kolektorem a expanzní nádobou (prakticky se nastavuje stejný tlak mezi expanzní nádobou a zařízením).

### UPOZORNĚNÍ:

**Nepřevyšujte 2,5 bar.**



10 Zapněte solární čerpadlovou jednotku na maximální rychlost a nechte ji ve funkci alespoň 15 minut.

11 Odpojte plnicí čerpadlo a uzavřete spojení pomocí příslušných uzávěrů a šroubů.

12 Otevřete kompletně kulový ventil nad čerpadlem.

### UPOZORNĚNÍ:

**Neprovádějte plnění zařízení v podmínkách silného slunečního záření a s kolektory zahřátými na vysoké teploty. Ubezpečte se, že jste kompletně odstranili vzduchové bubliny.**



### Odvzdušnění solárního okruhu.

Je potřeba převést odvzdušnění eventuálního vzduchu, který je přítomen v systému:

- v momentě spuštění do funkce (po naplnění);
- jestli je to zapotřebí, například v případě poruch.

### UPOZORNĚNÍ:

**nebezpečí popálení kapalinou, nacházející se v kolektorech.**





### 1.26 UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU (ZAPNUTÍ).

Při uvedení kotle do provozu (následující úkony musí být prováděny pouze autorizovanou společností a pouze za přítomnosti oprávněných pracovníků):

- zkontrolovat nepropustnost vnitřního zařízení podle pokynů stanovených platnými technickými normami.
- zkontrolovat, zda použitý plyn odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zkontrolovat, zda neexistují externí faktory, které mohou způsobit nahromadění plynu;
- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat, zda jsou výkon plynu a odpovídající tlaky v souladu s uvedenými hodnotami v tomto návodu (odst. 4.1);
- zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a prověřit relativní dobu, za kterou zasáhne;
- zkontrolovat funkci vypínače umístěného před kotlem a v kotli;
- zkontrolovat, zda nasávací a výfukové koncové kusy (jsou-li nainstalovány) nejsou ucpané.

Pokud jakákoliv z těchto kontrol bude mít negativní výsledek, kotel nesmí být uveden do provozu.

### 1.27 SMĚŠOVACÍ VENTIL TUV.

Termostatický směšovací ventil TUV umožňuje nastavit konstantní výstupní teplotu TUV. V závislosti na nastavené pozici lze jednoznačně definovat výstupní teplotu TUV. Jedná se o bezpečnostní funkci v případě, že by díky nadměrnému slunečnímu svitu docházelo k ohřátí vody v zásobníku nad hodnotu nastavenou provozním termostatem TUV na ovládacím panelu kotle.

Pro optimální řízení teplot musí být směšovací ventil nastaven technikem na teplotu, která je vhodná pro uživatele. Výstupní teplota teplé užitkové vody může záviset i na nastavení hodnoty na kotli, ale, horní limit teploty teplé užitkové vody je vždy určen polohou směšovacího ventilu: poloha voliče 1 = 42°C, 2 = 48°C, 3 = 54°C, 4 = 60°C (z výroby) (uvedené hodnoty se vztahují k TUV v bojleru o teplotě 70°C).



**Eventuální odblokování trojcestného směšovacího ventilu.** Jestli je ventil po dlouhém nečinném období zablokovaný, je potřebné zasáhnout ručně na otočném voliči, který je umístěn na vrchu samotného ventilu tak, aby se ventil odblokoval.

### 1.28 OBĚHOVÉ ČERPADLO.

Kotle řady "Hercules Solar ErP" jsou dodávány se dvěma oběhovými čerpadly. Nastavte jejich provozní režim podle vašich požadavků a dle charakteru otopné soustavy.

- **Oběhové čerpadlo kotle.** Oběhové čerpadlo není vybaveno voličem rychlosti, pro úpravu provozního režimu je nutné nastavit parametr „P57“ v menu „M5“ kotle.

**Případné odblokování čerpadla.** Jestli je oběhové čerpadlo po dlouhém nečinném období zablokováno, je zapotřebí provést jeho odblokování. Odstraňte přední uzávěr a ujistěte se, že tekutina, která vytéká, nemůže poškodit osoby nebo předměty a pomocí šroubováku otočte opatrně hřídeli tak, aby jste ji nepoškodili. Jakmile jednou odblokuje oběhové čerpadlo, uzavřete odvzdušňovací uzávěr.

- **Oběhové čerpadlo zóny 1** Oběhové čerpadlo splňuje podmínky energetické třídy A. Motor je synchronní, s permanentními magnety, ovládaný integrovaným měničem. Čerpadlo je vybaveno tepelnou ochrannou a disponuje elektronickou funkcí uvolnění motoru. Maximální přípustné procento glykolu (nemrznoucí směsi) je 40 %.

**Regulace.** Pro regulaci oběhového čerpadla otočte přepínačem do polohy zvolené křivky. Oběhové čerpadlo může pracovat ve třech rozdílných režimech, signalizovaných svícením Led:

Program	Led
P 1 dolní (ΔP-V)	zelená
P 2 horní (ΔP-V)	
C 3 dolní (ΔP-C) - H=3 m	bílá oranžová
C 4 horní (ΔP-C) - H=4 m	
Min - Max	modrá

**Program P (1 dolní 2 horní) (ΔP-V) - Proporcionální křivka (Zelená led).** Oběhové čerpadlo bude snižovat výtlačnou sílu úměrně snižování průtoku v soustavě. Při změně průtoku sníží čerpadlo výtlačnou sílu, čímž sníží spotřebu el.energie a zároveň omezí hlučnost soustavy (zvýšení ΔP na termostatických ventilech). Toto nastavení zajišťuje optimální výkon u většiny otopných soustav (zejména dvoutrubkových).

**Program C (3 dolní 4 horní) (ΔP-C) - Konstantní křivka (bílá/oranžová led).** Oběhové čerpadlo bude udržovat konstantní výtlačnou sílu snížením otáček. Výtlačná síla čerpadla bude udržována konstantní bez ohledu na potřebu dodávky tepla (na úkor výtlačné síly bude redukován průtok). Nastavení je vhodné pro podlahové systémy, kde je nutné zachovat tlakové vyvážení okruhů. C3 = bílá Led, C4 = oranžová Led.


**Program MIN-MAX (Modrá led). Konstantní nastavení rychlosti v rozmezí MIN-MAX - pevná křivka:** Nastavte volič do polohy v rozsahu MIN-MAX tak, aby výtlačná síla čerpadla odpovídala požadavku instalace. Vvýše jsou uvedeny závislosti výtlačné výšky čerpadla na průtoku jak pro minimální, tak pro maximální rychlost. Čerpadlo bude pracovat na konstantních otáčkách dle pevné křivky.

**Diagnostika v reálném čase:** světelná led s odlišnými barvami poskytuje informace o provozním stavu oběhového čerpadla, viz obr. 27.

**Případné odblokování oběhového čerpadla.** Zablokování oběhového čerpadla je signalizováno rozsvícením diody led se stálým červeným světlem. Otočte přepínačem do polohy MAX, odpojte a opětovně zapojte napájení pro spuštění automatického odblokování. Nyní oběhové čerpadlo aktivuje proceduru, která trvá maximálně 15 minut; při každém pokusu o spuštění led bliká, následně změní barvu na modrou na několik vteřin, nebo se opětovně změní na červenou, jestliže se pokus o obnovení chodu nepovedl. Po ukončení procedury umístěte přepínač do polohy na požadovanou křivku; v případě, že jste problém nevyřešili, pokračujte v manuálním odblokování podle níže uvedeného postupu.

- Odpojte napájení kotle (led se vypne).
- Zavřete výstup a zpátečku otopné soustavy u kotle, nechte vychladnout oběhové čerpadlo.
- Vyprázdněte okruh zařízení pomocí příslušného vypouštěcího kohoutu.
- Odmontujte motor a vyčistěte oběžné kolo.
- Po odblokování opětovně motor namontujte.
- Naplňte primární okruh, obnovte napájení kotle a nastavte požadovanou křivku.

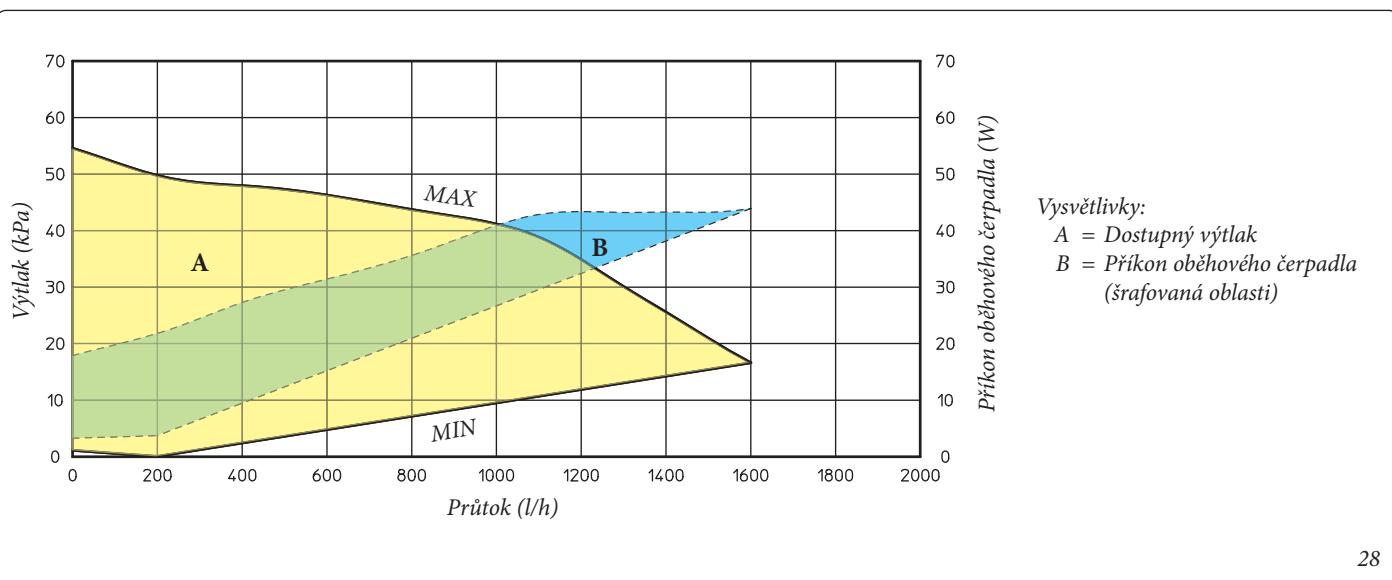
**UPOZORNĚNÍ:**  
**vysoké teploty a tlaky kapaliny představují nebezpečí popálenin. Nebezpečí popálení při kontaktu.**



Led oběhového čerpadla	Popis	Možné příčiny	Náprava
Led svítí stále	Čerpadlo hlučné	Nízký tlak v systému, kavitace v čerpadlu	Obnovte správný tlak k v otopné soustavě
		Přítomnost cizích těles v oběžném kole	Demontujte motor a vyčistěte oběžné kolo.
Bílá led bliká	Hluk při oběhu otopné vody	Přítomnost vzduchu v systému	Proveďte odvzdušnění systému
Led svítí stále		Průtok příliš vysoký	Snižte rychlost
Led zhasnutá	Oběhové čerpadlo nefunguje	Chybí elektrické napájení	Zkontrolujte, zda je kotel napájen správně, zkontrolujte správné zapojení oběhového čerpadla
		Oběhové čerpadlo je porouchané	Vyměňte oběhové čerpadlo
Červená led		Rotor zablokovaný	Demontujte motor a vyčistěte oběžné kolo.
		Nízké napájecí napětí	Zkontrolujte napájecí napětí kotle

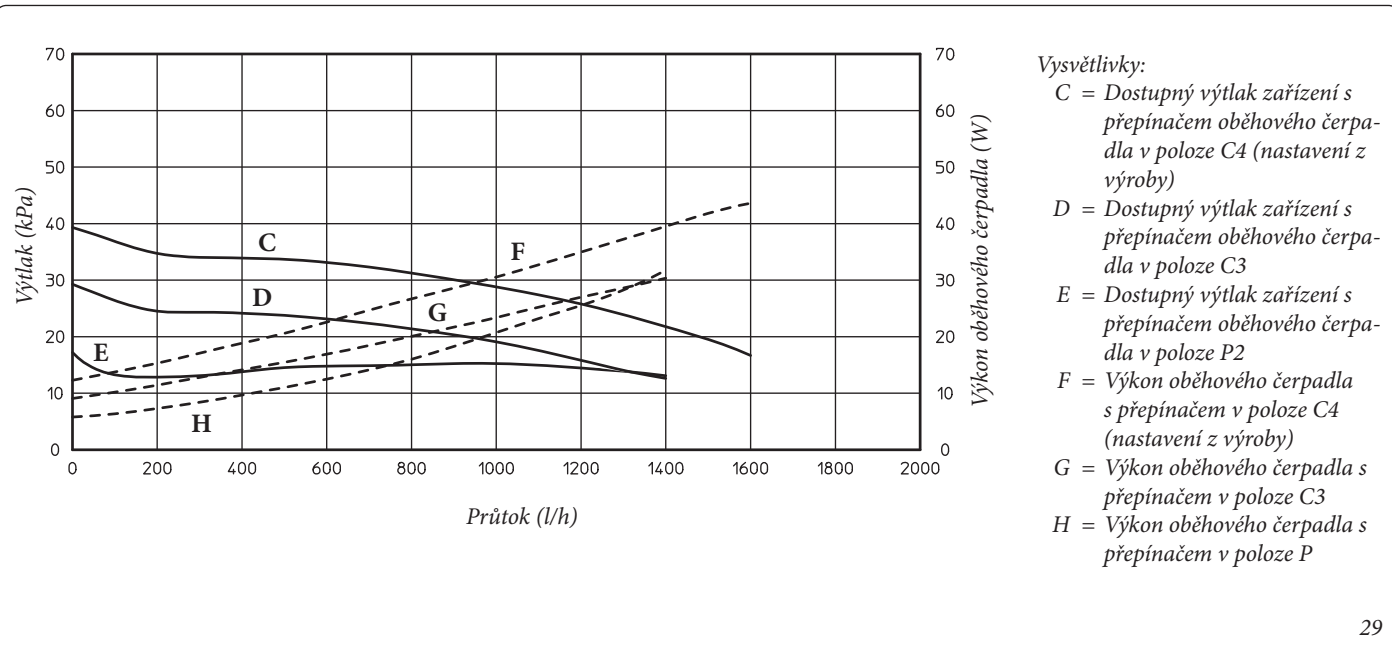
27

### Dostupný výtlačk zařízení, přímá zóna, stálá rychlost.



28

### Dostupný výtlačk zařízení, přímá zóna, proporcionalní nebo konstantní rychlost.



29

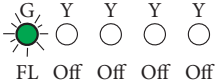
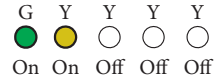
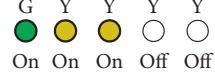
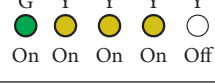

### 1.29 OBĚHOVÉ ČERPADLO SOLÁRNÍHO OKRUHU.

Čerpadlové jednotky okruhu SOLAR se dodávají s oběhovými čerpadly vybavenými regulátory otáček.

Tato nastavení jsou vhodná pro většinu instalačních řešení.

Oběhové čerpadlo je vybaveno elektronickým ovládním, které povoluje nastavit různé funkce. Pro správnou činnost je nutné zvolit nejvhodnější typ režimu čerpadla a zvolit rychlost v rozsahu, který je k dispozici, přičemž se dává přednost energetické úspoře.

**Zobrazení provozních režimů čerpadla jednotky.** Během normálního provozu stavová LED (2) svítí zeleně (bliká (FL), když je v pohotovostním režimu), čtyři žluté LED (3) indikují příkon oběhového čerpadla podle následující tabulky:

Led oběhového čerpadla	Příkon
 FL Off Off Off Off	Oběhové čerpadlo v pohotovostním režimu
 On On Off Off Off	0 ÷ 25 %
 On On On Off Off	25 ÷ 50 %
 On On On On Off	50 ÷ 75 %
 On On On On On	75 ÷ 100 %

**Volba provozního režimu.** Pro zobrazení aktuálního provozního režimu stačí jednou stisknout tlačítko (1).

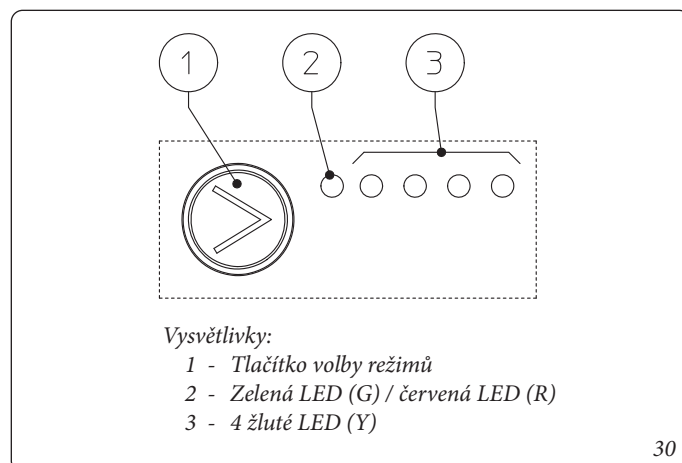
Pro změnu provozního režimu stisknete tlačítko na dobu od 2 do 10 sekund, dokud nezačne blikat LED aktuální konfigurace, pak po každém stisknutí tlačítka se cyklicky procházejí všechny možné režimy podle tabulky (obr. 31). Po uplynutí několika sekund bez provedení jakékoli změny si oběhové čerpadlo uloží do paměti zvolený provozní režim a vrátí se zpět k zobrazení aktuálně nastaveného režimu.

- Konstantní křivka: čerpadlo pracuje s udržováním konstantního výtlaku zařízení. Pracovní bod čerpadla se posune nahoru nebo dolů podle požadavku topného systému.

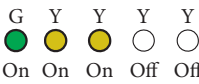
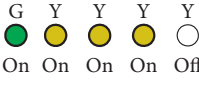
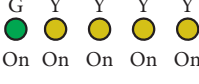
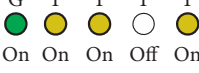
- Profil PWM: **tento druh činnosti nepoužívejte.**

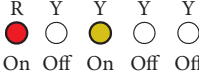
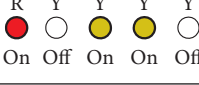
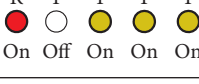

**Blokování tlačítka volby.** Tlačítko je vybaveno funkcí, která blokuje jeho provoz, aby se zabránilo náhodným změnám; k uzamčení ovládacího panelu je nutné stisknout na více než 10 sekund (během nichž aktuální konfiguraci bliká) tlačítko (1); provedené zablokování je signalizováno blikáním všech LED na ovládacím panelu. Pro odblokování tlačítka je znovu stisknete na více než 10 sekund.

**Diagnostika v reálném čase:** v případě závad poskytují LED informace o stavu činnosti čerpadla, viz tabulku (obr. 32):



30

Led oběhového čerpadla	Popis
 On On On Off Off	Konstantní křivka - rychlost 1
 On On On On Off	Konstantní křivka - rychlost 2
 On On On On On	Konstantní křivka - rychlost 3
 On On On Off On	Konstantní křivka - rychlost 4 (standard)

NEPOUŽÍVEJTE	
Led oběhového čerpadla	Popis
 On Off On Off Off	Profil PWM rychlost 1
 On Off On On Off	Profil PWM rychlost 2
 On Off On On On	Profil PWM rychlost 3
 On Off On Off On	Profil PWM rychlost 4

31

Led oběhového čerpadla (první červená LED)	Popis	Diagnostika	Náprava
R Y Y Y Y ● ○ ○ ○ ● On Off Off Off On	Oběhové čerpadlo zablokované	Oběhové čerpadlo není schopno provozu v automatickém režimu z důvodu poruchy	Počkejte, až oběhové čerpadlo provede pokusy o automatické odblokování nebo ručně odblokujte hřídel motoru. Pokud závada přetrvává, vyměňte oběhové čerpadlo.
R Y Y Y Y ● ○ ○ ● ○ On Off Off On Off	Poruchový stav (oběhové čerpadlo pokračuje v činnosti). nízké napájecí napětí	Napětí mimo rozsah	Zkontrolujte elektrické napájení
R Y Y Y Y ● ○ ● ○ ○ On Off On Off Off	Elektrická závada (Oběhové čerpadlo zablokované)	Čerpadlo je zablokované z důvodu příliš nízkého napájení nebo závažné poruchy	Zkontrolujte elektrického napájení, pokud závada přetrvává, vyměňte oběhové čerpadlo

### 1.30 OBĚHOVÉ ČERPADLO AUTO SOLAR S NOVOU ELEKTRONIKOU WAVE 3.

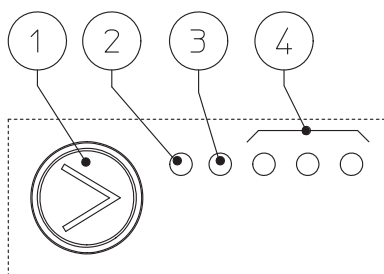
Skupiny se dodávají s oběhovými čerpadly vybavenými regulátorem otáček.

Tato nastavení jsou vhodná pro většinu instalačních řešení.

Oběhové čerpadlo je vybaveno tepelnou ochrannou a disponuje elektronickou funkcí uvolnění motoru. Maximální přípustné procento glykolu je 40 %. Pro správnou funkci je nutné zvolit nejvhodnější typ provozního režimu zařízení a přípustný rozsah otáček s upřednostněním energetické účinnosti.

#### Zobrazení provozního stavu (Obr. 33).

Při spuštění oběhového čerpadla se LED (2) rozsvítí zeleně na přibližně 2 sekundy, následuje krátké blikání s vyšší intenzitou a poté během normálního provozu zhasne. LED (3) se rozsvítí pouze při nastavení PWM, v aplikaci se nepoužívá. Tři žluté LED (4) indikují tři rychlosti s konstantní křivkou.



Vysvětlivky:

- 1 - Tlačítko volby funkce
- 2 - Zelená LED (G) / červená LED (R)
- 3 - Zelená LED (G)
- 4 - 3 žluté LED (Y)

33

#### Volba provozního režimu.

Provozní režim je vždy viditelný a je indikován 3 žlutými LED (4).

**Informace:** Pokud oběhové čerpadlo není pod napětím, všechny LED jsou zhasnuté.

Pro změnu provozního režimu stiskněte tlačítko (1).

Při každém stisknutí tlačítka budete cyklicky procházet všechny možné funkce dle následující tabulky:

LED oběhového čerpadla	Popis
G G Y Y Y ○ ○ ● ○ ○	Křivka konstantní rychlosti 1
G G Y Y Y ○ ○ ● ● ○	Křivka konstantní rychlosti 2
G G Y Y Y ○ ○ ● ● ●	Křivka konstantní rychlosti 3
G G Y Y Y ○ ● ● ● ●	PWM = Nepoužívat
G G Y Y Y ○ ●●● ●●●	PWM = Nepoužívat

- Konstantní křivka: čerpadlo pracuje s udržováním konstantního výtlačku zařízení. Pracovní bod čerpadla se posune nahoru nebo dolů podle požadavku topného systému.

#### POZOR:

**Profil PWM: tento druh činnosti nepoužívejte. Pokud vyberete tento profil, oběhové čerpadlo se zastaví.**



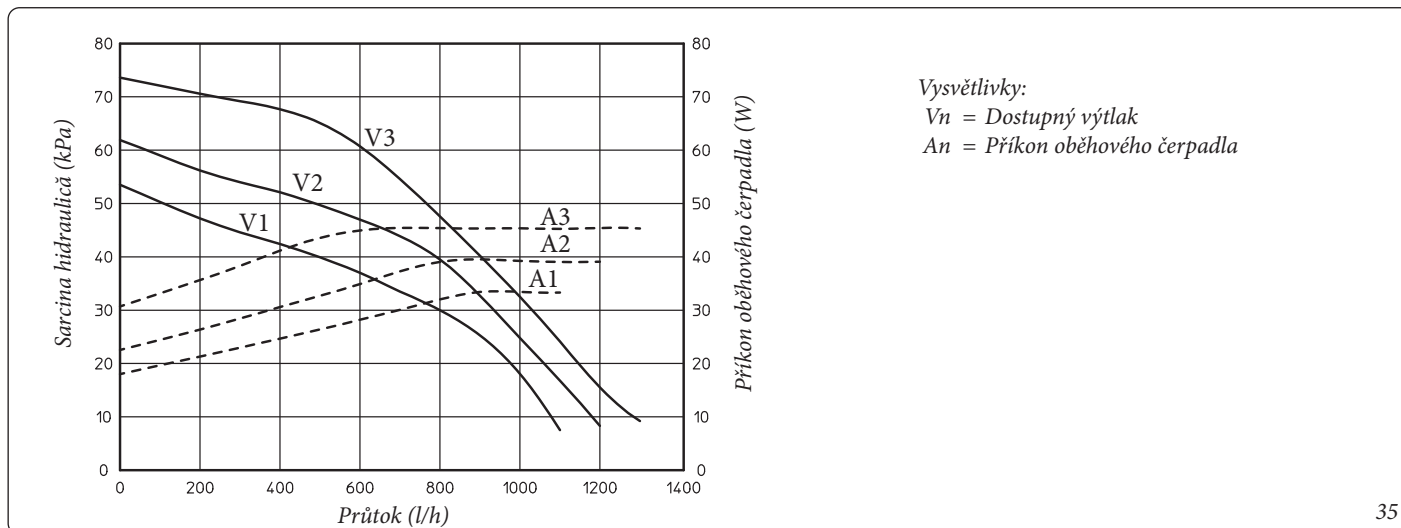
Pro kotel „Hercules Solar 26 2 ErP“ je dle výchozího nastavení oběhové čerpadlo nastaveno na volbu „Křivka konstantní rychlosti 3“.

**Diagnostika v reálném čase:** v případě poruchy LED poskytují informace o provozním stavu oběhového čerpadla, viz tabulka (Obr. 34):

LED oběhového čerpadla (první červená LED)	Popis	Možné příčiny	Náprava
R Y Y Y Y ● ○ ○ ○ ●	Oběhové čerpadlo mechanicky zablokované	Oběhové čerpadlo není schopno provozu v automatickém režimu z důvodu poruchy	Počkejte, až oběhové čerpadlo provede pokusy o automatické odblokování nebo manuálně odblokujte hřídel motoru. Pokud porucha přetrvává, vyměňte oběhové čerpadlo.
R Y Y Y Y ● ○ ● ○ ○	Poruchový stav (oběhové čerpadlo pokračuje v činnosti). Nízké napájecí napětí	Napětí mimo rozsah < 160 Vac	Zkontrolujte elektrické napájení
R Y Y Y Y ● ○ ● ○ ○	Elektrická porucha (Oběhové čerpadlo zablokované)	Oběhové čerpadlo je zablokované z důvodu příliš nízkého napájení nebo závažné poruchy	Zkontrolujte elektrické napájení, pokud porucha přetrvává, vyměňte oběhové čerpadlo

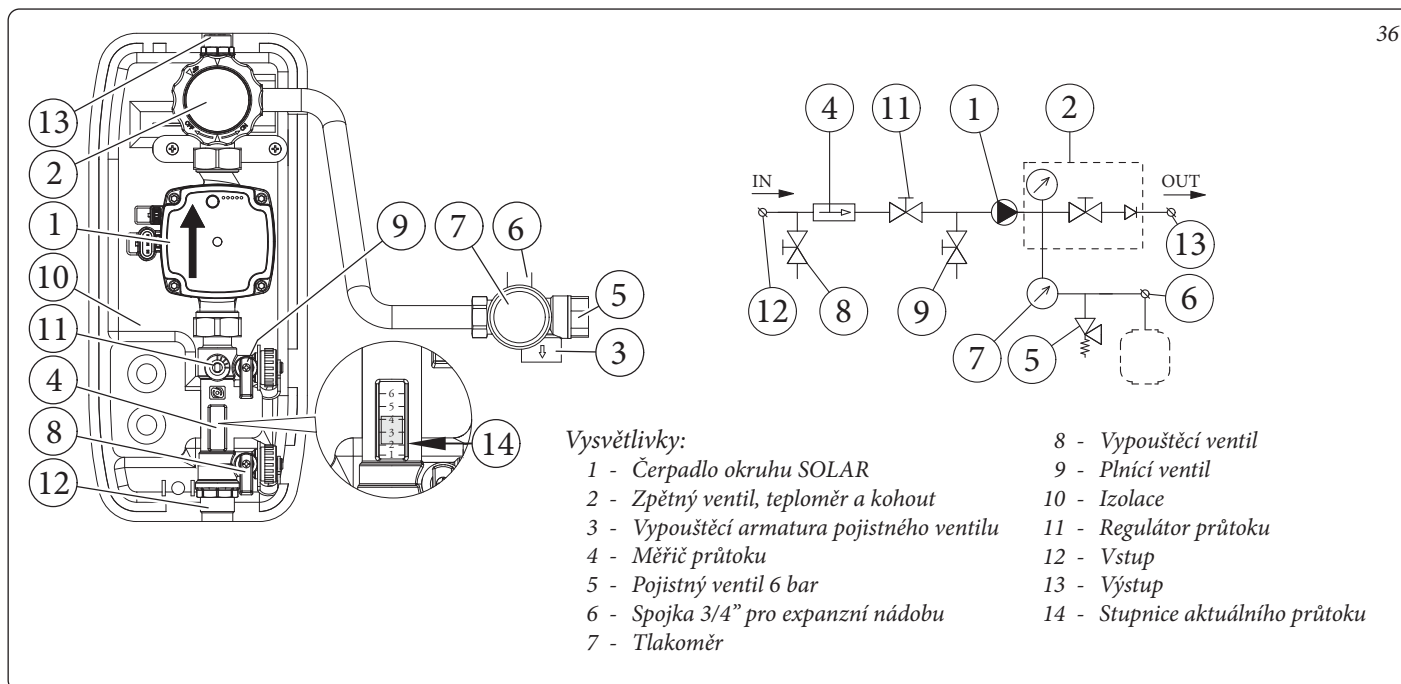
34

## Dostupný výtlač čerpadlové jednotky.



35

## 1.31 HLAVNÍ KOMPONENTY ČERPADLOVÉ JEDNOTKY OKRUHU SOLAR.



36

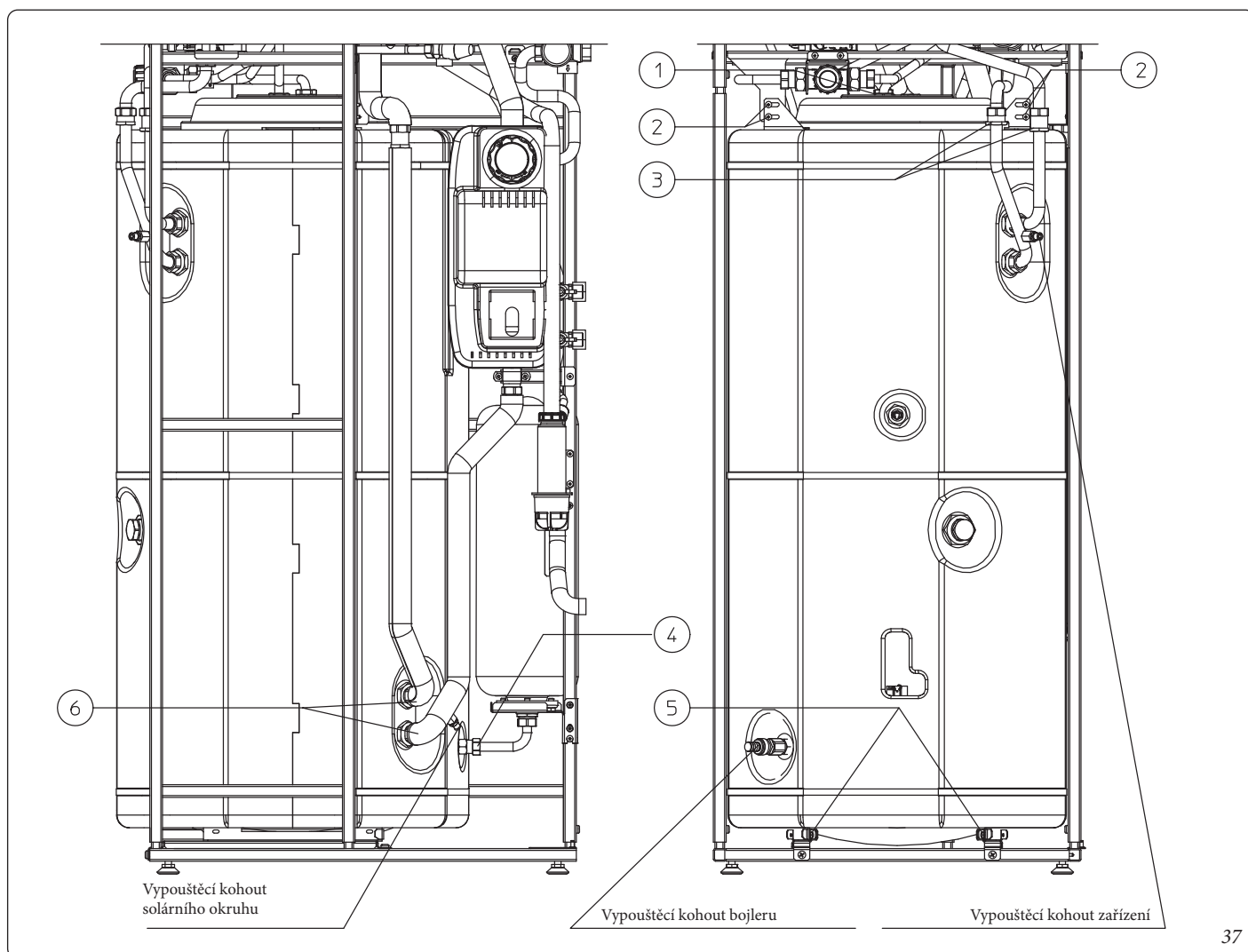
### 1.31 VESTAVĚNÝ ZÁSOBNÍK TUV.

Kotel "Hercules Solar 26 2 ErP" vybaven nerezovým zásobníkem TUV o objemu 200 litrů. Ve vestavěném zásobníku TUV jsou dvě zdvojené nerezové spirály, které zajišťují vysoký komfort při režimu ohřevu TUV.

Široká vrchní inspekční příruba zásobníku zaručuje praktickou kontrolu, údržbu a popřípadě výměnu vnitřních spirál zásobníku. Na přírubě jsou umístěny přípoje na TUV (vstup studené a výstup teplé) a cirkulace užitkové vody. Zátka s magnéziovou anodou, která je součástí základní dodávky kotle a je umístěna na boku zásobníku TUV (podrob. 53 Obr. 38).

**Demontáž zásobníku.** Pro demontáž zásobníku je nutno vyprázdnit zařízení kotle pomocí k tomu určené výpustní spojky dřív, než přistoupíte k této operaci, ujistěte se, jestli jsou kohoutky zařízení uzavřeny. Uzavřete přívodní kohout studené vody a otevřete jakýkoliv kohout teplé užitkové vody. Odšroubujte převlečné matice (3) a šrouby na vstupu studené vody a výstupu teplé vody, které se nachází na bojleru (1). Vyprázdněte okruh SOLAR pomocí jeho výpustné spojky. Uvolněte převlečné matice (6) na okruhu SOLAR které se nacházejí na bojleru. Odšroubujte převlečnou matici (4) na spojovacím potrubí, které je spojeno s užitkovou expanzní nádobou. Odšroubujte šrouby (2), které fixují spojky. Odstraňte šrouby (5) s příslušnými pojistkami a vysuňte bojler směrem ven po po vodících lištách. Pro instalaci ohřívače postupujte opačně.

Nechte provést roční kontrolu magnéziové anody bojleru specializovanou firmou (například autorizované středisko technické pomoci). Zásobník TUV umožňuje doplňkovou instalaci cirkulace TUV (volitelné příslušenství).





### 1.32 SADY NA OBJEDNÁVKU.

- Sada na cirkulaci TUV. Zásobník v kotli umožňuje doplňkovou instalaci cirkulace TUV (volitelné příslušenství). Immergas dodává sérii spojení a přípojek, které umožňují spojení mezi bojlerem o okruhem TUV. V kotli je záslepka s cirkulačním propojem a v bočních dvířkách kotle je popisek, kam cirkulaci TUV zapojit.
- Sada uzavíracích kohoutů zařízení (volitelné příslušenství). Kotel je předurčen na instalaci uzavíracích kohoutů zařízení, které instalují na výstup a zpátečku otopné soustavy. Tato sada je velmi užitečná v momentu údržby, protože umožňuje vypustit jenom kotel bez vypuštění celé otopné soustavy.
- Sada na dávkování polyfosfátů (volitelné příslušenství). Dávko-vač polyfosfátů snižuje vznik kotelního kamene, zachovávajíc původní podmínky pro tepelnou výměnu a produkci TUV. Kotel umožňuje na instalaci dávkovače polyfosfátů.
- Sada zónových oběhových čerpadel (volitelné příslušenství). V případě, že si přejete otopnou soustavu na více zón (**maximum tři**) s oddělenou nezávislou regulací, Immergas dodává na požádání sady zónových oběhových čerpadel.
- Sada pro smíšenou zónu (volitelné příslušenství). Pokud chcete topný systém rozdělit na přímou zónu (radiátory) a smíšenou zónu (podlahové systémy), abyste je mohli obsluhovat odděleně s nezávislým nastavením a zachovat vysoký průtok vody pro každou zónu, může společnost Immergas na požádání dodat sadu pro smíšenou zónu..
- Sada solárních panelů (volitelné příslušenství). V případě, že chcete používat solární panely pro doplňkový ohřev teplé užitkové vody, společnost Immergas dodává volitelné sady solárních panelů.
- Sada bezpečnostního termostatu nízké teploty. V případě, že chcete, aby kotel pracoval jen s nízkým rozsahem otopné vody (např. do + 50°C) a to bez směšovací ventilů (jen čerpadla přímých zón), je nutné instalovat bezpečnostní termostat, který se instaluje na výstup do jednotlivých topných zón.

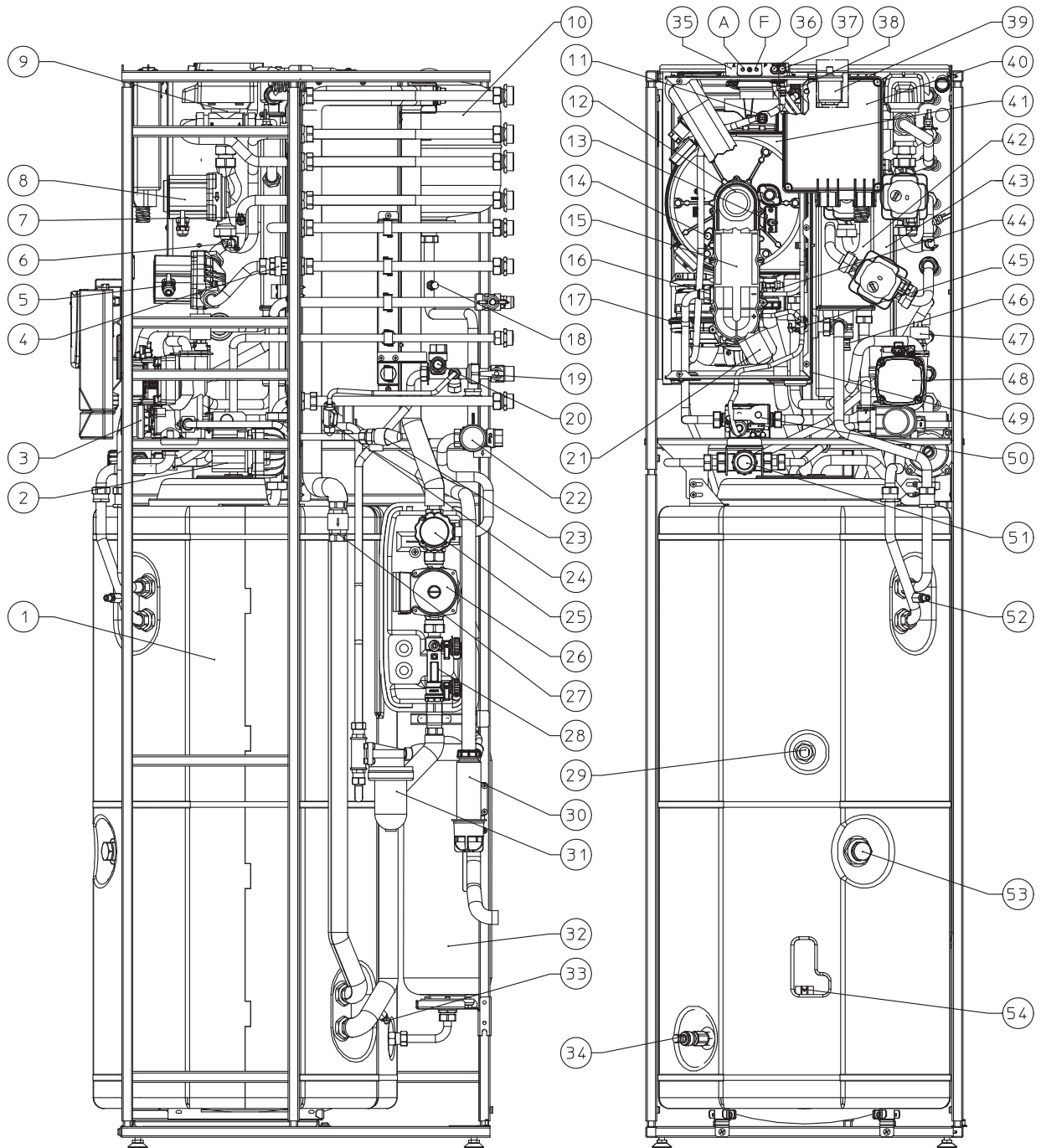
Výše uvedené sady se dodávají v kompletu spolu s návodem pro montáž a použití.

### 1.33 KOMPONENTY KOTLE.

INSTALATÉR

UŽIVATEL

SERVIS



#### Legenda

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 - Zásobník TUV  | 16 - Plynová tryska                                 | 36 - Měřicí bod - přetlak                      |
| 2 - Čerpadlo cirkulace TUV (volitelné příslušenství)                | 17 - Ventilátor                                     | 37 - Měřicí bod - podtlak                      |
| 3 - Trojcestný ventil (motorický)                                   | 18 - Manuální odvzdušňovací ventil                  | 38 - Manuální odvzdušňovací ventil             |
| 4 - Zpětná klapka zóny 1  | 19 - Kohout na vstupu studené vody                  | 39 - Odvzdušňovací ventil                      |
| 5 - Oběhové čerpadlo zóny 1   | 20 - Pojistný ventil 8 bar                          | 40 - Zónová centrála (volitelné příslušenství) |
| 6 - Bezpečnostní termostat (smíšená zóna) (volitelné příslušenství) | 21 - Nasávací vzduchové potrubí                     | 41 - Kondenzační modul                         |
| 7 - Výstupní NTC sonda (smíšená zóna) (volitelné příslušenství)     | 22 - Pojistný ventil s tlakoměrem                   | 42 - Hydraulický kolektor                      |
| 8 - Oběhové čerpadlo zóny 2 (volitelné příslušenství)               | 23 - Pojistný ventil 3 bar                          | 43 - Expanzní nádoba topení                    |
| 9 - Směšovací ventil (volitelné příslušenství)                      | 24 - Dopouštěcí kohout kotle                        | 44 - NTC sonda primárního okruhu               |
| 10 - Solární expanzní nádoba  | 25 - Uzavírací ventil s teploměrem                  | 45 - Havarijní termostat                       |
| 11 - NTC sonda spalin   | 26 - Solární oběhové čerpadlo                       | 46 - Vypouštěcí kohout kolektoru               |
| 12 - Hořák  | 27 - Jednosměrný solární ventil                     | 47 - Pojistka tlaku (absolutní)                |
| 13 - Zapalovací elektroda   | 28 - Měřič průtoku                                  | 48 - Oběhové čerpadlo kotle                    |
| 14 - Ionizační elektroda  | 29 - NTC sonda okruhu TUV                           | 49 - Uzavřená spalovací komora                 |
| 15 - Venturi  | 30 - Sifon vypouštění kondenzátu                    | 50 - Plynový ventil                            |
|   | 31 - Dávkovač polyfosfátů (volitelné příslušenství) | 51 - Směšovací ventil TUV                      |
|   | 32 - Uživatelská expanzní nádoba                    | 52 - Vypouštěcí kohout kotle                   |
|   | 33 - Vypouštěcí ventil solárního systému            | 53 - Magnéziová anoda                          |
|   | 34 - Vypouštěcí kohout bojleru                      | 54 - Solární sonda bojleru                     |
|   | 35 - Odběrové jímky (vzduch A) - (spaliny F)        |  |

## 2 NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ.

### 2.1 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ.

#### POZOR:



- Zařízení nesmí používat děti ve věku nižším než 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi či bez zkušeností nebo nezbytných znalostí, pokud nebudou pod dohledem nebo pokud jim nebyly poskytnuty pokyny týkající se bezpečného používání zařízení a nepochopily nebezpečí s tím související. Děti si se zařízením nesmí hrát. Čištění a údržba, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět děti bez dohledu.
- Z důvodu bezpečnosti zkontrolujte, zda koncový díl pro sání vzduchu a odvod spalin (je-li nainstalován) není ucpaný, a to ani dočasně.
- Pokud se rozhodnete k dočasnému vypnutí kotle, je zapotřebí:
  - a) přistoupit k vypuštění vodovodního systému, pokud nejsou nutná opatření proti zamrznutí;
  - b) přistoupit k odpojení elektrického napájení a přívodu vody a plynu.
- V případě provádění údržby nebo stavebních úprav v blízkosti zařízení kotle (odkouření, plynovod, topný systém) vždy vypněte kotel a před opětovným spuštěním nechte instalaci zkontrolovat kvalifikovaným odborníkem.
- Kotel a jeho části nečistěte snadno hořlavými přípravky.
- V místnosti, kde je kotel instalován, neponechávejte hořlavé obaly nebo látky.

#### POZOR:



Při použití jakéhokoli zařízení, které využívá elektrické energie, je potřeba dodržovat některá základní pravidla, jako:

- nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokřými částmi těla; nedotýkejte se ho bosí.
- netahejte elektrické kabely, nenechte kotel vystaven klimatickým vlivům (děšť, slunce, atd.);
- napájecí kabel kotle nesmí být vyměňován uživatelem;
- v případě poškození kabelu kotel vypněte a obraťte se výhradně na odborně kvalifikovaný servis, který se postará o jeho výměnu;
- pokud byste se rozhodli nepoužívat zařízení na určitou dobu, je vhodné odpojit přívodní elektrické napájení.

#### POZOR:



voda s teplotou vyšší než 50 °C může způsobit vážné popáleniny. Před jakýmkoliv použitím vždy zkontrolujte teplotu vody.

Teploty uvedené na displeji mají toleranci +/- 3 °C a závisí od podmínek prostředí, nikoliv od kotle.




**POZOR:**


v případě, že v budově ucítíte zápach plynu 

- zavřete uzavírací ventil plynoměru nebo hlavní uzavírací zařízení;
- pokud možno, zavřete uzavírací ventil plynu pod kotlem;
- pokud je to možné, otevřete dveře a okna a zajistěte proudění vzduchu;
- nepoužívejte otevřený oheň (například: zapalovače, zápalky);
- nekuřte;
- nepoužívejte elektrické vypínače, zásuvky, zvonky, telefony ani domácí telefony;
- zavolejte autorizovaného servisního technika (například ze Oprávněná Asistenční Střediska).

**POZOR:**

v případě, že cítíte spáleninu nebo vidíte únik spalin z kotle, kotel vypněte, vypněte elektrické napájení, zavřete hlavní plynový ventil, otevřete okna a obraťte se na specializovanou společnost (například Oprávněná Asistenční Střediska). 

**POZOR:**

S výrobkem na konci životnosti se nesmí zacházet jako s běžným domovním odpadem, nebo jej vyhazovat do životního prostředí, ale musí být likvidován autorizovanou odbornou firmou v souladu s platnými právními předpisy. Pro pokyny k likvidaci se obraťte na výrobce. 

## 2.2 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA.

Pro zachování funkčnosti kotle, zajištění jeho bezpečného provozu, jeho výkonu a spolehlivosti je nutno provádět roční údržbu v souladu s ustanoveními článku o "roční kontrole a údržbě zařízení", a to v souladu s národními, regionálními či místními platnými předpisy.

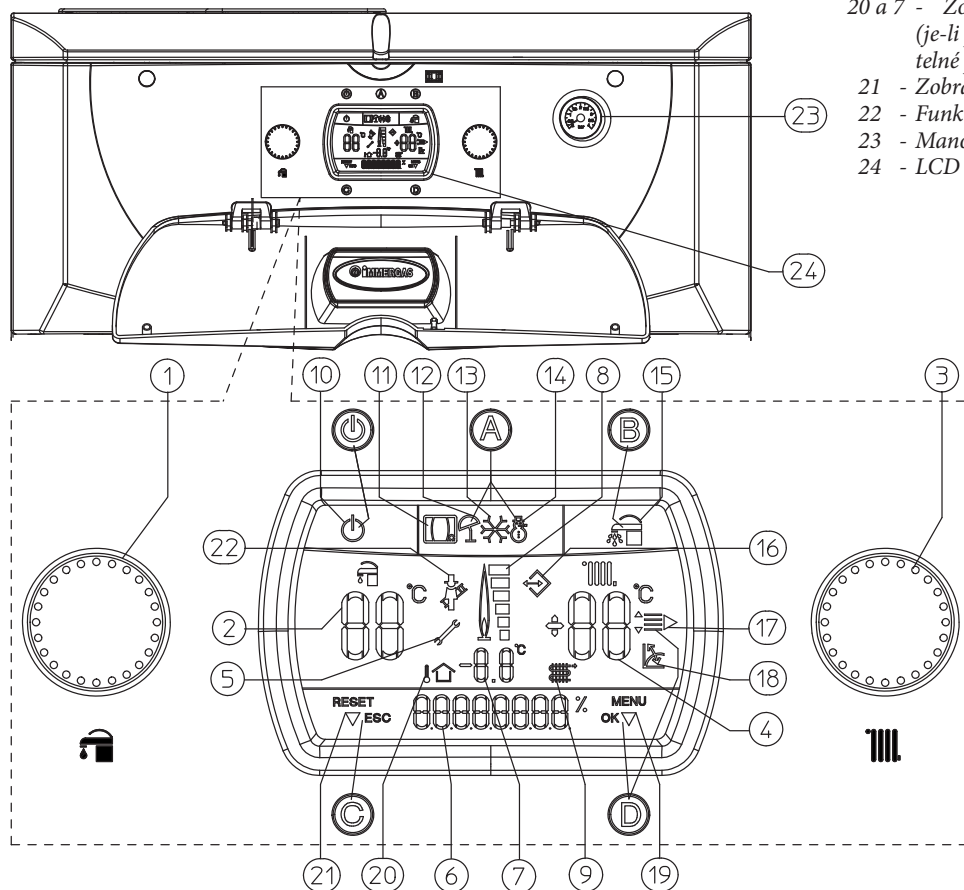


## 2.3 OVLÁDACÍ PANEL.

Vysvětlivky:

- ⏻ - Tlačítko Stand-by - On
- A - Tlačítko volby provozního režimu léto (☀️) a zima (❄️)
- B - Tlačítko funkce TUV "KOMFORT" (🚿) nebo "ÚTLUM" (🔇)
- C - Tlačítko Reset (RESET) / výstup z menu (ESC)
- D - Tlačítko vstup do menu (MENU) / potvrzení dat (OK)
- 1 - Volič teploty teplé užitkové vody
- 2 - Nastavená teplota TUV
- 3 - Volič teploty vytápění
- 4 - Nastavená teplota topné vody
- 5 - Přítomnost poruchy
- 6 - Zobrazení aktuálního provozního stavu

- 8 - Hořák v provozu + stupeň aktuálního výkonu
- 9 a 7 - Aktuální teplota primárního okruhu kotle
- 10 - Kotel v stand-by
- 11 - Kotel připojen k řídicí jednotce Immergas (Volitelné příslušenství)
- 12 - Provozování v režimu léto
- 13 - Aktivní funkce proti zamrznutí
- 14 - Provozování v režimu zima
- 15 - Provozování TUV v režimu "KOMFORT"
- 16 - Přítomnost zapojení zónové centrály
- 17 - Zobrazení položek menu
- 18 - Aktivní provoz s připojenou venkovní sondou
- 19 - Zobrazení potvrzení dat nebo vstupu do menu
- 20 a 7 - Zobrazení venkovní teploty (je-li připojena sonda venkovní teploty - volitelné příslušenství)
- 21 - Zobrazení žádosti reset nebo výstup menu
- 22 - Funkce kominik aktivní
- 23 - Manometr
- 24 - LCD displej



39

## 2.4 POPIS PROVOZNÍCH STAVŮ.

Následně jsou vyjmenovány různé provozní stavy kotle, které se objevují na multifunkčním displeji(24) prostřednictvím pozice (6) s krátkým popisem, pro kompletní vysvětlení se doporučuje konzultovat manuál instrukcí.

Display (6)	Popis provozních stavů
SUMMER	Aktivní režim LÉTO. Kotel čeká na požadavek ohřevu TUV.
WINTER	Provozní režim ZIMA bez probíhajících požadavků. Kotel čeká na požadavek ohřevu TUV nebo požadavek vytápění.
DHW ON	Aktivní režim ohřevu TUV. Kotel je v provozu, probíhá ohřívání užitkové vody.
CH ON	Aktivní režim topení. Kotel právě topí do otopné soustavy.
F3	Režim ochrany proti zamrznutí je aktivní. Kotel právě pracuje v režimu topení tak, aby nedošlo k zamrznutí otopné soustavy.
CAR OFF	Řídící jednotka je aktuálně vypnuta (volitelné příslušenství; CAR <sup>v2</sup> , Super CAR).
DHW OFF	V případě použití s řídicí jednotkou Super CAR současně během provozu v režimu Timer útlum TUV, se na displeji objeví nápis DHW OFF a ukazatele 15 a 2 zhasnou (viz návod Super CAR).
F4	Doběh ventilátoru po ukončení požadavku na provoz. (po ohřevu TUV, nebo vytápění; 30 s).
F5	Doběh čerpadla po ukončení požadavku na provoz. (po ohřevu TUV, nebo vytápění)
P33	Nouzový režim aktivní - pokud dojde k poruše prostorového termostatu (TA) (volitelné příslušenství) nebo řídicí jednotky (volitelné příslušenství), (Aktivací v menu "M3" umožňuje aktivovat vytápění, i když je prostorový termostat nebo řídicí jednotka mimo provoz.).
STOP	Vyčerpán maximální počet pokusů o reset poruchy. Počkejte 1 hodinu pro další pokus o reset. (Kód chyby 08).
ERR xx	Číslo udává typ poruchy/anomálie. Kotel je v poruše, resp. hlásí poruchový stav. (viz kapitola 2.6)
SET	Při otáčení voliče teploty TUV (1 Obr. 37) zobrazuje stav probíhající regulace teploty TUV.
SET	Při otáčení voliče teploty topného okruhu (3 Obr. 39) zobrazuje stav regulace teploty na přívodu do kotle pro vytápění prostředí.
SET	V přítomnosti venkovní sondy (volitelné příslušenství) nahrazuje heslo "SET". Aktuálně probíhá korekce ekv.křivky - při připojení venkovní sondě se otáčením voliče teploty vytápění provádí paralelní posun křivky. Viz OFFSET na grafu venkovní sondy (Obr. 8).
F8	Funkce automatického odvzdušnění je aktivní. Čerpadlo kotle je automaticky spínáno/vypínáno v pravidelných cyklech, aby se soustava odvzdušnila (funkce trvá 18 hodin).
F9	Jenom v případě použití Super CAR lze aktivovat funkci , která uvede teplotu vody v zásobníku na hodnotu 65°C po trvání 15 minut. (viz návod k použití pro Super CAR).
SOLAR	Solární funkce. Solární funkce se aktivuje jenom na kontrolu čerpadla pro TUV. V případě napájení solárního čerpadla se na displeji objeví text "SOLAR", případně se střídá s dalšími popisy aktuálních režimů kotle.
SOLAR ON	Solární čerpadlo pracuje v trvalém režimu.
SOLAR OFF	Solární čerpadlo je vypnuto.

## 2.5 OVLÁDÁNÍ KOTLE.

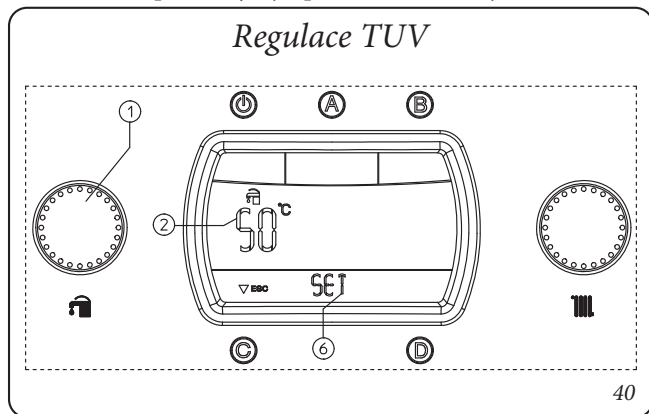
**Před zapnutím prověřte, jestli je zařízení naplněno vodou; zkontrolujte, zda ručička tlakoměru (23) ukazuje hodnotu mezi 1÷1,2 barem. Otevřete plynový kohout před kotlem.**

Při vypnutém kotli se na displeji zobrazí pouze symbol Stand-by (10) stisknutím tlačítka ( ) se kotel zapne.

Když je kotel zapnutý, opětovným stisknutím tlačítka "A" se mění provozní režim a přechází se od provozního režimu Léto ( ) k provoznímu režimu Zima ( ).

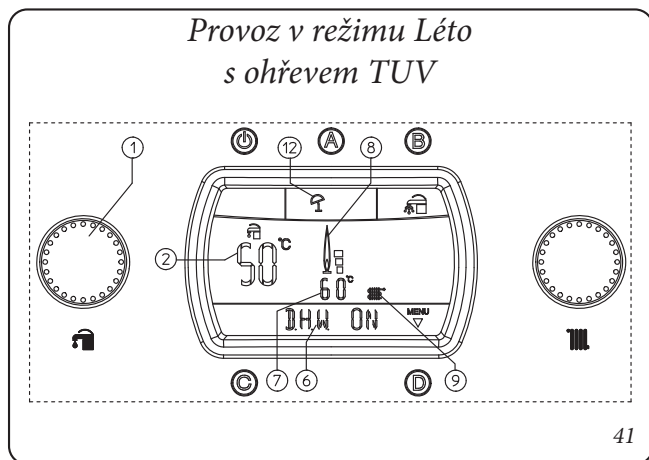
• **Solární okruh:** provozování solárního okruhu je kompletně automatické a nevyžaduje si úpravu ze strany uživatele. Funkce je stále aktivní při zapnutém kotli a i v případě poruch na kotli solární okruh zůstává v aktivním režimu. Když je kotel v stand-by ( ), deaktivuje se solární funkce, což zabranuje přenosu energie z kolektoru do bojleru kotle, je proto důležité, aby kvalifikovaný personál zabezpečil zakrytí solárního kolektoru.

• **Léto ( ):** v tomto režimu funguje kotel pouze pro ohřev TUV, teplota je nastavena pomocí voliče (1) a odpovídající teplota je zobrazována na displeji (24) ukazatelem (2) a objeví se indikace "SET" (Obr. 40). Otáčením voliče (1) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, proti směru snižuje.



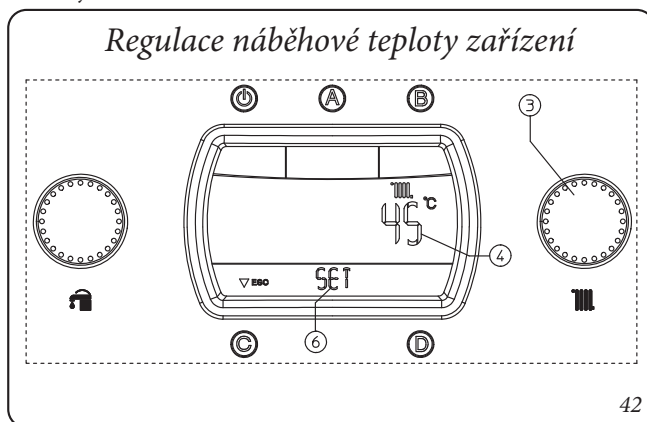
40

Během ohřevu TUV se na displeji objeví (24) nápis "DHW ON" na ukazateli stavu (6) a současně se zapnutím hořáku se zobrazí symbol (8) přítomnosti plamene s relativní škálou výkonu a ukazatel (9 a 7) s okamžitou teplotou na výstupu z primárního okruhu.



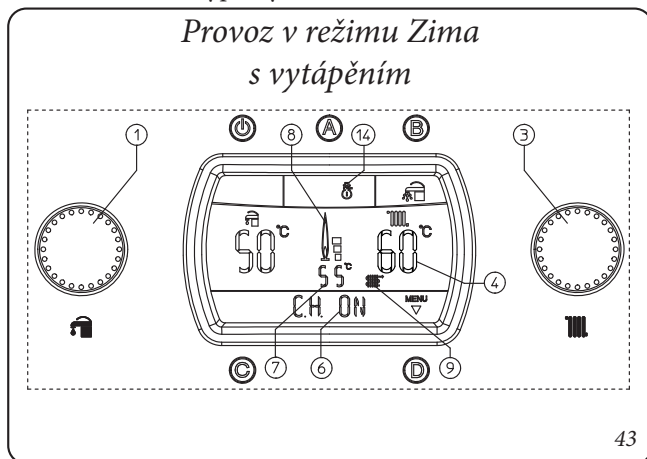
41

• **Zima ( ):** v tomto režimu funguje kotel jak pro ohřívání teplé užitkové vody, tak pro vytápění. Teplota TUV se reguluje stále pomocí voliče (1), teplota vytápění se reguluje pomocí voliče (3) a nastavovaná teplota vytápění je zobrazována symbolem (4) na displeji (24) spolu s nápisem „SET“ (Obr.42). Otáčením voliče (3) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, proti směru snižuje.





42


Během žádosti o vytápění prostředí se na displeji objeví (24) nápis "CH ON" na ukazateli stavu (6) a současně se zapnutím hořáku se zapne indikátor (8) přítomnosti plamene s relativní škálou výkonu a indikátor (9 a 7) s okamžitou teplotou vycházející z primárního výměníku. Pokud je teplota primárního okruhu aktuálně vyšší než požadovaná, může pracovat pouze čerpadlo a hořák zůstane vypnutý.




43


- **Provozování s řídicí jednotkou CAR<sup>V2</sup> (volitelné příslušenství).** Pokud bude ke kotli připojena řídicí jednotka CAR<sup>V2</sup> bude na displeji zobrazen její symbol (  ). Od tohoto momentu veškerá ovládaní a regulování jsou předány CAR<sup>V2</sup>, na kotli zůstane ve funkci tlačítka Stand-by "  ", tlačítka Reset "C", tlačítka pro vstup do menu "D" a tlačítka přednost TUV "B".


**POZOR:**

Je-li kotel v pohotovostním režimu (10),  na jednotce CAR<sup>V2</sup> se zobrazí symbol chyby připojení "CON" CAR<sup>V2</sup> je nicméně napájena a programy, uložené do paměti, se neztratí.

- **Provozování s řídicí jednotkou Super CAR (Volitelné příslušenství).** V případě napojení na Super CAR kotel automaticky stanoví mechanismus a na displeji se objeví symbol (  ). Jednotka Super CAR slouží jako vzdálený ovládací panel kotle, některá nastavení je možné provádět jak na kotli, tak na jednotce. Teplotu topení však lze nastavit pouze na řídicí jednotce Super CAR (nebo případný posun křivky).

**POZOR:**

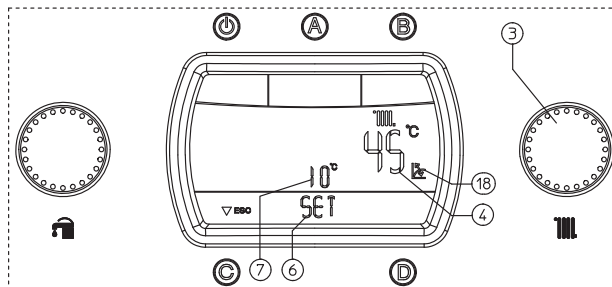
Je-li kotel vypnut nebo ve Stand-by (10),  na jednotce Super CAR se zobrazí chyba „ERR>CM“ (porucha komunikace). Jednotka Super CAR je nicméně napájena a programy, uložené do paměti, se neztratí.

- **Tlačítka užitkové funkce "KOMFORT" nebo "ÚTLUM"** Stisknutím tlačítka "B" se objeví na displeji symbol (  ) a aktivuje se funkce "KOMFORT", která umožňuje mít k dispozici maximální kvantitu vody, nastavenou podle požadavků uživatele pomocí regulačního voliče (1). Produkce teplé vody je zaručována jak solárním systémem, tak i kotlem.

Opětovným stisknutím tlačítka "B" se přechází do režimu "ÚTLUM", který je signalizován vypnutým indikátorem (15), v tomto režimu má pro produkci teplé užitkové vody přednost solární systém, který zaručuje vždy minimální teplotu vody 45°C v zásobníku TUV. V tomto režimu je možné regulovat teplotu vody, v zásobníku, pomocí voliče (1).

- **Provoz s venkovní sondou (Obr. 44) volitelné příslušenství.** Pokud je ke kotli připojena venkovní sonda, pak se mění teplota výstupní otopné vody z kotle dle aktuální venkovní teploty. (Odst. 1.9 a odst. 3.11 pod parametrem "P66"). Je možné měnit náběhovou teplotu od -15°C po +15°C v závislosti od ekvitermní křivky (Obr. 8 hodnota Offset). Tato korekce, prostřednictvím voliče (3) se udržuje aktivní pro jakoukoliv měřenou venkovní teplotu, změna teploty offset je zobrazena prostřednictvím indikátoru (7), na indikátoru (4) se zobrazí náběhová teplota a po několika sekundách je znovu korelována, na displeji se objeví indikace "SET" (Obr. 44). Otáčením voliče (3) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, proti směru snižuje.

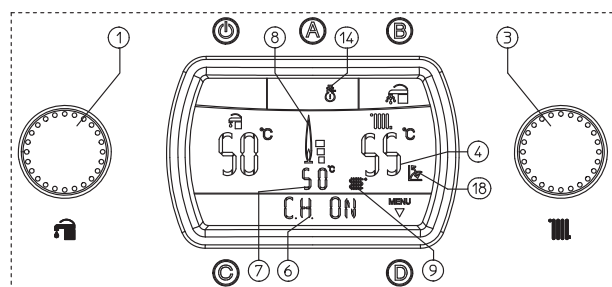
*Regulace teploty vytápění s instalovanou venkovní sondou (volitelné příslušenství)*



44

Během pokynu na vytápění se na displeji objeví (24) nápis "CH ON" na ukazateli stavu (6) a současně se zapnutím hořáku se zapne indikátor (8) přítomnosti plamene s relativní škálou výkonu a indikátor (9 e 7) s okamžitou teplotou vycházející z primárního okruhu. Pokud je teplota primárního okruhu aktuálně vyšší než požadovaná, může pracovat pouze čerpadlo a hořák zůstane vypnut.

*Provoz v režimu Zima s venkovní sondou (volitelné příslušenství)*




45

Od tohoto momentu kotel funguje automaticky. Nejsou-li požadavky na teplo (vytápění nebo ohřev TUV), kotel se dostává do funkce "čekání", což se rovná kotli napájenému bez přítomnosti plamene.

**POZN.:** je možné, že se kotel automaticky spustí, pokud se aktivuje funkce proti zamrznutí (13). Kromě toho kotel může zůstat ve funkci pro krátkou dobu po odebrání TUV pro opětovné nastavení teploty v užitkovém okruhu.

**UPOZORNĚNÍ:**

**pokud je kotel v režimu stand-by není možné ohřívat teplou vodu a nejsou zaručené bezpečnostní funkce: funkce proti zablokování čerpadla, proti zamrznutí a proti zablokování trojcestného ventilu.** 



## 2.6 SIGNALIZACE PORUCH A ANOMALIÍ.

Kotel Hercules Solar 26 2 ErP signalizuje případné poruchy prostřednictvím symbolu (5) který souvisí s indikací "ERR>xx" na indikátoru (6), kde "xx" odpovídá chybnému kódu popsanému v následující tabulce. Na eventuální řídicí jednotce bude kód chyby

zobrazen prostřednictvím stejného číselného kódu, jak uvádí následující příklad (např. CAR<sup>V2</sup> = Exx, Super CAR = ERR>xx).

Kódy chyb od 31 nejsou zobrazovány na displeji CAR<sup>V2</sup> a Super CAR.



Kód chyby	Signalizovaná porucha	Příčina	Stav kotle /Řešení
01	Zablokování v důsledku nezapálení	Kotel v případě požadavku na vytápění nebo ohřev teplé užitkové vody nezapálil do stanovené doby. Při prvním zapalování nebo po dlouhé nečinnosti přístroje může být potřebný zásah pro odstranění zablokování.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
02	Zásah bezpečnostního termostatu (vysoká teplota), porucha kontroly plamene, nebo tepelná pojistka spalin	Pokud během normálního provozního režimu dojde k přehřátí výměníku, zablokuje se kotel.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
03	Zásah bezpečnostního termostatu spalin	Pokud během normálního provozního režimu dojde k překročení mezní teploty spalin, zablokuje se kotel.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
04	Nestandardní elektrický odpor na kontaktech	Diagnostika kotle detekuje anomálii napájení plynového ventilu nebo vysoký přechodový odpor na kontaktech el. řídicí desky.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
05	Porucha čidla výstupu primárního okruhu	Elektronika detekuje poruchu NTC čidla.	Kotel se nespustí (1)
08	Maximální počet resetování	Počet možných resetování byl již vyčerpán.	<b>Pozor:</b> Je možné resetovat poruchu 5 krát za sebou, pak je funkce deaktivována nejméně na jednu hodinu a pak je možné zkusit jednou za hodinu po maximální počet pokusů 5. Vypnutím a zapnutím kotle se získá 5 pokusů.
10	Nedostatečný tlak v zařízení	Není zjištěn postačující tlak vody.	Zkontrolujte na tlakoměru kotle, jestli je tlak zařízení mezi 1 ÷ 1,2 bary a eventuálně nastavte správný tlak.
12	Porucha NTC čidla zásobníku TUV	Elektronika detekuje poruchu NTC čidla	Kotel nemůže ohřívat teplou užitkovou vodu
15	Chyba v konfiguraci elektroniky	Diagnostika detekuje poruchu el. řídicí desky nebo chybnou kabeláž v kotli	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1).
16	Porucha ventilátoru	Objevuje se v případě mechanické nebo elektronické poruchy ventilátoru.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
20	Porucha v okruhu hlídání plamene	Objevuje se v případě rozptýlu v detekčním okruhu nebo při anomálii kontroly plamene.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
22	Všeobecný alarm	Tento typ chyby se zobrazuje na CAR <sup>V2</sup> nebo Super CAR v případě závad nebo anomálií na elektronické desce nebo na součástech, které nesouvisí přímo s řízením kotle: porucha zónové centrály, sekundárních řídicích jednotek nebo solárního okruhu.	(1)
23	Porucha čidla zpátečky z topení	Elektronika detekuje poruchu NTC čidla	Kotel se nespustí (1)
24	Porucha ovládacích tlačítek	Elektronika zjistí anomálii na ovládacím panelu.	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1).

(1) Pokud porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu.  
(2) Kódy chyb od 31 nejsou zobrazovány na displeji CAR<sup>V2</sup> a Super CAR.

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Příčina	Stav kotle /Řešení
25	Skokový nárůst teploty spalín	Pokud elektronika zjistí rychlý nárůst teploty spalín pravděpodobně v důsledku zablokovaného oběhového čerpadla anebo nepřítomnosti vody ve výměníku, kotel se zablokuje pro strmý nárůst teploty spalín.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
27	Nedostatečná cirkulace otopné vody	Objevuje se v případě, kdy dochází k přehřátí kotle v důsledku nedostatečného oběhu vody v primárním okruhu; příčiny mohou být: - nedostatečná cirkulace otopné vody; zkontrolovat, jestli na otopné soustavě není nějaká překážka a jestli je zařízení dokonale odvzdušněné; - oběhové čerpadlo zablokováno; je třeba provést odblokování oběhového čerpadla.	Stiskněte tlačítko Reset (1).
29	Porucha čidla spalín	Elektronika detekuje anomálii na sondě spalín, kotel se nespustí.	(1)
31	Ztráta komunikace s řídicí jednotkou Immergas	Objevuje se v případě nekompatibilního připojení k řídicí jednotce nebo v případě ztráty komunikace mezi kotlem a dálkovým ovládním nebo Super CAR.	Odpojte a znovu připojte napětí kotli. Pokud po zapnutí nedojde k detekování řídicí jednotky, kotel přechází do lokálního provozního režimu, to jest používá ovládací prvky na ovládacím panelu. V tomto případě nelze funkci aktivovat "CH ON". Pro provozování kotle v režimu "CH ON" aktivujte funkci "P33" nacházející se uvnitř menu "M3" (1) (2).
32	Porucha sondy zóna 2 nízká teplota	Karta detekuje poruchu sondy smíšené zóny 2, kotel nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1) (2)
33	Porucha sondy zóna 3 nízká teplota	Karta detekuje poruchu sondy smíšené zóny 3, kotel nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1) (2)
34	Zásah bezpečnostního termostatu zóny 2 nízká teplota	Pokud během normálního provozu dojde k poruše v důsledku nadměrného vnitřního zahřívání smíšené zóny 2, kotel nemůže uspokojit žádosti pro příslušnou zónu.	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1) (2).
35	Zásah bezpečnostního termostatu zóny 3 nízká teplota	Pokud během normálního provozu dojde k poruše v důsledku nadměrného vnitřního zahřívání smíšené zóny 3, kotel nemůže uspokojit žádosti pro příslušnou zónu.	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1) (2).
36	Přerušeni komunikace IMG Bus	V důsledku anomálie na řídicí jednotce kotle nebo na sběrnici IMG dojde k přerušeni komunikace mezi jednotlivými komponenty.	Kotel nesplňuje požadavky na vytápění prostředí (1) (2).
37	Nízké napájecí napětí kotle	Objevuje se v případě, když je napájecí napětí nižší než jsou limity povolené pro správný provoz kotle.	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1) (2).
38	Ztráta signálu plamene	Objevuje se v případě, když je kotel správně zapnutý a dojde k neočekávanému vypnutí plamene hořáku; dojde k novému pokusu o zapnutí a v případě opětovného nastavení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (je možné ověřit tuto anomálii pouze v seznamu chyb nacházejícím se v menu "M1").	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1) (2).
39	Anomálie sondy solárního kolektoru	Deska detekuje poruchu na čidlu solárního kolektoru, kotel pokračuje v pravidelném provozu bez přívodu solární energie na ohřev teplé užitkové vody, protože solární čerpadlo přestane fungovat.	(1)

(1) Pokud porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu.  
(2) Kódy chyb od 31 nejsou zobrazovány na displeji CAR<sup>v2</sup> a Super CAR.

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Příčina	Stav kotle /Řešení
40	Porucha sondy solárního zásobníku	Deska detekuje poruchu na čidlu solárního zásobníku, kotel pokračuje v pravidelném provozu bez přívodu solární energie na ohřev teplé užitkové vody, protože solární čerpadlo přestane fungovat.	(1)
41	Vysoká teplota na solárním kolektoru	Objevuje se, když teplota na solárním kolektoru převýší maximální nastavený limit.	(1)
42	Vysoká teplota na solárním zásobníku	Objevuje se, když teplota na solárním zásobníku převýší maximální nastavený limit.	(1)
47	Dočasné omezení výkonu hořáku	V případě zjištění vysoké teploty spalin kotel sníží aktuální výkon, aby nedošlo k jeho poškození.	(1)
<p>(1) Pokud porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu.  (2) Kódy chyb od 31 nejsou zobrazovány na displeji CAR<sup>V2</sup> a Super CAR.</p>			

INSTALATÉR

UŽIVATEL

SERVIS

## 2.7 MENU PARAMETRŮ A INFORMACE.

Stisknutím tlačítka “D” je možné vstoupit do menu rozděleného na tři hlavní části:

- Informace “M1”
- uživatelská nastavení “M3”
- konfigurace “M5” menu vyhrazeného pro technika, který musí znát vstupní kód (Viz kapitola “Údržbář”).
- Nastavení “M9”.

Otáčením voliče teploty vytápění (3) se probíráte parametry menu, stisknutím tlačítka “D” vstoupíte do různých stupňů menu a potvrdíte volby parametrů. Stisknutím tlačítka “C” se vrátíte k předchozímu stupni.

**Menu Informace “M1”.** Uvnitř tohoto menu jsou obsaženy informace, týkající se provozování kotle:

1° Stupeň	Tlačítko	2° Stupeň	Tlačítko	3° stupeň	Tlačítko	Popis	
M1	D ⇨ ⇨ C	P11	D ⇨  ⇨ C			Zobrazuje verzi softwaru elektroniky, nainstalované v kotli	
		P12				Zobrazuje celkový počet hodin provozu kotle	
		P13				Zobrazuje celkový počet zapnutí hořáku	
		P14 (s připojenou venkovní sondou - volitelné příslušenství)	D ⇨  ⇨ C		P14/A		Zobrazuje aktuální venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)
					P14/B		Zobrazuje minimální zaznamenanou venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)
					P14/C		Zobrazuje maximální zaznamenanou venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)
		-- (bez připojení venkovní sondy - volitelné příslušenství)			RESET	D x zvolit  ⇨ C	Stisknutím tlačítka “D” se vynulují měřené teploty MIN a MAX
		P15	D ⇨  ⇨ C				Žádné zobrazení na tomto modelu kotle
		P17					Zobrazuje okamžitou rychlost otáčení ventilátoru
		P18					Zobrazuje aktuální rychlost oběhového čerpadla (v %)
		P19					Zobrazuje posledních 5 událostí, které způsobily zablokování kotle. Na ukazateli (6) je znázorněno číslo od 1 do 5 a na ukazateli (7) odpovídající kód chyby. Opětovným stisknutím tlačítka “D” je možné zobrazit hodinu provozu a počet zapnutí, během kterých došlo k anomálii.

**Menu uživatelských nastavení "M3"** Uvnitř tohoto menu se nachází všechny dostupné možnosti nastavení provozních parametrů uživatelem. (První heslo z možných opcí, které se objeví uvnitř parametru, je volba default).

jestli chcete pokračovat v nastavení mezinárodního jazyka (A1), postupujte takto:

- stiskněte tlačítko "D" pro vstup do menu konfigurace.
- otočte voličem "3" až po položku "PERSONAL".
- stiskněte tlačítko "D" pro potvrzení.
- otočte voličem "3" až po položku "DATA".
- stiskněte tlačítko "D" pro potvrzení.
- otočte voličem "3" až po položku "LINGUA".
- stiskněte tlačítko "D" pro potvrzení.
- otočte voličem "3" až po položku "A1".
- stiskněte tlačítko "D" pro potvrzení.

V tomto okamžiku se na displeji objeví mezinárodní hesla, uvedené v tabulce menu.



1° Stupeň	Tlačítko	2° Stupeň	Tlačítko	3° stupeň	Tlačítko	4° stupeň	Tlačítko	Popis
M3	D ⇒ ⇐ C	P31	D ⇒ ⇐ C	AUTO (Default)	D x zvolit ⇐ C			Displej se rozsvítí, když je hořák zapnutý a když se vstoupí do ovládaní, zůstane rozsvícen po dobu 5 vteřin po poslední vykonané operaci.
				ON				Displej je stále osvětlený
				OFF				Displej se rozsvítí jenom když se vstoupí do ovládaní a zůstane rozsvícen po dobu 5 vteřin po poslední vykonané operaci.
		P32	D ⇒ ⇐ C	P32/B	D ⇒ ⇐ C	ITALIANO  A1 (Default)	D x zvolit ⇐ C	Všechny popisy budou uvedeny v anglickém jazyce  Všechny popisy budou uvedeny v alfanumerickém formátu
P33	D ⇒ ⇐ C	OFF (Default) ON	D x zvolit ⇐ C			V režimu Zima při aktivaci této funkce je možné spustit funkci vytápění, i když je řídicí jednotka nebo pokojový termostat mimo provoz.		
RESET	D x zvolit ⇐ C						Stisknutím tlačítka "D" se vynulují vykonaná personalizovaná nastavení a opětovně se nastaví hodnoty "P31" na "ILL. AUTO" a "P32/B" na "ITALIANO", které byly nastaveny z výroby.	

**Menu Zóny (volitelné příslušenství) "M9"**. Menu zóny (M9) je dostupné pouze v případě, kdy elektronika detekuje spojení se zónovou centrálou zón (volitelné příslušenství). V tomto menu lze nastavit provozní teploty v jednotlivých zónách.

1° Stupeň	Tlačítko	2° Stupeň	Tlačítko	Popis
M9	D ⇒ ⇐ C	P91	D ⇒ ⇐ C	Zobrazuje aktuální teplotu smíšené zóny 2.
		P92	D ⇒ ⇐ C	Zobrazuje aktuální teplotu smíšené zóny 3 (volitelné).
		P93	D ⇒ ⇐ C	Definuje výstupní teplotu smíšené zóny 2. S připojenou venkovní sondou (volitelné příslušenství) je možné korigovat náběhovou teplotu vzhledem ke křivce provozu, nastavené venkovní sondou. Viz OFFSET na grafu venkovní sondy (Obr. 8) s modifikací teploty od -15°C na +15°C.
		P94	D x zvolit ⇐ C	Nastavuje požadovanou teplotu zóny číslo 3 s nízkou teplotou (volitelné příslušenství). S připojenou venkovní sondou (volitelné příslušenství) je možné korigovat náběhovou teplotu vzhledem ke křivce provozu, nastavené venkovní sondou. Viz OFFSET na grafu venkovní sondy (Obr. 8) s modifikací teploty od -15°C na +15°C.

## 2.8 VYPNUTÍ KOTLE.

☹ Vypněte kotel prostřednictvím stisknutí tlačítka “☹”, odpojte vnější jednopólový spínač od kotle a uzavřete plynový kohout před kotlem. Nenechávejte kotel zbytečně zapojený, pokud jej nebudete delší dobu používat.

## 2.9 OBNOVENÍ TLAKU V TOPNÉM SYSTÉMU.

Pravidelně kontrolujte tlak vody v systému. Ručička manometru kotle musí ukazovat hodnotu mezi 1 a 1,2 bary.

*Pokud je tlak nižší než 1 bar (při studeném zařízení) je nutno provést opětovné dopuštění pomocí k tomu určeného kohoutu, nacházejícího se na pravém boku kotle a dostupného přes boční dvířka (Obr. 46).*

**Pozn.:** po provedení zásahu kohout uzavřete.

Blíží-li se tlak v soustavě k hodnotám 3 bar, může zasáhnout pojistný ventil kotle.

V takovém případě odstraňte vodu vypuštěním vzduchu z radiátoru pomocí odvěšovacího ventilu, až dokud se tlak nesníží na 1 bar, nebo požádejte o pomoc kvalifikovanou servisní firmu.

Jsou-li poklesy tlaku časté, požádejte o prohlídku systému kvalifikovanou servisní firmu, abyste zabránili jeho případnému nenapravitelnému poškození.

## 2.10 VYPUŠTĚNÍ KOTLE.

Pro vypuštění kotle použijte vypouštěcí kohout zařízení (část 44 obr. 37-38).

Před provedením této operace se ujistěte, že je uzavřený dopouštěcí ventil kotle.

### POZOR:

**pokud bude do topného okruhu napuštěn glykol, ujistěte se, zda je směs odváděna do odpadních vod v souladu s ustanovením normy EN 1717.**



## 2.11 VYPUŠTĚNÍ OKRUHU TUV.

Pro provedení této operace vždy zavřete přívod studené užitkové vody před kotlem.

Otevřete veškeré kohoutky teplé užitkové vody, abyste umožnili vypuštění tlaku z okruhu.

## 2.12 VYPOUŠTĚNÍ ZÁSOBNÍKU TUV.

Pro vypuštění bojleru použijte vypouštěcí kohout zařízení (obr. 37-38).

Před provedením této operace uzavřete vstupní kohout studené vody kotle a otevřete kterýkoliv kohout teplé vody užitkového okruhu.



## 2.13 OCHRANA PROTI ZAMRZnutí.

Kotel je sériově dodáván s funkcí proti zamrznutí, která uvede do činnosti čerpadlo a hořák, když teplota vody primárního okruhu kotle klesne pod 4°C.

*Funkce proti zamrznutí je ale zaručena pouze pokud:*

- je kotel správně připojen k plynovému potrubí a elektrické síti;
- je kotel neustále napájen;
- je kotel zapnutý a není v režimu stand-by (☹)
- kotel není zablokovaný v důsledku nezapálení;
- základní komponenty kotle nemají poruchu.

V případě dlouhodobé nečinnosti doporučujeme také:

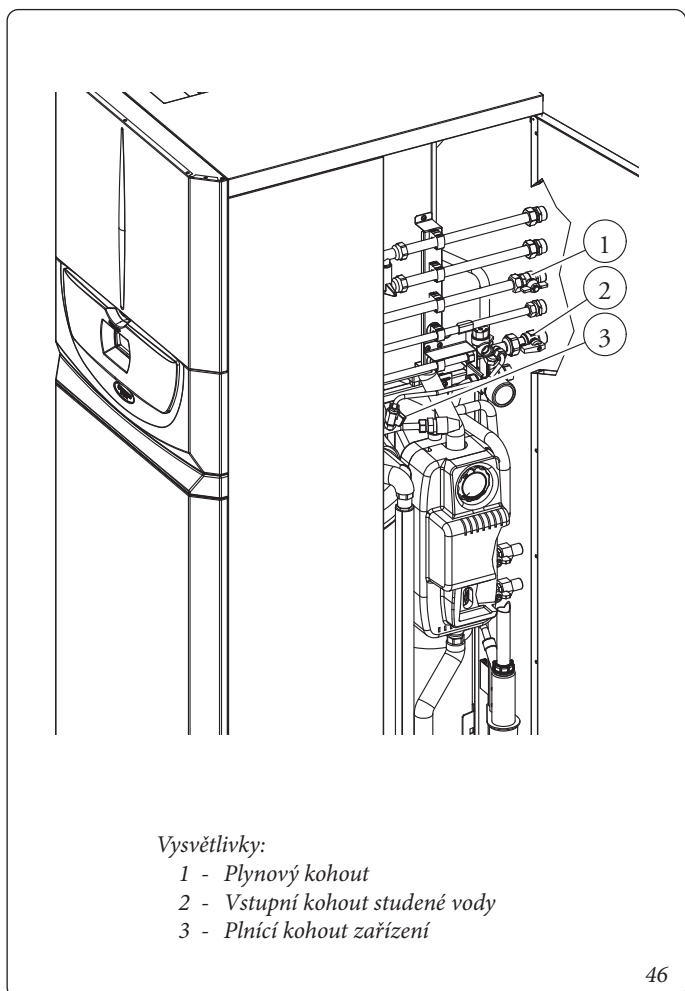
- odpojit elektrické napájení;
- kompletně vypustit topnou soustavu, užitkový okruh kotle a sifón na zachycování kondenzátu. U systémů, které je třeba vypouštět často, je nutné, aby se plnily náležitě upravenou vodou, protože vysoká tvrdost může být původcem usazování kotelního kamene.

## 2.14 ČIŠTĚNÍ PLÁŠTĚ.

Plášť kotle vyčistíte pomocí navlhčených hadrů a neutrálního čisticího prostředku na bázi mýdla. Nepoužívejte práškové a drsné čisticí prostředky.

## 2.15 DEFINITIVNÍ DEAKTIVACE.

V případě, že se rozhodnete pro definitivní odstávku kotle, svěřte všechny s tím spojené operace kvalifikovaným odborníkům a ujistěte se mimo jiné, že bylo před tím odpojeno elektrické napětí a přívod vody a paliva.



## 3 OKYNY PRO ÚDRŽBU A POČÁTEČNÍ KONTROLU.

### 3.1 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ.

#### POZOR:

technici, kteří provádějí instalaci a údržbu zařízení, musí povinně používat osobní ochranné prostředky (OOP) stanovené předmětnými právními předpisy.



POZN.: seznam případných (OOP) není konečný, neboť o nich rozhoduje zaměstnavatel.

#### POZOR:

před provedením jakéhokoliv zásahu údržby se ujistěte, zda:

- bylo vypnuto elektrické napájení kotle;
- byl uzavřen plynový kohout;
- byl vypuštěn tlak z topného okruhu a okruhu TUV.



Riziko poškození materiálů v důsledku sprejů a kapalin pro vyhledání netěsností.

Spreje a kapaliny pro vyhledávání netěsností ucpou referenční bod plynového ventilu PR (Ref. 4 obr. 49) plynového ventilu a neopravitelně jej tak poškodí.

Během zásahů instalace a oprav nestříkejte sprej nebo kapaliny do oblasti nad plynovým ventilem (prostor vnitřní elektroinstalace kotle, el. připojení ventilátoru a konektory NTC čidel)



#### Dodávka náhradních dílů.

Pokud budou během zásahů údržby nebo oprav použity nevhodné nebo necertifikované náhradní díly, způsobí to nejenom propadnutí záruky na kotel, ale může dojít i ke ztrátě funkčnosti a bezpečnosti kotle a ten pak nemusí odpovídat platným normám.

S ohledem na výše uvedené, v případě výměny komponent používejte výhradně originální náhradní díly společnosti Immergas.



V případě mimořádné údržby zařízení je třeba se seznámit s technickou dokumentací, obraťte se na Autorizovanou Servisní Firmu.



### 3.2 POČÁTEČNÍ KONTROLA.

Při uvedení kotle do provozu je nutné:

Při uvádění kotle do provozu je nutné:

- zkontrolovat, zda použitý plyn a jeho vstupní tlak odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zkontrolovat připojení k síti 230V-50Hz, respektování správnosti polarity L-N a uzemnění;
- zkontrolovat, zda je vytápěcí systém naplněn vodou, podle ručičky tlakoměru, která má ukazovat tlak 1÷1,2 bar;
- zkontrolovat, jestli jsou uzávěry odvzdušňovacích ventilů otevřeny a jestli je zařízení úplně odvzdušněné;
- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat hodnoty plynu  $\Delta p$  v užitkovém a ve vytápěcím systému;
- zkontrolujte  $CO_2$  ve spalinách při:
  - maximálním průtoku
  - minimálním průtoku
 hodnoty musí odpovídat hodnotám, uvedeným v příslušných tabulkách (odst. 3.3);
- zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a dobu, za kterou zasáhne;
- zkontrolovat zásah hlavního vypínače umístěného před kotlem a v kotli;
- zkontrolovat, zda nasávací a výfukové koncové díly nejsou ucpané;
- zkontrolovat zásah regulačních prvků;
- zaplombovat regulační zařízení průtoku plynu (pokud by se měla nastavení změnit);
- zkontrolovat produkci teplé užitkové vody;
- zkontrolovat těsnost hydraulických okruhů;
- zkontrolovat ventilaci a/ nebo větrání v místnosti, kde je kotel instalován, jestli je to třeba.

**Pokud by výsledek byl jen jedné kontroly související s bezpečností byl negativní, nesmí být zařízení uvedeno do provozu.**





### 3.3 ROČNÍ KONTROLA A ÚDRŽBA KOTLE.

**Pro zajištění provozuschopnosti, bezpečnosti a účinnosti kotle v čase je třeba minimálně jednou ročně provést následující operace kontroly a údržby.**



- Vyčistit primární výměník.
- Vyčistit hlavní hořák.
- Zkontrolovat správnou pozici a stav ionizační a zapalovací elektrody; odstranit případnou oxidaci.
- Pokud se ve spalovací komoře objeví usazeniny, je nezbytné je odstranit a vyčistit spirály výměníku pomocí nylonového nebo čirokového kartáče; nepoužívejte kovové kartáče nebo jiné materiály, které mohou poškodit samotnou spalovací komoru. Kromě toho je také zakázáno používat alkalické nebo kyselé čisticí prostředky.
- Zkontrolovat integritu izolačních panelů ve spalovací komoře a v případě poškození je vyměnit.
- Zrakem ověřte, zda nedochází ke ztrátě vody a oxidaci spojek a vzniku stop po nánosech kondenzátu uvnitř vzduchotěsné komory.
- Zkontrolovat obsah sifonu na vypouštění kondenzátu.
- Ověřit, že žádné nečistoty neblokují průchod kondenzátu; také zajistit, aby celý okruh na odvádění kondenzátu byl volný a účinný.
- V případě překážek (špína, usazeniny, atd.) s následným únikem kondenzátu do spalovací komory je nezbytné nahradit izolační panely.
- Zkontrolovat, zda těsnění hořáku a poklop jsou dokonale účinné, v opačném případě je vyměnit. V každém případě se musí těsnění měnit nejméně každé dva roky bez ohledu na jejich stav (výměna žádných těsnění není kryta zárukou, jedná se o materiál, který je opotřebováván a jako takový musí být obměňován v rámci pravidelných údržeb, hrazených uživatelem).
- Zkontrolovat, že je hořák neporušený, bez deformací, prasklin a je správně připojen ke krytu spalovací komory; v opačném případě je nezbytné jej vyměnit.
- Zkontrolujte správnou funkci pojistných ventilů.
- Zkontrolovat expanzní nádoby po tom, co bylo provedeno snížení tlaku na hodnotu nula (čitelné na tlakoměru kotle), to jest 1,0 bar.
- Zkontrolovat, aby naplnění užitkové expanzní nádoby mělo hodnotu tlaku mezi 2,2 a 2,8 bar.
- Zkontrolovat přetlak expanzní nádoby solárního okruhu podle požadavků zařízení.
- Ověřit, zda-li je statický tlak v systému (za studena a po opětovném napuštění systému pomocí plnicího kohoutu) mezi 1 a 1,2 bary.
- Zkontrolujte, zda bezpečnostní a kontrolní zařízení nejsou poškozena a/nebo zkratována, a to především:
  - bezpečnostní termostat proti přehřátí;
  - pojistka tlaku.
- zkontrolovat neporušenost meagneziové anody ohřívačku.

- Zkontrolovat stav a úplnost elektrického systému, a to především:
  - kabely elektrického napájení musí být uloženy v průchodkách;
  - nesmí na nich být stopy po spálení nebo začouzení.
- Zkontrolovat čistotu skla slunečního kolektoru.
- Zkontrolovat stav glykolu nacházejícího se v solárním okruhu.
- Zkontrolovat provozní tekutinu okruhu solar každé dva roky, aby se prověřila jeho schopnost proti zamrznání a jeho hodnota pH.
- Zkontrolovat pravidelnost zapalování a provozování.
- Ověřit správnost nastavení výkonů v režimu topení i ohřevu TUV.
- Ověřit správné provozování řídicích a seřizovacích prvků přístroje, a to především:
  - funkci regulačního termostatu zařízení;
  - funkci regulačního užitkového termostatu;
- Zkontrolovat těsnost plynového okruhu přístroje a vnitřního zařízení.
- Zkontrolovat okruh kontroly plamene, tedy že elektronika detekuje přítomnost/nepřítomnost plamene, čas zásahu musí být kratší než 10 sekund.



Hercules Solar 26 2 ErP		
	CO <sub>2</sub> při nominálním výkonu	CO <sub>2</sub> při minimálním výkonu
G 20	9,50% ± 0,5	8,60% ± 0,5
G 31	10,50% ± 0,5	9,60% ± 0,5

Kromě roční údržby je třeba pravidelně a způsobem odpovídajícím platné technické legislativě provádět kontrolu topného systému.

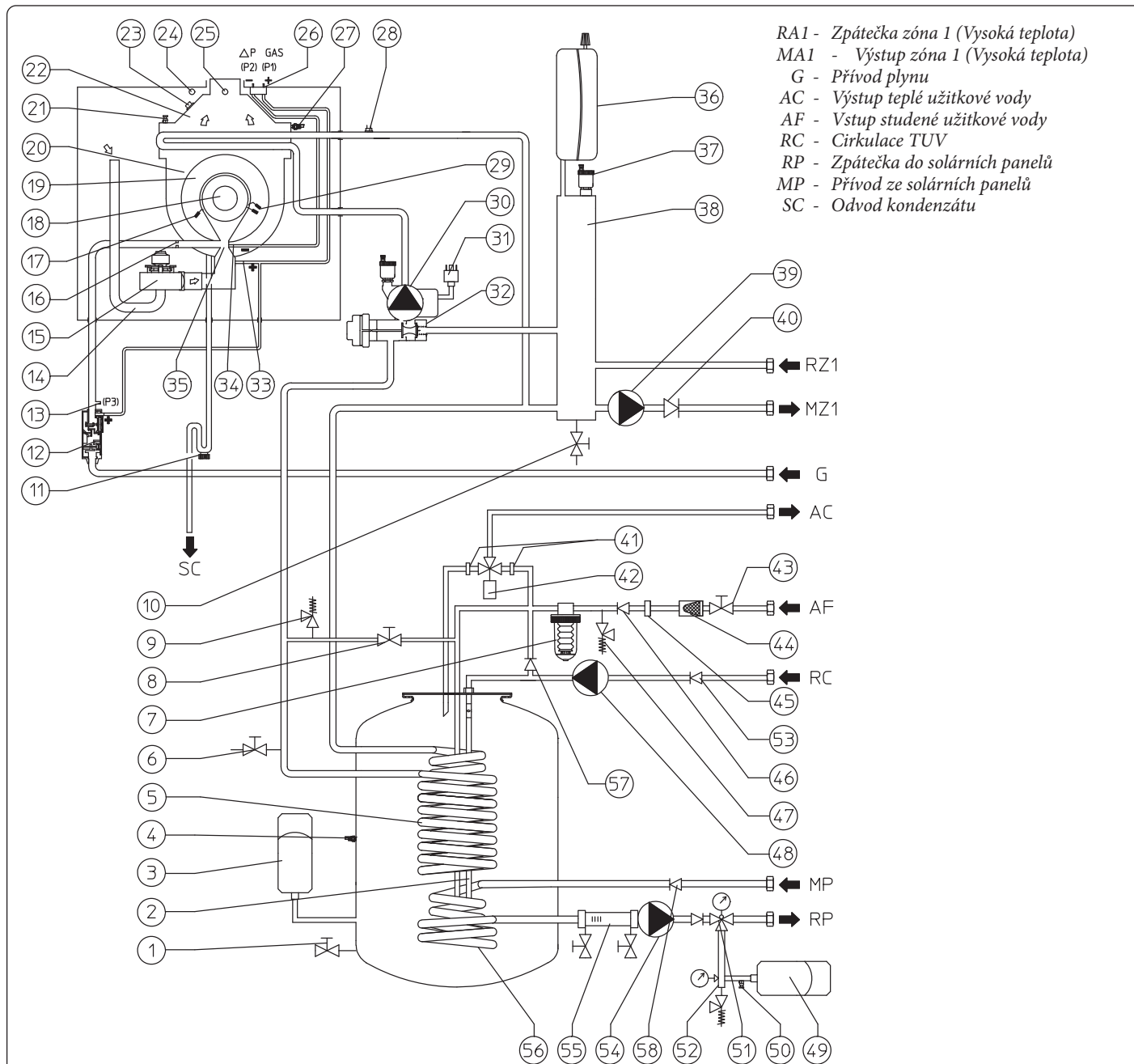


### 3.4 HYDRAULICKÉ SCHÉMA.

INSTALATÉR

UŽIVATEL

SERVIS

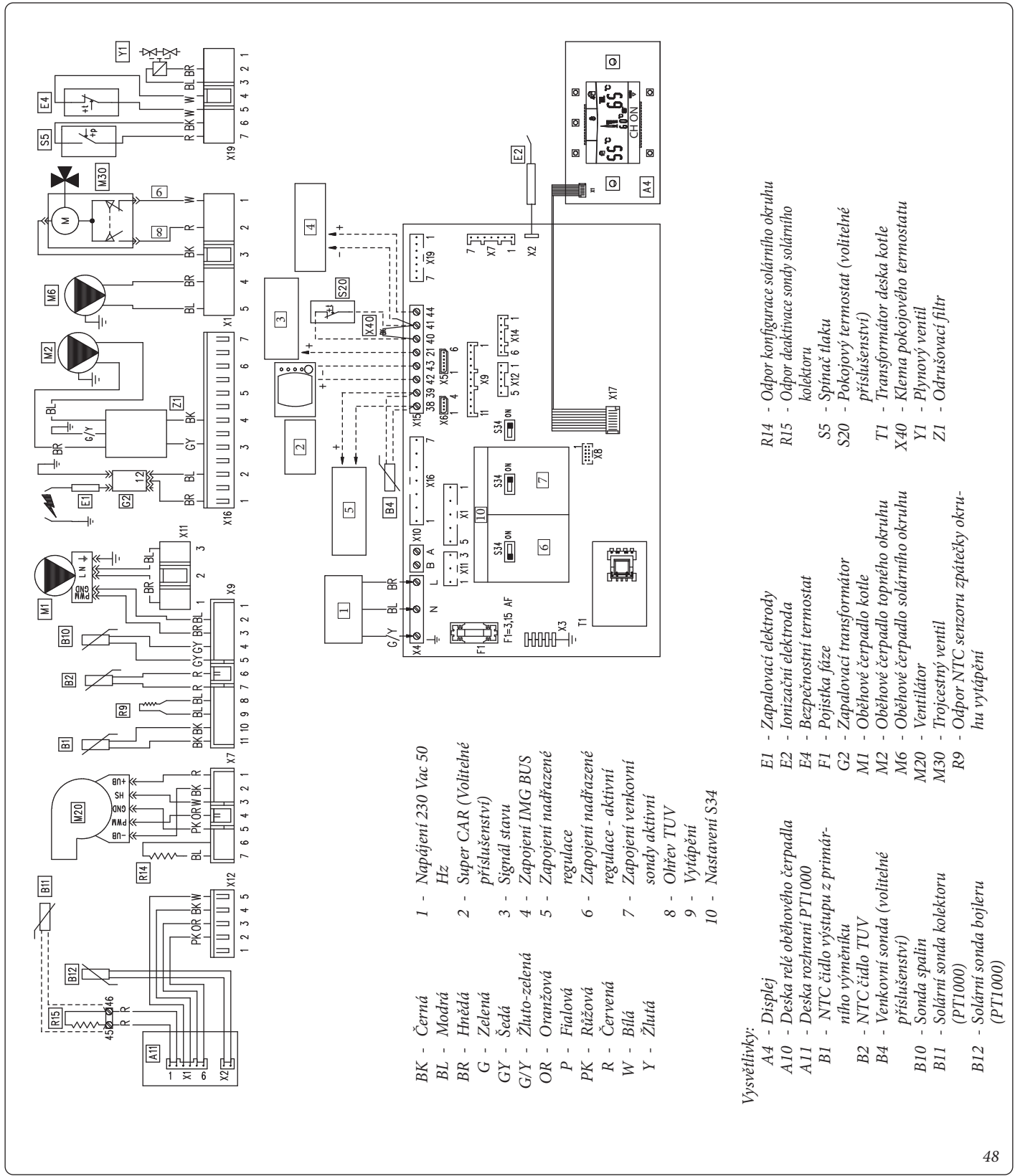


- RA1 - Zpátečka zóna 1 (Vysoká teplota)
- MA1 - Výstup zóna 1 (Vysoká teplota)
- G - Přívod plynu
- AC - Výstup teplé užitkové vody
- AF - Vstup studené užitkové vody
- RC - Cirkulace TUV
- RP - Zpátečka do solárních panelů
- MP - Přívod ze solárních panelů
- SC - Odvod kondenzátu

#### Legenda

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1 - Vypouštěcí kohout ohřívače                     | 20 - Kondenzační modul                 | 40 - Zpětná klapka zóna 1                             |
| 2 - Magnéziová anoda                               | 21 - Manuální odvzdušňovací ventil     | 41 - Filtř směšovacího ventilu                        |
| 3 - Expanzní nádoba TUV                            | 22 - Sběrač spalin                     | 42 - Směšovací ventil TUV                             |
| 4 - NTC sonda TUV                                  | 23 - Sonda spalin                      | 43 - Kohout vstupu studené vody                       |
| 5 - Nerezová spirála zásobníku                     | 24 - Místo odběru pro analýzu vzduchu  | 44 - Filtř vstupu studené vody                        |
| 6 - Vypouštěcí kohout kotle                        | 25 - Místo odběru pro analýzu spalin   | 45 - Omezovač průtoku                                 |
| 7 - Dávkovač polyfosfátů (volitelné příslušenství) | 26 - Místa pro měření $\Delta P$ plynu | 46 - Zpětná klapka na vstupu studené vody             |
| 8 - Plnicí kohout zařízení                         | 27 - NTC sonda výstupu otopné vody     | 47 - Pojistný ventil 8 bar                            |
| 9 - Pojistný ventil 3 bar                          | 28 - Bezpečnostní termostat            | 48 - Čerpadlo cirkulace TUV (volitelné příslušenství) |
| 10 - Vypouštěcí kohout kolektoru                   | 29 - Zapalovací elektroda              | 49 - Expanzní nádoba solárního okruhu                 |
| 11 - Sifon sběru kondenzátu                        | 30 - Oběhové čerpadlo kotle            | 50 - Manuální odvzdušňovací ventil                    |
| 12 - Plynový ventil                                | 31 - Pojistka tlaku (absolutní)        | 51 - Uzavírací ventil s teploměrem                    |
| 13 - Měřící místo tlaku plynu (P3)                 | 32 - Trojcestný ventil (motorický)     | 52 - Bezpečnostní ventil s tlakoměrem                 |
| 14 - Nasávací vzduchové potrubí                    | 33 - Kladný Venturiho signál P1        | 53 - Zpětná klapka                                    |
| 15 - Ventilátor                                    | 34 - Záporný Venturiho signál P2       | 54 - Solární oběhové čerpadlo                         |
| 16 - Plynová tryska                                | 35 - Kolektor Venturi vzduch/plyn      | 55 - Měřič průtoku                                    |
| 17 - Ionizační elektroda                           | 36 - Expanzní nádoba zařízení          | 56 - Nerezová spirála solárního okruhu                |
| 18 - Hořák   | 37 - Odvzdušňovací ventil              | 57 - Zpětná klapka                                    |
| 19 - Kryt kondenzačního modulu                     | 38 - Hydraulický kolektor              | 58 - Jednosměrný solární ventil                       |
|  | 39 - Oběhové čerpadlo zóna 1           |   |

### 3.5 ELEKTRICKÉ SCHÉMA.



- BK - Černá
  - BL - Modrá
  - BR - Hnědá
  - G - Zelená
  - GY - Šedá
  - G/Y - Žluto-zelená
  - OR - Oranžová
  - P - Fialová
  - PK - Růžová
  - R - Červená
  - W - Bílá
  - Y - Žlutá
- 1 - Napájení 230 Vac 50 Hz
  - 2 - Super CAR (Volitelné příslušenství)
  - 3 - Signál stavu
  - 4 - Zapojení IMG BUS
  - 5 - Zapojení nadřazené regulace
  - 6 - Zapojení nadřazené regulace - aktivní
  - 7 - Zapojení venkovní sondy aktivní
  - 8 - Ohřev TUV
  - 9 - Vytápění
  - 10 - Nastavení S34

**Vysvětlivky:**

- A4 - Displej
- A10 - Deska relé oběhového čerpadla
- A11 - Deska rozhraní PT1000
- B1 - NTC čidlo vstupu z primárního výměníku
- B2 - NTC čidlo TUV
- B4 - Venkovní sonda (volitelné příslušenství)
- B10 - Sonda spalín
- B11 - Solární sonda kolektoru (PT1000)
- B12 - Solární sonda bojleru (PT1000)
- E1 - Zapalovací elektrody
- E2 - Ionizační elektroda
- E4 - Bezpečnostní termostat
- F1 - Pojistka fáze
- G2 - Zapalovací transformátor
- M1 - Oběhové čerpadlo kotle
- M2 - Oběhové čerpadlo topného okruhu
- M6 - Oběhové čerpadlo solárního okruhu
- M20 - Ventilátor
- M30 - Trojcestný ventil
- R9 - Odpor NTC senzoru zpátečky okruhu vytápění
- R14 - Odpor konfigurace solárního okruhu
- R15 - Odpor deaktivace sondy solárního kolektoru
- S5 - Spínač tlaku
- S20 - Pokojový termostat (volitelné příslušenství)
- T1 - Transformátor deska kotle
- X40 - Klema pokojového termostatu
- Y1 - Plynový ventil
- Z1 - Odrušovací filtr

Řídící jednotky Immergas: kotel je připraven pro aplikaci řídicí jednotky CAR<sup>v2</sup> (v drátovém provedení) nebo řídicí jednotky Super CAR. Řídící jednotka se připojuje na svorky 42 a 43 konektoru X15 elektronické desky, přičemž musí být vždy respektována polarita připojení a vždy musí být odstraněna klema X40.

Prostorový termostat: k řízení kotle je možné použít prostorový termostat typu ON/OFF (S20). Termostat se připojuje na svorky 40,41, přičemž musí být vždy odstraněna klema X40.

Konektor X5 slouží pro připojení desky relé (volitelné).  
 Konektor X6 slouží pro připojení autorizovaného servisního PC.  
 Konektor X8 slouží pro aktualizaci softwaru elektroniky.  
 Solární sonda kolektoru: kotel umožňuje zapojení na zařízení se solárními panely; sonda musí být připojena na svorku 45 a 46, je nutné odstranit odpor R15.

### 3.6 PŘÍPADNÉ TĚŽKOSTI A JEJICH PŘÍČINY.

Zásahy spojené s údržbou musí být provedeny autorizovanou firmou (například autorizované středisko technické pomoci).

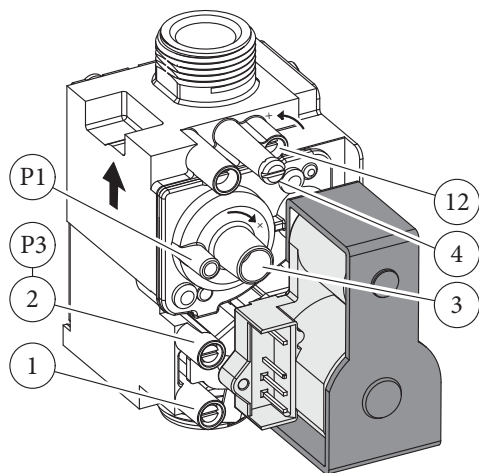


#### Červená LED oběhového čerpadla

Pro tuto anomálii mohou existovat tři možné příčiny:

- **Nízké napájecí napětí.** Po přibližně 2 sekundách se LED změní ze zelené na červenou a oběhové čerpadlo se zastaví. Vyčkejte, dokud napájecí napětí nestoupne; při opakovaném spuštění oběhového čerpadla se led změní na zelenou s prodlevou přibližně jednu sekundu. Poznámka: průtok se sníží při klesání napájecího napětí.
- **Rotor zablokován** (Když je čerpadlo napájeno se zablokovaným rotorem, změní se LED po přibližně 4 sekundách ze zelené na červenou). Při ručním odblokování klikového hřídele působte opatrně na šroub ve středu hlavy; uvolněním rotoru nastane okamžitě cirkulace a LED se změní z červené na zelenou po asi 10 sekundách.
- **Elektrická chyba.** Zkontrolujte, zda na oběhovém čerpadle není porucha (na kabeláži nebo vlastní elektronice).
- **Zápach plynu.** Je způsoben úniky z potrubí plynového okruhu. Je třeba zkontrolovat těsnost přívodního plynového okruhu.
- **Opakované zablokování zapálení.** Plyn je nepřítomen, zkontrolovat přítomnost tlaku v síti a je-li je přívodní plynový kohout otevřený.
- **Regulace plynového ventilu není správná,** zkontrolovat správnost nastavení plynového ventilu.
- **Nerovnoměrné spalování nebo hlučnost.** Může být způsobeno: znečištěným hořákem, nesprávnými parametry spalování, nesprávně instalovaným koncovým dílem sání - odvodu spalin. Vyčistit výše uvedené součásti, zkontrolovat správnost instalace koncového dílu, zkontrolovat správnost nastavení plynového ventilu (nastavení Off-Set) a správnost procentuálního obsahu CO<sub>2</sub> ve spalinách.
- **Časté zásahy bezpečnostního termostatu nadměrné teploty.** Může záviset od nedostatku vody v kotli, nízkého oběhu vody v zařízení nebo od zablokovaného oběhového čerpadla (Viz odst. 1.28). Zkontrolovat na tlakoměru, je-li tlak zařízení ve shodě s uvedenými limity. Zkontrolovat, jestli nejsou ventily radiátorů uzavřeny a jestli oběhové čerpadlo funguje.
- **Ucpaný sifon.** Může být způsobeno uvnitř usazenými nečistotami. Zkontrolovat pomocí vypouštěcího uzávěru kondenzátu, zda v něm nejsou zbytky materiálu, který by zabraňoval průchodu kondenzátu.
- **Ucpaný výměník.** Může být důsledkem ucpání sifonu. Zkontrolovat pomocí vypouštěcího uzávěru kondenzátu, zda v něm nejsou zbytky materiálu, který by zabraňoval průchodu kondenzátu.
- **Hlučnost způsobená přítomností vzduchu v systému.** Zkontrolovat, zda je otevřena čepička příslušného odvodu vzdušného ventilu (Část 39 Obr. 38). Zkontrolujte, zda tlak v zařízení a v expanzní nádobě jsou ve stanovených limitech. Hodnota tlaku expanzní nádoby musí být 1,0 bar, hodnota tlaku zařízení musí být mezi 1 a 1,2 bary. Zkontrolujte, jestli naplnění a odvodu vzdušného ventilu bylo provedeno podle návodu.

### Plynový ventil 848

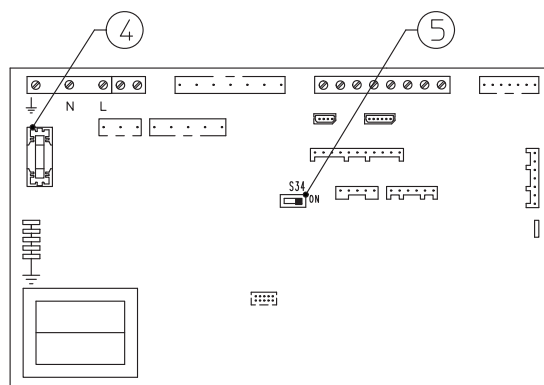


Vysvětlivky:

- 1 - Měřící místo vstupního tlaku plynu
- 2 - Měřící místo výstupního tlaku plynu
- 3 - Regulační šroub (off/set)
- 4 - Připojení pro regulátor tlaku (PR)
- 12 - Regulační šroub (průtok plynu)

49

### Elektronická deska



Vysvětlivky:

- 4 - Pojistka 3,15 AF
- 5 - Volič S34:  
On = venkovní sonda;  
Off = nadřazená regulace  
(analogový signál)

50

- **Hlučnost způsobená přítomností vzduchu v kondenzačním modulu.** Použít ruční odvodušňovací ventil (Část 32 Obr. 38) na odstranění eventuálního vzduchu uvnitř kondenzačního modulu. Po ukončení operace uzavřít ruční odvodušňovací ventil.
- **NTC sonda TUV je mimo rozsah.** Pro výměnu NTC sondy TUV není nutné vypouštět bojler, protože sonda není v přímém kontaktu s teplou užitkovou vodou, která se nachází v zásobníku.

### 3.7 PŘESTAVBA KOTLE V PŘÍPADĚ ZMĚNY PLYNU.



V případě, že by bylo potřeba upravit zařízení ke spalování jiného plynu, než je ten, který je uveden na štítku, je nutné si vyžádat sadu se vším, co je potřeba k této přestavbě. Tu je možné provést velice rychle. Zásahy spojené s přizpůsobením typu plynu je nutné svěřit kvalifikovanému technikovi, autorizovanému společností Immergas.

Pro přechod na jiný plyn je nutné:

- odpojit zařízení od napětí;
- vyměnit trysku umístěnou mezi plynovou trubkou v kotli a směšovací objímkou vzduchu a plynu (Část 16 Obr. 38), dbát o odpojení napětí přístroje během této operace;
- připojit přístroj znovu k napětí;
- provést nastavení počtu otáček ventilátoru (Odst. 3.8);
- upravit správnou hodnotu CO<sub>2</sub> (Odst. 3.9);
- zaplombovat regulační zařízení průtoku plynu (pokud by se měla nastavení změnit);
- po dokončení přestavby nalepte nálepku z přestavbové sady do blízkosti štítku s údaji. Na tomto štítku je nutné pomocí nesmazatelného fixu přeškrtnout údaje týkající se původního typu plynu.

Kotel musí být seřízen adekvátně použitému plynu, resp. tabulce pro seřízení (Odst. 4.2).

### 3.8 NASTAVENÍ POČTU OTÁČEK VENTILÁTORU.

**Pozor:** Kontrola a nastavení jsou nutné v případě, že se jedná o přizpůsobování na jiný typ plynu, ve fázi mimořádné údržby, pokud se vyměňuje elektronická deska, komponenty vzduchového a plynového okruhu, nebo v případě instalací kouřového systému o délce koncentrického horizontálního potrubí vyšší než 1 m.

Tepelný výkon kotle je v souladu s délkou potrubí sání vzduchu a výfuku spalin. Mírně se snižuje s prodloužením délky potrubí. Kotel vychází z výroby nastaven na minimální délku potrubí (1m), je proto potřebné, zejména v případě maximálního prodloužení potrubí, zkontrolovat hodnoty plynu  $\Delta p$  po alespoň 5 minutách provozování hořáku nastaveném na jmenovitou hodnotu, když jsou teploty nasávaného vzduchu a spalin stabilizovány. Regulovat nominální výkon a minimální v režimech TUV a vytápění podle hodnot v tabulce (Odst. 4.1) za použití diferenčních tlakoměrů, připojených na odběrná místa plynu  $\Delta p$  (36 a 37 Obr. 38).

Vstupte do menu konfigurace (M5) a uvnitř hesla "SERVICE" regulujte následující parametry (Odst. 3.11):

- maximální tepelný výkon kotle "P62";
- minimální tepelný výkon kotle "P63";
- maximální vytápěcí výkon "P64";
- minimální vytápěcí výkon "P65";

Níže jsou uvedena výchozí nastavení kotle:

Hercules Solar 26 2 ErP		
P62	G20: 5580 (rpm)	GPL: 5580 (rpm)
P63	G20: 1020 (rpm)	GPL: 1020 (rpm)
P64	G20: 5100 (rpm)	GPL: 5040 (rpm)
P65	G20: 1020 (rpm)	GPL: 1020 (rpm)

### 3.9 REGULACE CO<sub>2</sub>.

#### Minimální nastavení CO<sub>2</sub> (minimální výkon).

Vstupte do fáze kominík bez provedení odběru vzorků užitkové vody a nastavte volič vytápění na minimum (otáčením proti směru hodinových ručiček dokud se na displeji nezobrazí "0"). Pro dosažení správné hodnoty CO<sub>2</sub> ve spalínách je nezbytné, aby technik zasunul až na doraz jímky sondu na odběr vzorků a zkontroloval, jestli hodnota CO<sub>2</sub> odpovídá hodnotě uvedené v následující tabulce (Obr. 4.2), v opačném případě je nutné provést regulaci na šroubu (Část 3 Obr. 49) (regulátor Off-Set). Pro zvýšení hodnoty CO<sub>2</sub> je nutné otočit regulačním šroubem (3) ve směru hodinových ručiček; a pokud je třeba hodnotu snížit, pak směrem opačným.

#### Maximální nastavení CO<sub>2</sub> (nominální výkon).

Po ukončení regulace min. koncentrace CO<sub>2</sub>, udržujíc funkci kominík aktivní, nastavte volič vytápění na maximum (otáčením ve směru hodinových ručiček dokud se na displeji nezobrazí "99"). Pro dosažení správné hodnoty CO<sub>2</sub> ve spalínách je nezbytné, aby technik zasunul až na doraz jímky sondu na odběr vzorků a zkontroloval, jestli hodnota CO<sub>2</sub> odpovídá hodnotě uvedené v následující tabulce (Obr. 4.2), v opačném případě je nutné provést regulaci na šroubu (Část 12 Obr. 49) (regulátor průtoku plynu). Pro zvýšení hodnoty CO<sub>2</sub> je nutné otočit regulačním šroubem (12) v protisměru hodinových ručiček, a pokud je třeba hodnotu snížit, pak směrem opačným.

Při každé změně polohy šroubu 12 je nutné počkat, dokud se kotel neustálí na nastavené hodnotě (zhruba 30 sekund).

### 3.10 KONTROLY, KTERÉ JE NUTNÉ PROVÉST PO PŘESTAVBĚ NA JINÝ TYP PLYNU.

Poté, co se ujistíte, že transformace byla provedena na trysce odpovídajícího průměru pro daný typ použitého plynu a seřízení bylo provedeno na odpovídající tlak, je nutné prověřit, jestli plamen hořáku není moc vysoký a jestli je stabilní (neodděluje se od hořáku);

Zásahy spojené s údržbou musí být provedeny výhradně kvalifikovaným technikem, autorizovaným společností.



### 3.11 PROGRAMOVÁNÍ ELEKTRONICKÉ DESKY.

Kotel umožňuje změnu některých provozních parametrů. Modifikováním těchto parametrů, jak je následně popsáno, je možné přizpůsobit kotel vlastním specifickým požadavkům.

Chcete-li pokračovat v nastavení mezinárodního jazyka (A1), konzultujte pokyny popsané v odst. 2.8 (menu uživatelské nastavení - M3).



Stisknutím tlačítka "D" je možné vstoupit do menu rozděleného na tři hlavní části:

- Informace "M1" (Viz kapitola "Uživatel")
- uživatelská nastavení "M3" (Viz kapitola "Uživatel")
- konfigurace "M5" menu vyhrazeného pro servisního technika, který musí znát vstupní kód.

Pro vstup do programování stiskněte tlačítko "D", otočte voličem teploty vytápění (3) a probírejte se hesly menu dokud se neobjeví menu "M5", stiskněte tlačítko "D", vložte vstupní kód a nastavte parametry podle vlastních přání.

Následně jsou uvedeny parametry menu "M5" s výchozími nastaveními a volitelnými možnostmi.

Otáčením voliče teploty vytápění (3) se probíráte parametry menu, stisknutím tlačítka "D" vstoupíte do různých stupňů menu a potvrdíte změny parametrů. Stisknutím tlačítka "C" se vrátíte k předchozímu stupni.

(První položka z dostupných možností, která se objeví v parametru, je výchozí nastavení).

Menu M5 (je zapotřebí zadat vstupní kód)					
1° Stupeň	2° Stupeň	Volitelné možnosti	Popis	Z výroby	Hodnota nastavena technikem
P50		25 ÷ 50	Zapalovací výkon. Hodnota udávána v procentech vzhledem k parametru P62	(Viz odst. 3.8)	
P53		P53 1	Nastavení výkonu kotle (nastavení elektroniky adekvátně typu zařízení)	Rovnající se výkonu kotle	Rovnající se výkonu kotle
		P53 2	P53 1 = nepoužito		
		P53 3	P53 2 = 26 kW P53 3 = 32 kW		
P54		P54 1	Zobrazuje teplotu měřenou sondou v horní části zásobníku TUV	-	-
		P54 2	Zobrazuje teplotu měřenou sondou v dolní části zásobníku TUV (kontrolovanou solárním okruhem)	-	-
		P54 3	Tato funkce nemá vliv na provoz tohoto modelu kotle.	-	-
		P54 4	Zobrazuje teplotu měřenou sondou nacházející se na solárním kolektoru	-	-
P55			Aktuální žádaná (vypočítaná) teplota primárního okruhu, se kterou má kotel pracovat	-	-
SERVICE	P57	AUTO	- DELTA T = 0: proporcionální výtlak (viz odst. 1.28) - DELTA T = 5 ÷ 25 K: ΔT konstantní (viz odst. 1.28) <b>POZN.:</b> po zvolení DELTA T v závislosti od požadavků lze zvolit maximální rychlost (Vmax) a minimální rychlost (Vmin) oběhového čerpadla (nastavitelné od 100% do 75%).	AUTO 0	
		FIX	Stálá rychlost čerpadla. (nastavitelná od 100% do 75%)		
	P62	4000 ÷ 5900	Nastavení maximálního výkonu kotle (ot/min - dostupný rozsah dle typu kotle)	(Viz odst. 3.8)	
	P63	900 ÷ 1500	Nastavení minimálního výkonu kotle (ot/min - dostupný rozsah dle typu kotle)	(Viz odst. 3.8)	
	P64	≤ P62	Nastavení maximálního topného výkonu kotle. Hodnota musí být nižší nebo rovnající se P62	(Viz odst. 3.8)	
	P65	≥ P63	Nastavení minimálního topného výkonu kotle. Hodnota musí být vyšší nebo rovnající se P63	(Viz odst. 3.8)	
	P66	P66/A	Bez venkovní sondy (volitelné příslušenství) určuje minimální náběhovou teplotu. S instalovanou venkovní sondou určuje minimální náběhovou teplotu, která odpovídá provozování při maximální venkovní teplotě (viz nákres Obr. 8) (nastavitelné od 20°C do 50°C) <b>POZN.:</b> pro pokračování je nutné potvrdit parametr (stisknutím "D" nebo výstupem z parametru "P66" stiskem "C")	20°C	
		P66/B	Bez venkovní sondy (volitelné příslušenství) určuje maximální náběhovou teplotu. S instalovanou venkovní sondou určuje maximální náběhovou teplotu, která odpovídá provozování při minimální venkovní teplotě (viz nákres Obr. 8) (nastavitelné od 50°C do 85°C) <b>POZN.:</b> pro pokračování je nutné potvrdit parametr (stisknutím "D" nebo výstupem z parametru "P66" stiskem "C")	85°C	

INSTALATĚR

UŽIVATEL

SERVIS

Menu M5 (je zapotřebí zadat vstupní kód)					
1° Stupeň	2° Stupeň	Volitelné možnosti	Popis	Z výroby	Hodnota nastavena technikem
SERVICE	P66	P66/C	S instalovanou venkovní sondou určuje, při jaké minimální venkovní teplotě musí kotel fungovat s maximální náběhovou teplotou (viz nákres Obr. 8) (nastavitelné od -20°C do 0°C) <b>POZN.:</b> pro pokračování je nutné potvrdit parametr (stisknutím "D" nebo výstupem z parametru "P66" stiskem "C")	-5°C	
		P66/D	S instalovanou venkovní sondou určuje, při jaké maximální venkovní teplotě musí kotel fungovat s minimální náběhovou teplotou (viz nákres Obr. 8) (nastavitelné od 5°C do +25°C) <b>POZN.:</b> pro pokračování je nutné potvrdit parametr (stisknutím "D" nebo výstupem z parametru "P66" stiskem "C")	25°C	
	P67	P67.1	V režimu Zima je oběhové čerpadlo stále v provozu	P67.2	
		P67.2	V režimu Zima je oběhové čerpadlo řízené prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou.		
		P67.3	V režimu Zima je oběhové čerpadlo kotle řízené prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou a NTC sondou primárního okruhu kotle.		
	P68	0s ÷ 500s	Kotel je nastaven na zapnutí hořáku ihned po pokynu k topení. V případě specifických zařízení (např. zařízení se zónami s motorickými ventily atd.) může být nevyhnutně pozdržet zapálení.	0 sekund	
	P69	0s ÷ 255s	Anticyklační prodleva režimu topení (kotel opětovně zapálí až po uplynutí nastaveného intervalu).	180 sekundy	
	P70	0s ÷ 840s	Interval postupného náběhu výkonu kotle z minimálního až na nastavený topný výkon.	180 sekundy (3 minuty)	
	P71	P71.1	V režimu ohřevu TUV se hořák vypíná při dosažení nastavené teploty TUV. Funkce SOLAR je aktivní, jestli má užitková voda na vstupu postačující teplotu a kotel se nezapne.	P71.1	
		P71.2	V režimu ohřevu TUV se hořák vypne při dosažení teploty 65 °C. Funkce SOLAR není aktivní.		
	P72	AUTO OFF 09 l/min. 12 l/min. 15 l/min.	Kotel umožňuje nastavit regulátor průtoku na několik stupňů. Auto (automatický provoz, to znamená provoz s variabilním průtokem) Otevřený (regulátor je úplně otevřený, to znamená provoz s maximálním průtokem k dispozici) 09 l/min., 12 l/min. e 15 l/min. (provoz s definovaným průtokem)	AUTO	
	RELE1 (volitelné)	RELE1-0	Relè 1 nepoužito	RELE1-1	
		RELE1-1	V zařízení, které je rozdělené na zóny, relè 1 řídí hlavní zónu.		
		RELE1-2	Relè signalizuje blokující zásah v kotli (Spojitelné s externím signalizátorem, který není ve vybavení)		
RELE1-3		Relè je sepnuté, pokud kotle pracuje v režimu topení (využitelné např. pro spínání externího oběhového čerpadla).			
RELE1-4		Relé spíná současně s přivedením napětí na plynový ventil (řízení externího plyn.ventilu, např. pro LPG nádrž).			
RELE1-5		V případě výměny čerpadla kotle za tradiční oběhové čerpadlo se stálou rychlostí je nutné zapojit nové oběhové čerpadlo k desce relé.			



Menu M5 (je zapotřebí zadat vstupní kód)					
1° Stupeň	2° Stupeň	Volitelné možnosti	Popis	Z výroby	Hodnota nastavena technikem
SERVICE	RELE2 (volitelné)	RELE2-0	Relè 2 nepoužito	RELE2-0	
		RELE2-1	V zařízení, které je rozdělené na zóny, relè 2 řídí vedlejší zónu.		
		RELE2-2	Relè signalizuje blokující zásah v kotli (Spojitelné s externím signalizátorem, který není ve vybavení)		
		RELE2-3	Relè je sepnuté, pokud kotle pracuje v režimu topení (využitelné např. pro spínání externího oběhového čerpadla).		
		RELE2-4	Relè spíná současně s přivedením napětí na plynový ventil (řízení externího plyn.ventilu, např. pro LPG nádrž).		
		RELE2-5	Funkce není k dispozici u tohoto modelu kotle		
		RELE2-6	V případě výměny čerpadla kotle za tradiční oběhové čerpadlo se stálou rychlostí je nutné zapojit nové oběhové čerpadlo k desce relé.		

Menu M5 (je zapotřebí zadat vstupní kód)					
1° Stupeň	2° Stupeň	Volitelné možnosti	Popis	Z výroby	Hodnota nastavena technikem
	RELE3 (volitelné)	RELE3-0	Relè 3 nepoužito	RELE3-0	
		RELE3-1	Kontroluje oběhové čerpadlo ohřivače (nepoužívá se u tohoto modelu)		
		RELE3-2	Relè signalizuje blokující zásah v kotli (Spojitelné s externím signalizátorem, který není ve vybavení)		
		RELE3-3	Relè je sepnuté, pokud kotle pracuje v režimu topení (využitelné např. pro spínání externího oběhového čerpadla).		
		RELE3-4	Relè spíná současně s přivedením napětí na plynový ventil (řízení externího plyn.ventilu, např. pro LPG nádrž).		
		RELE3-5	Funkce není k dispozici u tohoto modelu kotle		
		RELE3-6	V případě výměny čerpadla kotle za tradiční oběhové čerpadlo se stálou rychlostí je nutné zapojit nové oběhové čerpadlo k desce relé.		
	P76	-15°C ÷ +14°C CE	S voličem S34 = ON: Možná korekce snímané venkovní teploty (s připojenou venk. sondou). S voličem S34 = OFF: Nastavte hodnotu CE (řízení analogovým signálem).	0°C	
SOLAR	PAR 1	0 ÷ 3	Provoz solárního ohřevu TUV: 0 = Neaktivní 1 = Aktivní s automatickým provozem čerpadla 2 = Aktivní s čerpadlem v trvalém provozu 3 = Aktivní s automatickým provozem čerpadla, ale bez ohřevu plynem	1	
	PAR 2	$\Delta T$ 1 ÷ 20K	Spínací diference ON čerpadla solárního okruhu (Teplotní diference mezi kolektorem a zásobníkem TUV)	6	
	PAR 3	$\Delta T$ 1 ÷ 20K	Spínací diference OFF čerpadla solárního okruhu (Teplotní diference mezi kolektorem a zásobníkem TUV)	4	
	PAR 4	0 ÷ 1	Funkce proti zamrznutí. 0 = Neaktivní 1 = Aktivní	0	
	PAR 5	100°C ÷ 200°C	Maximální přípustná teplota kolektoru	140	
	PAR 6	60°C ÷ 95°C	Maximální přípustná teplota zásobníku TUV	80	
	PAR 7	10°C ÷ 90°C	Minimální přípustná teplota kolektoru	35	

INSTALATĚR

UŽIVATEL

SERVIS

### 3.12 FUNKCE „KOMINÍK“.

Funkce „kominík“ slouží k dočasné aktivaci kotle v režimu topení (15 minut), aby bylo možno provést servisní úkony. V tomto stavu jsou vyřazena veškerá nastavení a aktivní zůstává pouze bezpečnostní termostat a limitní termostat. Funkci „kominík“ aktivujete stiskem tlačítka Reset „C“ na dobu 8-15 sekund (nesmí být aktivní pokyny TUV a TOPENÍ). Po zahájení funkce se na displeji zobrazí symbol kominíka (22 Obr. 39). Typicky se používá pro analýzu spalin nebo seřízení kotle. Funkci ukončíte vypnutím kotle tlačítkem Stand-by.

### 3.13 FUNKCE CHRÁNÍCÍ PŘED ZABLOKOVÁNÍM ČERPADLA.

V letním režimu je kotel vybaven funkcí, která spustí čerpadlo alespoň jednou za 24 hodin na 30 sekund, aby se snížilo riziko zablokování v důsledku dlouhé nečinnosti.

### 3.14 FUNKCE ZABLOKOVÁNÍ TROJCESTNÉHO VENTILU.

Kotel je vybaven funkcí, která po 24 hodinách od posledního požadavku provede přestavení motoru třicestného ventilu, aby se snížilo riziko zablokování ventilu z důvodu dlouhé nečinnosti kotle.

### 3.15 FUNKCE ZABRAŇUJÍCÍ ZAMRZNUTÍ RADIÁTORŮ.

Pokud má vratná voda v systému teplotu blízkou bodu mrazu, kotel poběží, dokud nebude dosaženo bezpečnostní teploty.

### 3.16 PERIODICKÁ AUTODIAGNOSTIKA ELEKTRONICKÉ DESKY.


Během provozu v režimu vytápění nebo s kotlem v stand-by se funkce aktivuje každých 18 hodin od poslední prověrky / napájení kotle. V případě provozu v režimu TUV se autodiagnostika spustí do 10 minut po ukončení probíhajícího odběru a trvá přibližně 10 vteřin.

#### POZOR:

**během autodiagnostiky zůstane kotel nečinný.**



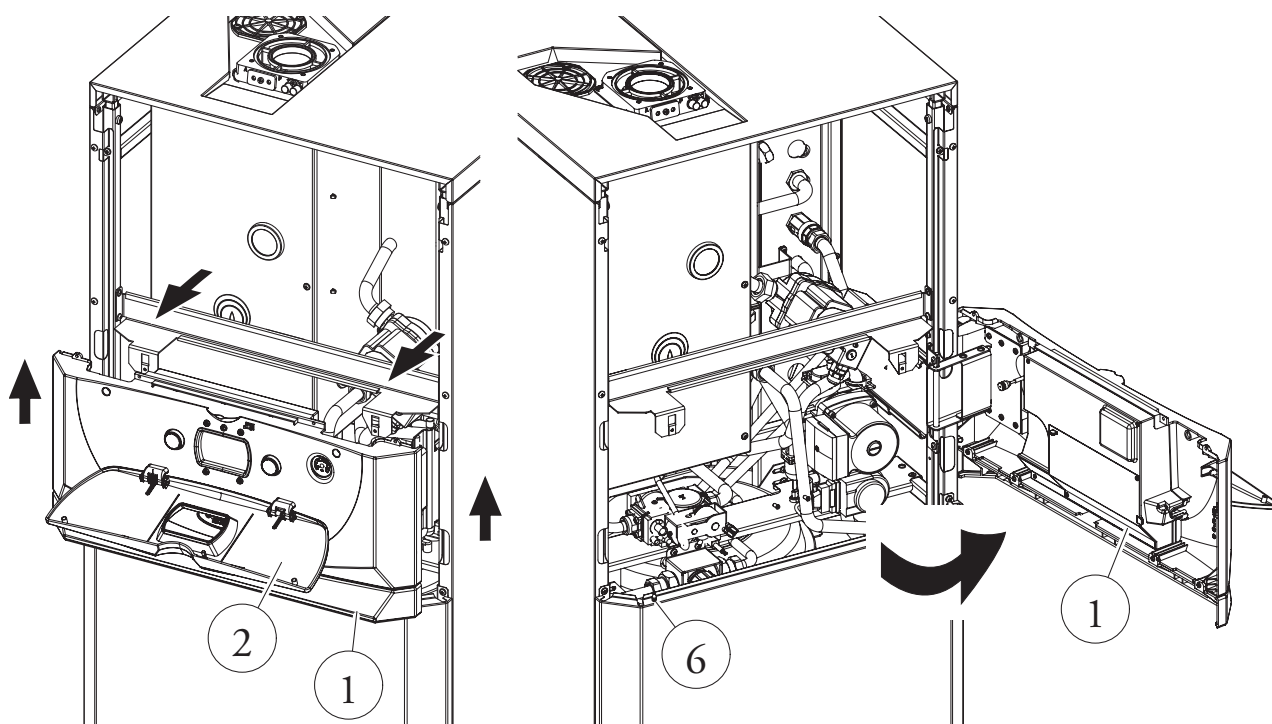
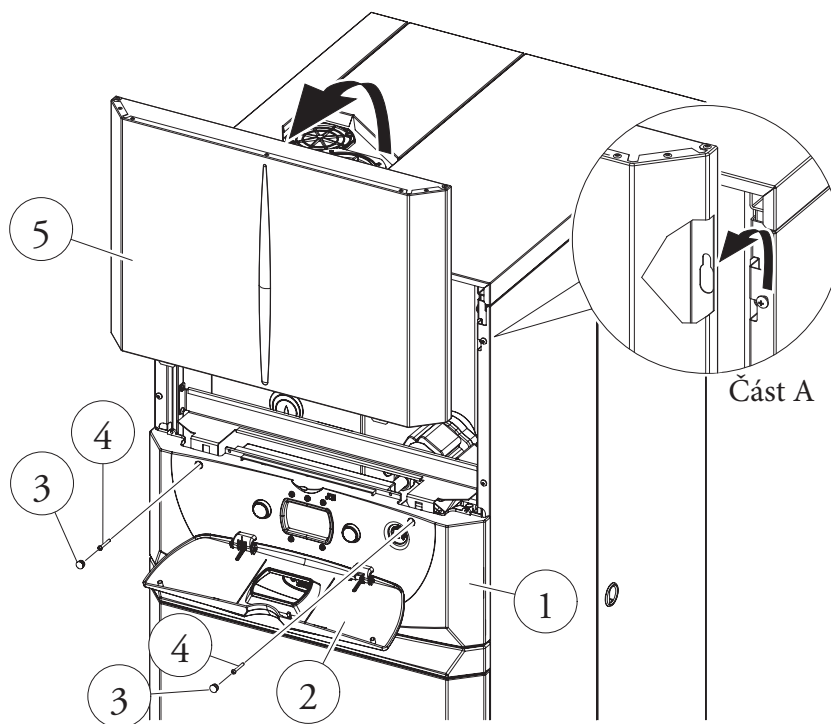
### 3.17 FUNKCE AUTOMATICKÉHO ODVZDUŠNĚNÍ.

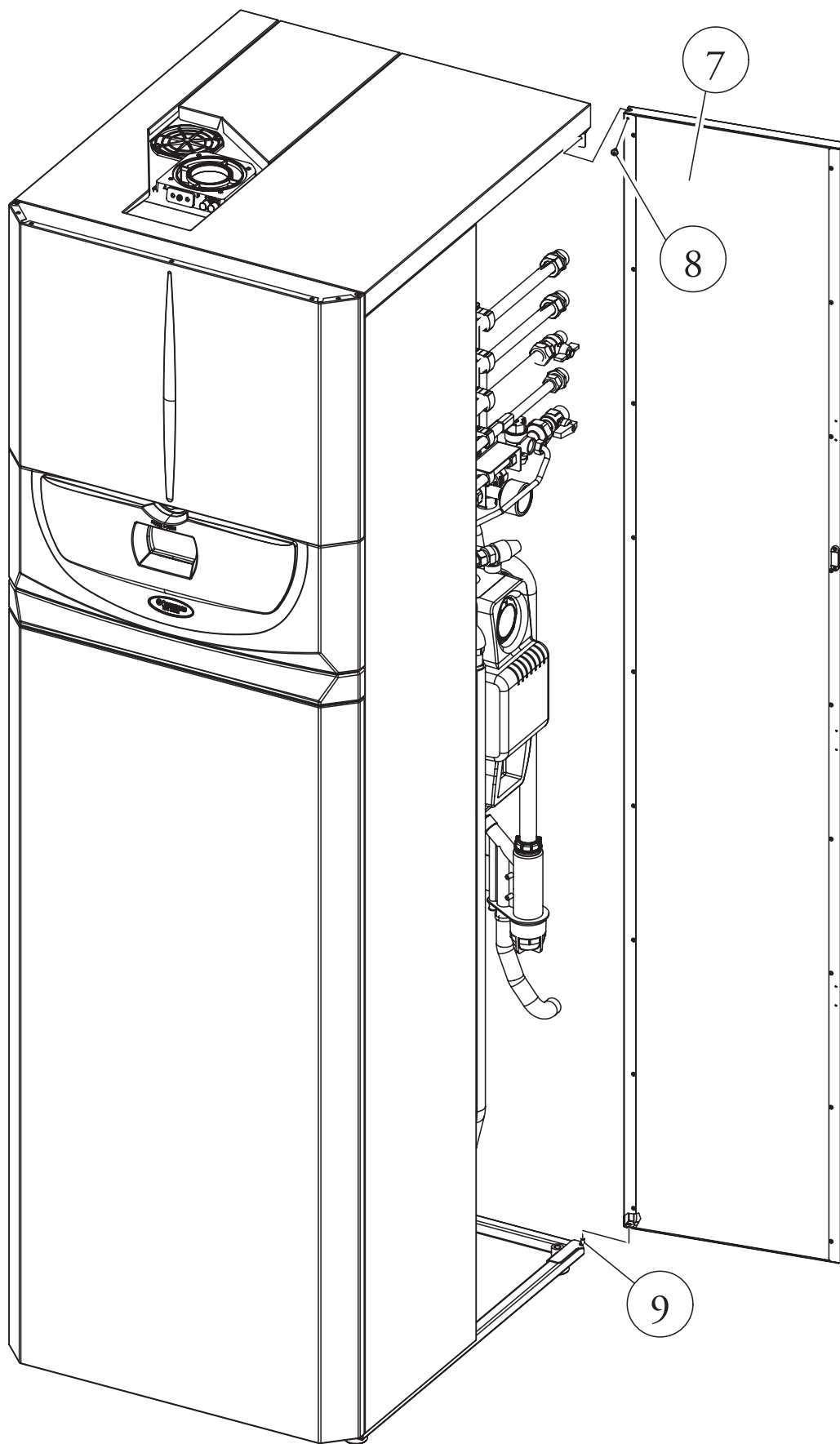
V případě, že se jedná o nové zařízení a zejména při podlahových zařízeních je velmi důležité, aby odvzdušnění bylo provedeno správně. Pro aktivaci funkce “F8” stiskněte současně tlačítka “A a B” (Obr. 39) po dobu 5 sekund s kotlem v režimu stand-by. Funkce spočívá v cyklické aktivaci oběhového čerpadla (100 s ON, 20 s OFF) a trojcestného ventilu (120 s TUV, 120 s vytápění). Funkce se ukončí po 18 hodinách anebo zapnutím kotle pomocí tlačítka zapnutí “”.

### 3.18 DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ.

Pro údržbu kotle je možné kompletně odmontovat plášť, dle následujících pokynů.

- Otevřete ovládací panel (1) (Obr. 51 a 52).
  - Otevřete dvířka (2) stisknutím v jejich středu tak, aby došlo k jejich uvolnění.
  - Uvolněte ochranné pryžové zátky (3) a odšroubujte dva šrouby (4).
  - Odmontujte horní čelní kryt (5) stisknutím nahoru tak, aby se uvolnilo z fixujících otvorů a potáhněte ho směrem k sobě (Část A).
  - Nadzvedněte ovládací panel uchycením po bocích tak, aby se uvolnila z fixujících čepů (6).
  - Pak ovládací panel potáhněte směrem k sobě a otáčejte jí jako je znázorněno na obrázku.
- Odmontování pravých bočních dvířek (Obr. 53).
  - Otevřete dvířka (7) otáčením nejméně o 90° směrem ven.
  - Odstraňte šroub (8) v horním rohu dvířek (7).
  - Odblokujte dvířka (7) z právě uvolněného panelu (8) nakloněním směrem ven a stáhnutím ze spodního čepu (9).
- Odmontování spodního panelu (10) (Obr. 54).
  - odšroubujte přední šrouby (11), stiskněte panel (10) jemně směrem nahoru tak, aby se uvolnilo ze spodních fixujících otvorů a potáhněte ho směrem k sobě (část B);
- Odmontování vrchních krytů (12,14) (Obr. 52).
  - odmontujte přední dělený kryt (12) odšroubováním vnitřních šroubů (13), potáhněte krytem směrem k vám, aby jste ho uvolnili ze 3 šroubů umístěných na boční straně (Část C) a pak kryt nadzvedněte.
  - odmontujte zadní dělený kryt (14) (není nutno) odšroubováním dvou šroubů (15).
- Odmontování pravého boku (16) (Obr. 54).
  - odmontujte pravý bok (16) odšroubováním tří šroubů (17) následně zatlačte lehce směrem nahoru tak, aby jste uvolnili bok z jeho místa a potáhněte směrem ven (část D).
- Odmontování levého boku (17,19) (Obr. 55).
  - odmontujte horní bok (17) odšroubováním dvou šroubů (18) následně zatlačte bokem směrem nahoru tak, aby jste uvolnili bok z jeho místa a potáhněte směrem ven (část E).
  - odmontujte spodní bok (19) odšroubováním dvou šroubů (18) následně zatlačte bokem směrem nahoru tak, aby jste uvolnili bok z jeho místa a potáhněte směrem ven (část E).

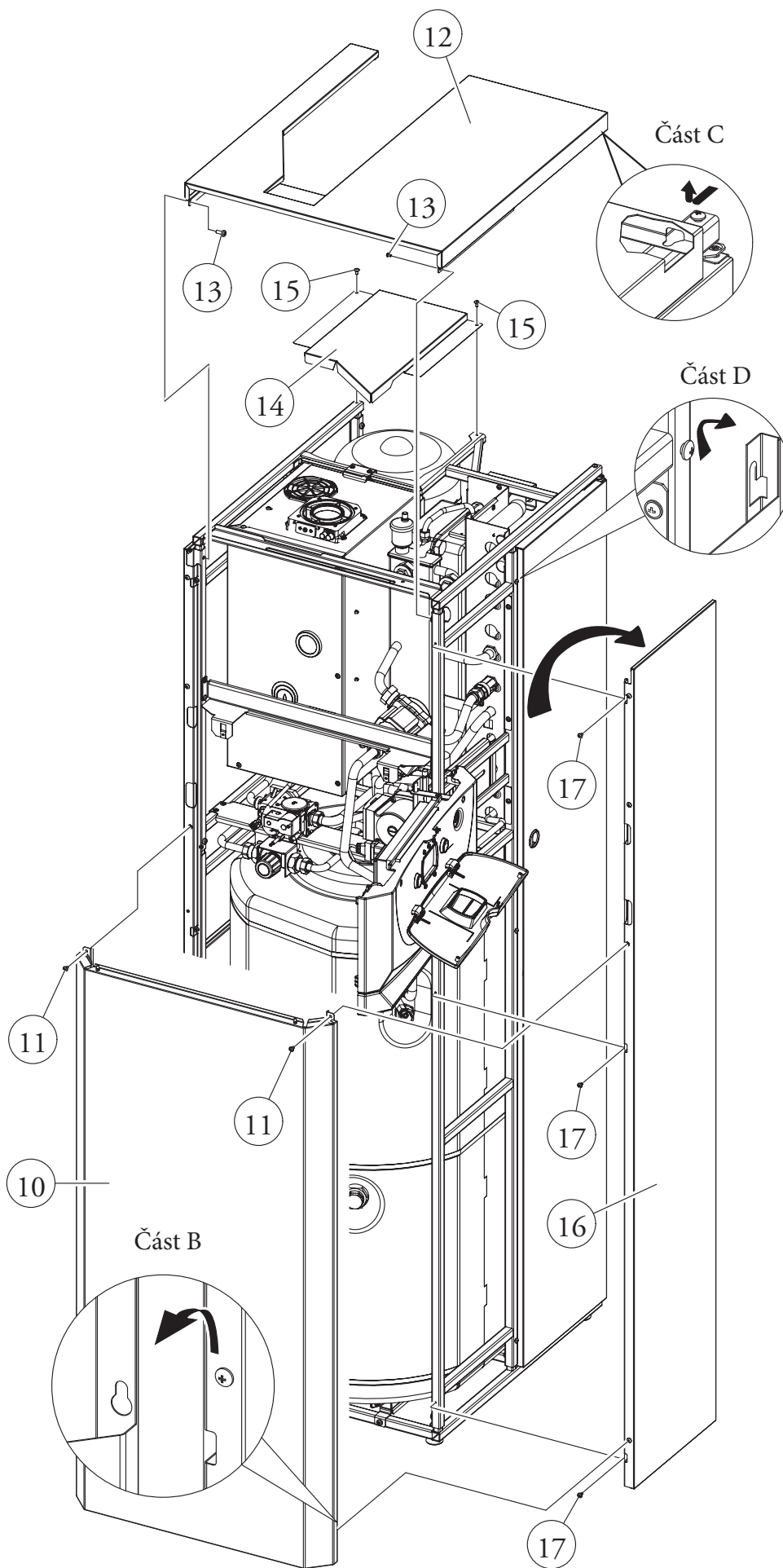


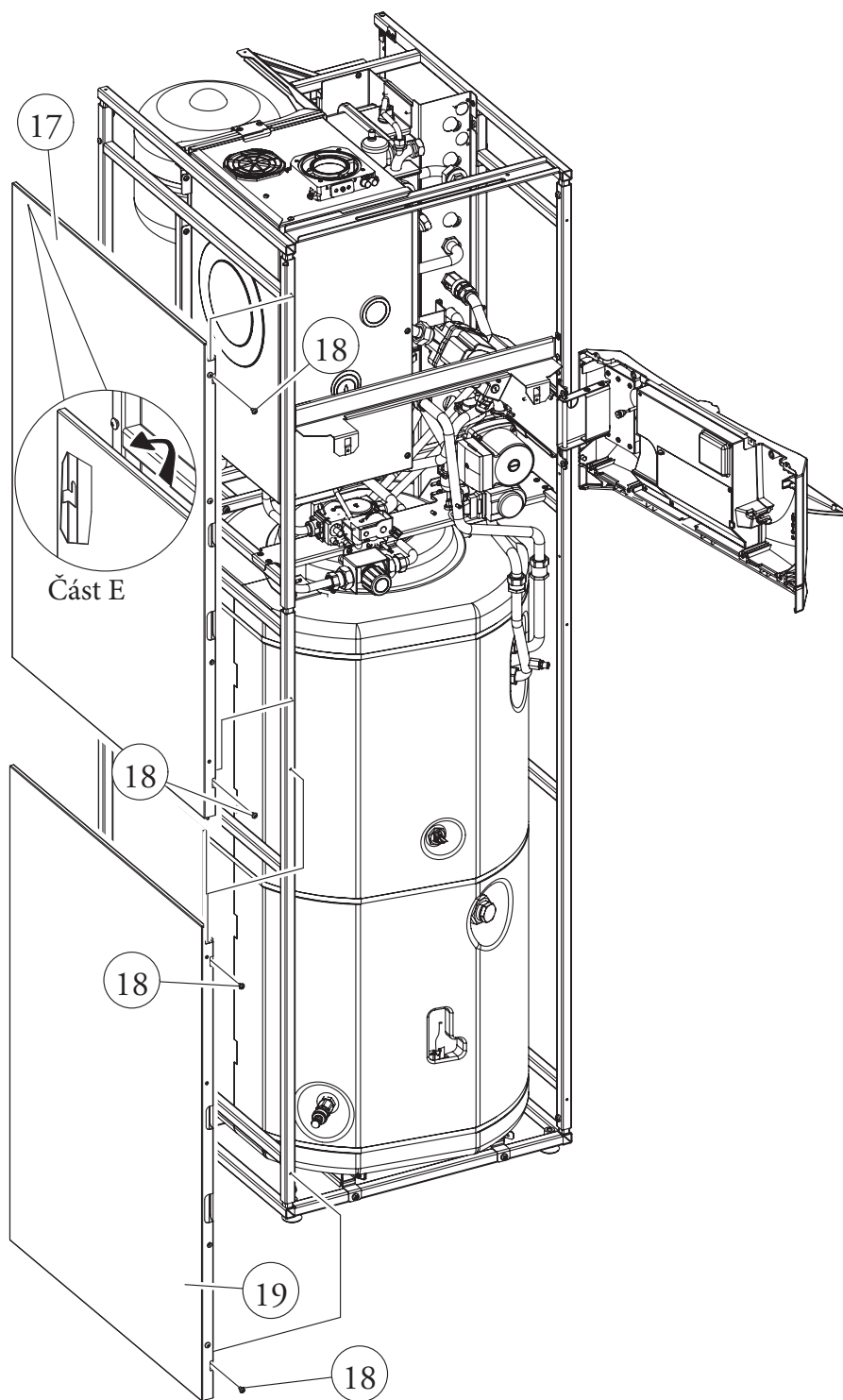


INSTALATĚR

UŽIVATEL

SERVIS





INSTALATĚR

UŽIVATEL

SERVIS

## 4 TECHNICKÉ ÚDAJE.

### 4.1 VARIABILNÍ TEPELNÝ VÝKON.

**POZN.:** tlakové hodnoty uvedené v tabulce znázorňují rozdíly tlaků na počátku venturiho směšovače a těmi, které jsou měřitelné na odběrných místech nacházejících se v horní části spalovací komory (viz zkouška tlaku 36 a 37 Obr. 38). Regulace se musí

provádět s digitálním diferenčním manometrem. Údaje o výkonu, uvedené v tabulce, byly získány se sacím a výfukovým potrubím o délce 0,5 m. Měření bylo provedeno se vzduchem o teplotě 15 °C při tlaku 1013 mbar. Hodnoty tlaku u hořáku jsou uvedeny ve vztahu k použití plynu při teplotě 15°C.

		METAN (G20)			PROPAN (G31)			
TEPELNÝ VÝKON	TEPELNÝ VÝKON	TUV	PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU	
(kW)	(kcal/h)		(m <sup>3</sup> /h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
26,7	22962	VYTÁP. + TUV	2,93	6,30	64,2	2,15	7,80	79,5
26,0	22360		2,85	6,06	61,8	2,09	7,47	76,2
25,0	21500		2,74	5,73	58,4	2,01	7,01	71,5
24,4	20984		2,67	5,53	56,4	1,96	6,74	68,8
23,0	19780		2,51	5,08	51,8	1,84	6,14	62,6
21,8	18733		2,38	4,71	48,0	1,74	5,64	57,5
21,0	18060		2,29	4,48	45,6	1,68	5,33	54,4
20,0	17200		2,18	4,18	42,6	1,60	4,95	50,5
19,0	16340		2,07	3,90	39,7	1,52	4,58	46,7
18,0	15480		1,96	3,62	36,9	1,44	4,22	43,0
17,0	14620		1,86	3,34	34,1	1,36	3,88	39,5
16,0	13760		1,75	3,08	31,4	1,28	3,54	36,1
15,0	12900		1,64	2,82	28,7	1,21	3,22	32,9
14,0	12040		1,54	2,56	26,1	1,13	2,91	29,7
13,0	11180		1,43	2,32	23,6	1,05	2,61	26,7
12,0	10320		1,32	2,07	21,1	0,97	2,33	23,7
11,0	9460		1,21	1,83	18,7	0,89	2,05	20,9
10,0	8600		1,11	1,60	16,3	0,81	1,78	18,2
9,0	7740		1,00	1,37	14,0	0,73	1,53	15,6
8,0	6880		0,89	1,15	11,7	0,65	1,28	13,0
7,0	6020	0,78	0,93	9,5	0,57	1,04	10,6	
6,0	5160	0,67	0,72	7,3	0,49	0,82	8,3	
5,0	4300	0,56	0,51	5,2	0,41	0,60	6,1	
4,0	3440	0,45	0,30	3,1	0,33	0,40	4,0	
3,0	2580	0,34	0,10	1,0	0,25	0,20	2,0	

### 4.2 PARAMETRY SPALOVÁNÍ.

		G20	G31
Vstupní tlak plynu	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (204)	37 (377)
Průměr plynové trysky	mm	5,60	4,00
Celkové množství spalin při jmenovitém výkonu	kg/h (g/s)	43 (11,94) - 40 (11,11)	45 (12,50) - 41 (11,39)
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h (g/s)	6 (1,67)	6 (1,67)
CO <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	%	9,50 / 8,60 (± 0,2)	10,50 / 9,60 (± 0,2)
CO při 0% O <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	ppm	235 / 3	220 / 4
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	mg/kWh	44 / 12	35 / 13
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	63	63
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	47	47
Max. teplota spalovaného vzduchu	°C	50	50
Dostupný výtlač sání/výfuku při 5580 otáčkách	Pa	33	---
Dostupný výtlač sání/výfuku při 5790 otáčkách	Pa	75	---
Dostupný výtlač sání/výfuku při 5900 otáčkách	Pa	148	---
Dostupný výtlač sání/výfuku při 5640 otáčkách	Pa	---	33
Dostupný výtlač sání/výfuku při 5820 otáčkách	Pa	---	75
Dostupný výtlač sání/výfuku při 5900 otáčkách	Pa	---	148

Parametry spalování: podmínky měření užitečného výkonu (teplota přívodu / vratná teplota = 80/60 °C), referenční teplota prostředí = 15 °C.



### 4.3 TECHNICKÉ ÚDAJE.

TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLE		
Jmenovitý tepelný příkon při ohřevu TUV	kW (kcal/h)	27,7 (23797)
Jmenovitý tepelný příkon v režimu vytápění	kW (kcal/h)	25,2 (21655)
Minimální tepelný příkon	kW (kcal/h)	3,2 (2768)
Jmenovitý tepelný výkon v režimu ohřevu TUV	kW (kcal/h)	26,7 (22962)
Jmenovitý tepelný výkon v režimu vytápění	kW (kcal/h)	24,4 (20984)
Minimální tepelný výkon	kW (kcal/h)	3,0 (2580)
*Užitková tepelná účinnost 80/60 Jmen./Min.	%	96,9 / 93,2
*Užitková tepelná účinnost 50/30 Jmen./Min.	%	105,3 / 106,8
*Užitková tepelná účinnost 40/30 Jmen./Min.	%	107,5 / 108,8
Tepelné ztráty na plášti s hořákem Off/On (80-60°C)	%	0,68 / 0,90
Tepelné ztráty v komíně s hořákem Off/On (80-60°C)	%	0,05 / 2,60
Max. provozní tlak v otopném okruhu	bar (MPa)	3 (0,3)
Max. provozní teplota v otopném okruhu	°C	90
Nastavitelný rozsah teploty vytápění (max. provozní rozsah)	°C	30 - 85
Min. nastavitelný rozsah teploty vytápění	°C	25 - 85
Celkový objem expanzní nádoby zařízení	l	10,8
Přetlak pracovního plynu expanzní nádoby zařízení	bar (MPa)	1,0 (0,1)
Celkový objem vyrovnávací expanzní nádoby TUV	l	4,3
Přetlak expanzní nádoby TUV	bar	2,5 (0,25)
Obsah vody v kotli	l	7,6
Využitelný výtlač s průtokem 1000 l/h zóna vysoké teploty	kPa (m H <sub>2</sub> O)	28,8 (2,94)
Využitelný výtlač s průtokem 1000 l/h zóna nízké teploty	kPa (m H <sub>2</sub> O)	35,0 (3,57)
Tepelný výkon v režimu ohřevu TUV	kW (kcal/h)	26,7 (22962)
Nastavitelný rozsah teploty ohřevu TUV	°C	10 - 60
Min. tlak (dynamický) v okruhu teplé vody	bar	0,3 (0,03)
Max. provozní tlak v okruhu TUV	bar	8,0 (0,8)
Kapacita stálého odběru (ΔT 30°C)	l/min	19,0
Hodnocení celkové dodávky TUV podle EN 13203-1		★★★
Hmotnost plného kotle	kg	404,4
Hmotnost prázdného kotle	kg	193,8
Elektrické připojení	V/Hz	230 / 50
Jmenovitý příkon	A	1,2
Instalovaný elektrický výkon	W	165
Příkon oběhového čerpadla	W	58,5
Index energetické účinnosti čerpadla (EEI)	-	≤ 0,20 - Part. 3
Příkon zónového čerpadla	W	30,6
Index energetické účinnosti čerpadla (EEI)	-	≤ 0,21 - Part. 2
Příkon ventilátoru	W	23,0
Stupeň elektrického krytí zařízení	-	IPX5D
Maximální teplota spalin	°C	75
Maximální teplota přehřátí spalinové cesty	°C	120
Rozsah provozní prostorové teploty	°C	0 ÷ +50
Rozsah provozní prostorové teploty se sadou proti zamrznutí (volitelné příslušenství)	°C	--
Třída NO <sub>x</sub>	-	6
NO <sub>x</sub> vážené	mg/kWh	52
Vážené CO	mg/kWh	56
(**)Typ přístroje	C13-C13x-C33-C33X-C43-C43x-C53-C63-C83-C93-C93x B23p-B33-B53p	
Kategorie	II 2H3P - I 3P	

TECHNICKÉ ÚDAJE SOLÁRNÍHO OKRUHU		
Max. provozní teplota solárního okruhu	°C	130
Nejvyšší maximální teplota	°C	150
Max. provozní tlak v solárním okruhu	bar	6 (0,6)
Celkový objem expanzní nádoby solárního okruhu	l	10,8
Přetlak pracovního plynu expanzní nádoby	bar	2,5 (0,25)
Obsah glykolu v solárním okruhu	l	2,0
Příkon oběhového čerpadla solárního okruhu	W	33,9
Index energetické účinnosti čerpadla (EEI)	-	≤ 0,20 - Part. 3
Využitelný výtlač čerpadla při průtoku 800 l/h	kPa (m H <sub>2</sub> O)	46,7 (4,76)
Rozsah regulace průtoku čerpadlové jednotky	l/min.	1 - 6

- Údaje odpovídající charakteristikám teplé užitkové vody se vztahují na dynamický vstupní tlak 2 barů a na vstupní teplotu 15°C; hodnoty jsou měřeny přímo na výstupu kotle a je třeba vzít do úvahy, že pro získání těchto údajů je zapotřebí míchaní se studenou vodou.

- \* Účinnosti se vztahují k nižší výhřevnosti.

- \*\* U typu C63 je zakázáno instalovat přístroj z továrny v konfiguracích, které obsahují kolektivní komíny v přetlaku.

#### 4.4 VYSVĚTLIVKY PRO VÝROBNÍHO ŠTÍTEK.

Md		Cod. Md	
Sr N°	CHK	Cod. PIN	
Type			
Qnw/Qn min.	Qnw/Qn max.	Pn min.	Pn max.
PMS	PMW	D	TM
NOx Class			
		CONDENSING	

**POZN.:** technické údaje jsou uvedeny na výrobním štítku kotle

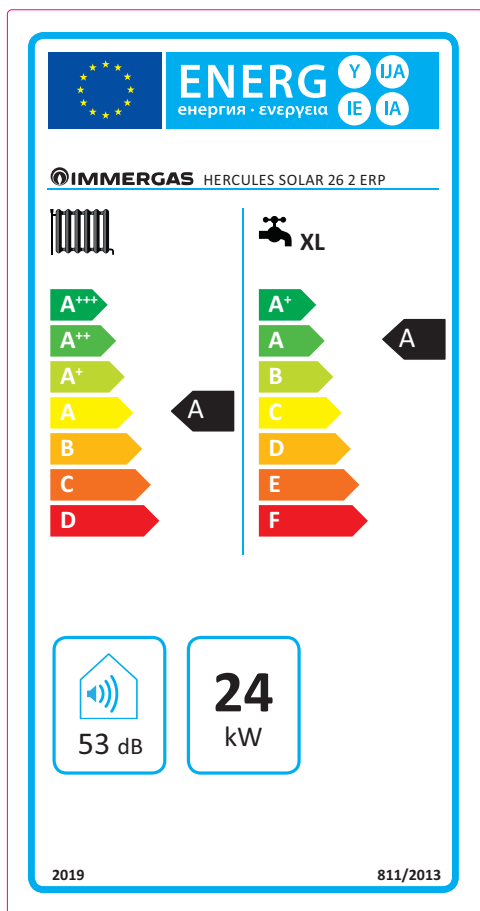
	CZE
Md	Model
Cod. Md	Kód modelu
Sr N°	Sériové (výrobní) číslo
CHK	Kontrola
Cod. PIN	Kód PIN
Type	Typ instalace (viz. CEN TR 1749)
Qnw min.	Minimální tepelný příkon (TUV)
Qn min.	Minimální tepelný příkon (topení)
Qnw max.	Maximální tepelný příkon ohřevu užitkové vody
Qn max.	Minimální užitkový tepelný příkon vytápění
Pn min.	Minimální tepelný výkon ohřevu užitkové vody
Pn max.	Maximální tepelný výkon
PMS	Maximální tlak topného systému
PMW	Maximální tlak okruhu užitkové vody
D	Měrný výkon
TM	Maximální provozní teplota
NOx Class	Třída NOx
CONDENSING	Kondenzační kotel

#### 4.5 TECHNICKÉ PARAMETRY PRO KOMBINOVANÉ KOTLE (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 813/2013).

Účinnosti uvedené v následujících tabulkách se vztahují k vyšší výhřevnosti.

Model/y:				Hercules Solar 26 2 ErP				
Kondenzační kotle:				ANO				
Kotel s nízkou teplotou:				NE				
Kotel typ B1:				NE				
Kogenerační jednotka pro vyhřívání prostoru:				NE			Vybaven přídatným vytápěním:	NE
Zařízení smíšeného ohřevu:				ANO				
Prvek	Symbol	Hodnota	Jednotka	Prvek	Symbol	Hodnota	Jednotka	
Nominální tepelný výkon ohřevu	$P_n$	24	kW	Sezónní energetická účinnost vyhřívání prostředí	$\eta_s$	92	%	
Kotle pouze pro vytápění a kombinované kotle: užitečný tepelný výkon				Kotle pouze pro vytápění a kombinované kotle: uživatelská účinnost				
Při jmenovitém tepelném výkonu při vysokých teplotách (*)	$P_4$	24,4	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu při vysokých teplotách (*)	$\eta_4$	87,0	%	
Na 30% jmenovitého tepelného výkonu při nízkém teplotním režimu (**)	$P_1$	8,2	kW	Na 30% jmenovitého tepelného výkonu při nízkém teplotním režimu (**)	$\eta_1$	97,2	%	
Pomocná spotřeba elektriky				Další prvky				
Při plném stroji	$el_{max}$	0,039	kW	Tepelný rozptyl v režimu standby:	$P_{sby}$	0,132	kW	
Částečná zátěž	$el_{min}$	0,019	kW	Spotřeba energie spouštěcího hořáku	$P_{ign}$	0,000	kW	
V režimu stadby	$P_{sb}$	0,005	kW	Emise oxidů dusíku	$NO_x$	47	mg / kWh	
Pro zařízení smíšeného ohřevu								
Profil prohlášeného naložení	XL			Účinnost produkce TUV	$\eta_{WH}$	80	%	
Denní spotřeba elektrické energie	$Q_{elec}$	0,220	kWh	Denní spotřeba plynu	$Q_{fuel}$	24,488	kWh	
Kontakty	IMMERGAS S.p.A. VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) ITALY							
(*) Režim vysoké teploty znamená 60°C vratné vody a 80°C na výstupu.								
(**) Režim nízké teploty pro Kondenzační kotle znamená 30°C, pro kotle s nízkou teplotou 37°C a pro ostatní zařízení 50°C teploty vratné vody.								

#### 4.6 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK VÝROBKU (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013).



Parametr	hodnota
Roční spotřeba energie pro režim vytápění ( $Q_{HE}$ )	41,8 GJ
Roční spotřeba elektřiny pro režim TUV (AEC)	48 kWh
Roční spotřeba paliva pro režim TUV (AFC)	18 GJ
Sezónní účinnost vytápění ( $\eta_s$ )	92 %
Účinnost ohřevu TUV ( $\eta_{wh}$ )	80 %

Pro správnou instalaci přístroje konzultujte kapitolu 1 tohoto návodu (určena montážnímu technikovi) a platné předpisy vztahující se k instalaci. Pro správnou údržbu a servis přístroje konzultujte kapitolu 3 tohoto návodu (určena autorizovanému servisnímu technikovi) a dodržujte uvedené intervaly a postupy.

#### 4.7 PARAMETRY PRO VYPLŇOVÁNÍ INFORMAČNÍCH LISTŮ.

V případě, že budete chtít s kotlem Hercules Solar 26 2 ErP vytvořit sestavu, použijte formulář informačního listu sestav zobrazený na obrázku. 58 a 61.

Pro správné vyplnění zadejte do odpovídajících polí (jak je znázorněno na kartě sestavy obr. 56 a 59) hodnoty z tabulek obr. 57 a 60. Zbývající hodnoty musí být převzaty z technických listů výrobků, které tvoří sestavu (např.: solární zařízení, integrovaná tepelná čerpadla, regulátory teploty).

Použijte informační list obr. 58 pro "sestavy" odpovídající režimu vytápění (např.: kotel + řízení teploty).

Použijte informační list obr. 61 pro "sestavy" odpovídající ohřevu TUV (např.: kotel + solární panely).

#### Formulář pro vyplňování informačních listů systémů pro vytápění.

Sezónní energetická účinnost vytápění kotle		<b>1</b>	<input type="text" value="'I'"/>	%																														
Regulátor teploty Z informačního listu regulátoru teploty	Třída I = 1 %, Třída II = 2 %, Třída III = 1,5 %, Třída IV = 2 %, Třída V = 3 %, Třída VI = 4 %, Třída VII = 3,5 %, Třída VIII = 5 %	<b>2</b>	+ <input type="text"/>	%																														
Přídavný kotel Z informačního listu kotle	Sezónní energetická účinnost vytápění (v %)	<b>3</b>	( <input type="text"/> - 'I' ) x 0,1 = ± <input type="text"/>	%																														
Přínos solárního zařízení Z informačního listu solárního zařízení	<table border="0"> <tr> <td>Plocha kolektoru (v m<sup>2</sup>)</td> <td>Objem nádrže (v m<sup>3</sup>)</td> <td>Účinnost kolektoru (v %)</td> <td>Klasifikace nádrže A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81</td> </tr> </table>	Plocha kolektoru (v m <sup>2</sup> )	Objem nádrže (v m <sup>3</sup> )	Účinnost kolektoru (v %)	Klasifikace nádrže A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81	<b>4</b>	( 'III' x <input type="text"/> + 'IV' x <input type="text"/> ) x (0,9 x ( <input type="text"/> / 100 ) x <input type="text"/>	= + <input type="text"/> %																										
Plocha kolektoru (v m <sup>2</sup> )	Objem nádrže (v m <sup>3</sup> )	Účinnost kolektoru (v %)	Klasifikace nádrže A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81																															
Přídavné tepelné čerpadlo Z informačního listu tepelného čerpadla	Sezónní energetická účinnost vytápění (v %)	<b>5</b>	( <input type="text"/> - 'I' ) x 'II'	= + <input type="text"/> %																														
Solární příspěvek a pomocné tepelné čerpadlo Zvolte nižší hodnotu	0,5 x <input type="text"/> O 0,5 x <input type="text"/>	<b>6</b>	= - <input type="text"/>	%																														
Sezónní energetická účinnost vytápění soupravy		<b>7</b>	<input type="text"/>	%																														
Třída sezónní energetické účinnosti vytápění soupravy	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><b>G</b></td><td><b>F</b></td><td><b>E</b></td><td><b>D</b></td><td><b>C</b></td><td><b>B</b></td><td><b>A</b></td><td><b>A<sup>+</sup></b></td><td><b>A<sup>++</sup></b></td><td><b>A<sup>+++</sup></b></td> </tr> <tr> <td>&lt; 30 %</td><td>≥ 30 %</td><td>≥ 34 %</td><td>≥ 36 %</td><td>≥ 75 %</td><td>≥ 82 %</td><td>≥ 90 %</td><td>≥ 98 %</td><td>≥ 125 %</td><td>≥ 150 %</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>	< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																									
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>																									
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %																									
Kotel a přídavné tepelné čerpadlo instalované s nízkoteplotními topnými tělesy při 35 °C? Z informačního listu tepelného čerpadla	<b>7</b>	<input type="text"/>	+ ( 50 x 'II' ) =	<input type="text"/> %																														
<i>Energetická účinnost soupravy výrobků uvedená v tomto informačním listu nemusí odpovídat její skutečné energetické účinnosti poté, co je souprava instalována v budově, protože tuto účinnost ovlivňují také další faktory, jako jsou tepelné ztráty přenosové soustavy a dimenzování výrobků v souvislosti s velikostí a vlastnostmi budovy.</i>																																		

## Parametry pro vyplňování informačního listu.

Parametr	Hercules Solar 26 2 ErP
'I'	92
'II'	*
'III'	1,11
'IV'	0,44

\* k určení podle tabulky 5 Nařízení 811/2013 v případě "sestavy" zahrnující tepelné čerpadlo k integraci kotle. V tomto případě musí být kotel považován za hlavní přístroj sestavy.

57

## Informační list systémů pro vytápění.

Sezónní energetická účinnost vytápění kotle

%

Regulátor teploty  
Z informačního listu  
regulátoru teploty

Třída I = 1 %, Třída II = 2 %,  
Třída III = 1,5 %, Třída IV = 2 %,  
Třída V = 3 %, Třída VI = 4 %,  
Třída VII = 3,5 %, Třída VIII = 5 %

+  %

Přídavný kotel  
Z informačního listu kotle

Sezónní energetická účinnost vytápění  
(v %)

(  - \_\_\_\_\_ ) x 0,1 = ±  %

Přínos solárního zařízení

Z informačního listu solárního zařízení

Plocha kolektoru  
(v m<sup>2</sup>)

Objem nádrže  
(v m<sup>3</sup>)

Účinnost kolektoru  
(v %)

Klasifikace nádrže  
A\* = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D-G = 0,81

( \_\_\_\_\_ x  + \_\_\_\_\_ x  ) x (0,9 x (  / 100 ) x  = +  %

Přídavné tepelné čerpadlo

Z informačního listu tepelného  
čerpadla

Sezónní energetická účinnost vytápění (v %)

(  - \_\_\_\_\_ ) x \_\_\_\_\_ = +  %

Solární příspěvek a pomocné tepelné čerpadlo

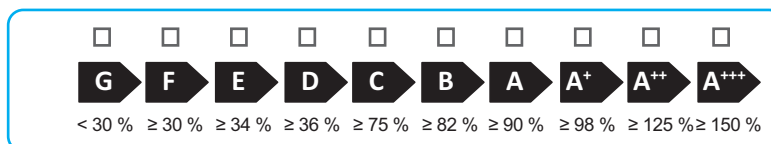
Zvolte nižší hodnotu

0,5 x  O 0,5 x  = -  %

Sezónní energetická účinnost vytápění soupravy

%

Třída sezónní energetické účinnosti vytápění soupravy



Kotel a přídavné tepelné čerpadlo instalované s nízkoteplotními topnými tělesy při 35 °C?

Z informačního listu

tepelného čerpadla

+ ( 50 x \_\_\_\_\_ ) =  %

Energetická účinnost soupravy výrobků uvedená v tomto informačním listu nemusí odpovídat její skutečné energetické účinnosti poté, co je souprava instalována v budově, protože tuto účinnost ovlivňují také další faktory, jako jsou tepelné ztráty přenosové soustavy a dimenzování výrobků v souvislosti s velikostí a vlastnostmi budovy.

58

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřivače ①  %

Deklarovaný zátěžový profil:

Solární přínos

Z informačního listu solárního zařízení

Pomocná el. energie

( 1,1 x 'I' - 10% ) x 'II' -  - 'I' = ② +  %

Energetická účinnost ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek ③  %

Třída energetické účinnosti ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Energ. účinnost ohřevu vody soupravy za chladn. a tepl. klim. podm.

Chladnější:  - 0,2 x  =  %

Teplejší:  + 0,4 x  =  %

*Energetická účinnost soupravy výrobků uvedená v tomto informačním listu nemusí odpovídat její skutečné energetické účinnosti poté, co je souprava instalována v budově, protože tuto účinnost ovlivňují také další faktory, jako jsou tepelné ztráty přenosové soustavy a dimenzování výrobků v souvislosti s velikostí a vlastnostmi budovy.*



## Parametry pro vyplňování informačních listů sestav TUV.

Parametr	Hercules Solar 26 2 ErP
'I'	80
'II'	*
'III'	*

\* k určení v souladu s nařízením 811/2013 a přechodnými metodami výpočtu dle Sdělení Evropské komise č. 207/2014.

58

## Informační list systémů na ohřev TUV.

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřivače

%

Deklarovaný zátěžový profil:

Solární přínos

Z informačního listu solárního zařízení

Pomocná el. energie

( 1,1 x  - 10 % ) x  -  -  = +  %

Energetická účinnost ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

%

Třída energetické účinnosti ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Energ. účinnost ohřevu vody soupravy za chladn. a tepl. klim. podm.

Chladnější:  - 0,2 x  =  %

Teplejší:  + 0,4 x  =  %

Energetická účinnost soupravy výrobků uvedená v tomto informačním listu nemusí odpovídat její skutečné energetické účinnosti poté, co je souprava instalována v budově, protože tuto účinnost ovlivňují také další faktory, jako jsou tepelné ztráty přenosové soustavy a dimenzování výrobků v souvislosti s velikostí a vlastnostmi budovy.

60







This instruction booklet  
is made of ecological paper



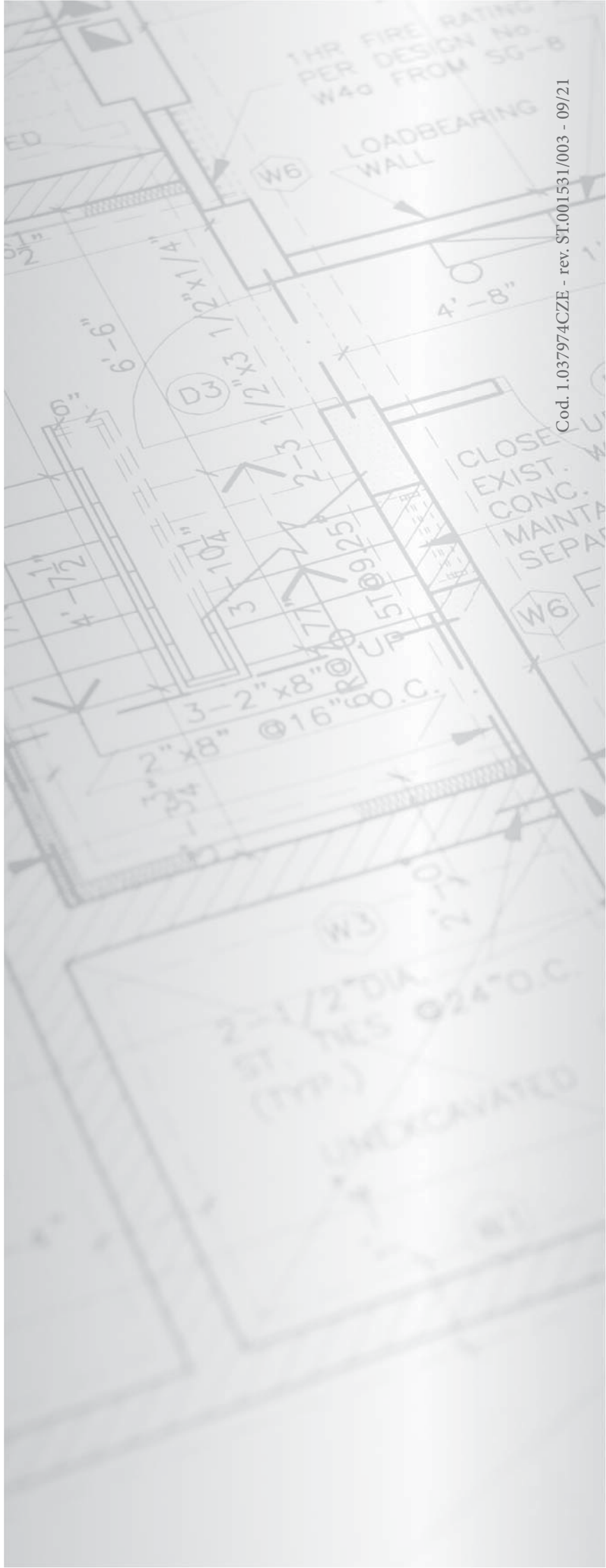
[immergas.com](http://immergas.com)

Immergas S.p.A.  
42041 Brescello (RE) - Italy  
Tel. 0522.689011  
Fax 0522.680617



**IMMERGAS**  
IMMERGAS SPA - ITALY  
CERTIFIED COMPANY  
UNI EN ISO 9001:2015

Design, manufacture and post-sale assistance of gas  
boilers, gas water heaters and related accessories



Cod. 1.037974CZE - rev. ST.001531/003 - 09/21