

HERCULES

Návod k montáži a použití **CZ**



# HERCULES CONDENSING 26 3 - 32 3 ErP





## Vážený zákazníku,

Blahopřejeme Vám k zakoupení vysoce kvalitního výrobku firmy Immergas, který Vám na dlouhou dobu zajistí spokojenost a bezpečí. Jako zákazník firmy Immergas se můžete za všech okolností spolehnout na odborný servis firmy, který je vždy dokonale připraven zaručit Vám stálý výkon Vašeho kotle. Pečlivě si přečtěte následující stránky: můžete v nich najít užitečné rady ke správnému používání přístroje, jejichž dodržování Vám zajistí ještě větší spokojenost s výrobkem Immergasu.

Navštivte včas náš oblastní servis a žádejte úvodní přezkoušení chodu kotle.

Náš technik ověří správné podmínky provozu, provede nezbytné nastavení a regulaci a vysvětlí Vám správné používání kotle.

Pro jakoukoli potřebu zásahu a běžné údržby kontaktujte oprávněná střediska společnosti: mají originální náhradní díly a specifickou přípravu zajišťovanou přímo výrobcem.

## Všeobecná upozornění

Všechny výrobky Immergas jsou chráněny vhodným přepravním obalem.

Materiál musí být uskladňován v suchu a chráněn před povětrnostními vlivy.

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.

Tento návod obsahuje technické informace vztahující se k instalaci kotlů Immergas. S ohledem na další problémy týkající se instalace samotných kotlů (např.: bezpečnost při práci, ochrana životního prostředí, předcházení nehodám), je nutné respektovat předpisy současné legislativy a osvědčené technické postupy.

Zařízení musí být projektována kvalifikovanými odborníky v souladu s platnými předpisy a v rozměrových limitech stanovených Zákonem. Instalaci a údržbu smí provádět v souladu s platnými normami a podle pokynů výrobce pouze odborně vyškolení pracovníci, kterými se v tomto případě rozumí pracovníci s odbornou technickou kvalifikací v oboru těchto zařízení, jak je to 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 provádějící výrobek pro jeho správnou instalaci.

Údržbu musí vždy provádět kvalifikovaný technický personál. Zárukou kvalifikace a odbornosti je v tomto případě autorizované servisní středisko.

Přístroj 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 přístroj zaniká.

Pro získání dalších informací o předpisech týkajících se instalace tepelných a plynových navštivte webovou stránku společnosti Immergas na adrese [www.immergas.com](http://www.immergas.com), respektive [www.immergas.cz](http://www.immergas.cz)

## ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (dle ISO/IEC 17050-1)

Společnost IMMERGAS S.p.A., se sídlem via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE) jejíž procesy projektování, výroby a poprodejního servisu jsou v souladu s požadavky normy UNI EN ISO 9001:2008,

### PROHLAŠUJE, že:

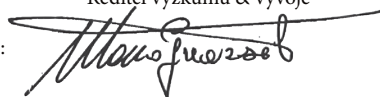
Kotel model HERCULES CONDENSING 26 3 - 32 3 ErP je v souladu s evropskými směrnici a ustanoveními, které jsou uvedeny níže:

Směrnice "ekodesign" 2009/125/ES, Směrnice "energetické štítky" 2010/30/ES, Nařízení EU 811/2013, Nařízení EU 813/2013, Směrnice "Spotřebiče plyných paliv" 2009/142/ES, Směrnice "Elektromagnetická kompatibilita" 2004/108/ES, Směrnice "Energetická účinnost" 92/42/ES a Směrnice "Nízké napětí" 2006/95/ES.

Mauro Guareschi

Ředitel výzkumu & vývoje

Podpis:



Společnost Immergas S.p.A nese jakoukoliv odpovědnost za tiskové chyby nebo chyby v přepisu a vyhrazuje si právo na provádění změn ve své technické a obchodní dokumentaci bez předchozího upozornění.

## OBSAH

<b>INSTALAČNÍ TECHNIK</b>	<b>str.</b>	<b>UŽIVATEL</b>	<b>str.</b>	<b>TECHNIK</b>	<b>str.</b>
1 Instalace kotle.....	5	2 Návod k použití a údržbě.....	21	3 Uvedení kotle do provozu	
1.1 Upozornění k instalaci.....	5	2.1 Čištění a údržba.....	21	(předběžná kontrola).....	28
1.2 Základní rozměry.....	6	2.2 Všeobecná upozornění.....	21	3.1 Hydraulické schéma.....	28
1.3 Připojení plynu (Přístroj kategorie		2.3 Ovládací panel.....	21	3.2 Elektrické schéma.....	29
II <sub>2H3B/P</sub> ).....	7	2.4 Popis provozních stavů.....	22	3.3 Případné těžkosti a jejich příčiny.....	30
1.4 Hydraulické připojení.....	7	2.5 Ovládání kotle.....	23	3.4 Přestavba kotle v případě změny plynu.....	31
1.5 Elektrické připojení.....	7	2.6 Signalizace poruch a anomálií.....	24	3.5 Nastavení počtu otáček ventilátoru.....	31
1.6 Regulace (Volitelné příslušenství).....	8	2.7 Vypnutí kotle.....	25	3.6 Regulace poměru vzduch-plyn.....	31
1.7 Venkovní sonda (Volitelné příslušenství).....	8	2.8 Obnovení tlaku v topném systému.....	25	3.7 Kontroly, které je nutné provést po	
1.8 Systémy odtahu spalin Immergas.....	9	2.9 Vypuštění kotle.....	25	přestavbě na jiný typ plynu.....	31
1.9 Tabulka odporových faktorů a		2.10 Vypuštění bojleru.....	25	3.8 Programování elektronické desky.....	32
ekvivalentních délek.....	9	2.11 Ochrana proti zamrznutí.....	25	3.9 Funkce „Kominik“.....	34
1.10 Instalace kotle typu B s otevřenou		2.12 Čištění pláště.....	26	3.10 Funkce chránící před zablokováním	
komorou a nuceným tahem (volitelné		2.13 Definitivní deaktivace.....	26	čerpadla.....	34
příslušenství).....	11	2.14 Menu parametrů a informace.....	26	3.11 Funkce zablokování trojcestného ventilu .	
1.11 Instalace horizontálních koncentrických sad	12			34	
1.12 Instalace vertikálních koncentrických sad	13			3.12 Funkce zabraňující zamrznutí radiátorů.....	34
1.13 Instalace sady děleného odkouření.....	14			3.13 Periodická autodiagnostika elektronické	
1.14 Instalace sady adaptéru C9.....	15			desky.....	34
1.15 Zavedení potrubí do komínů anebo				3.14 Funkce automatického odvzdušnění.....	34
technických otvorů.....	16			3.15 Funkce spojená se slunečními panely.....	34
1.16 Konfigurace typu B s otevřenou komorou				3.16 Roční kontrola a údržba přístroje.....	35
a nuceným tahem pro vnitřní prostředí.....	16			3.17 Demontáž pláště.....	36
1.17 Vypouštění spalin ve výfukové rouře/				3.18 Variabilní tepelný výkon.....	38
komíně.....	16			3.19 Parametry spalování.....	39
1.18 Kouřové roury, komíny a malé komíny.....	17			3.20 Technické údaje.....	40
1.19 Plnění zařízení.....	17			3.21 Vysvětlivky výrobního štítku.....	41
1.20 Naplnění sifonu na sběr kondenzátu.....	17			3.22 Technické parametry pro kombinované	
1.21 Uvedení plynového zařízení do provozu.....	17			kotle (v souladu s Nařízením 813/2013).....	42
1.22 Uvedení kotle do provozu (zapnutí).....	17			3.23 Energetický štítek (V souladu s Nařízením	
1.23 Oběhové čerpadlo.....	18			811/2013).....	43
1.24 Vestavěný zásobník TUV.....	19			3.24 Parametry pro vyplnění informačních listů	
1.25 Sady na objednávku.....	19			sestav.....	44
1.26 Komponenty kotle.....	20				

# 1 INSTALACE KOTLE

## 1.1 UPOZORNĚNÍ K INSTALACI.

Kotel Hercules Condensing ErP je projektován pouze pro stacionární instalace, určen pro vytápění a produkci 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 (vždycky za podmínek bezpečnosti, účinnosti a přístupnosti):

- instalaci (podle technických právních předpisů a technických norem);
- servisní zásahy (včetně plánované, pravidelné, běžné, 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 z hlediska provedení sání vzduchu a výfuku spalin:

- **Kotel typu B23** se instaluje s použitím k tomu určeného koncového dílu sání vzduchu a systému koncentrického, nebo jiného typu potrubí pro odvod spalin, odolného vůči působení kondenzátu a určeného pro přetlakový provoz (sání vzduchu z prostoru instalace, nucený odvod spalin; možné jen v prostorech, které splňují požadavky na objem a přísávání vzduchu dle TPG 704 01).
- **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).

**POZN.:** klasifikace přístroje je popsána v různých montážních řešeních na následujících stranách.

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

Instalace musí být provedena ve shodě s platnými normami, v souladu s vyhláškami a zákony. Vždy musí být dodrženy místní technické předpisy, obecně je doporučeno využívat osvědčené technické postupy (viz ČSN, EN, ISO).

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 a pod.) nenechávejte dětem, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí. V případě, že přístroj bude montován mezi dvěma kusy nábytku nebo uvnitř nábytku, musí být ponechán dostatečný prostor pro normální údržbu; doporučuje se tedy nechat napravo od kotle prostor alespoň 40 cm pro otevření bočního křídla a prostor 40 cm mezi zbývajícími stěnami kotle a nábytku. Nad kotlem je nutné nechat prostor pro zásahy na kouřovodech. V blízkosti zařízení se nesmí nacházet žádný hořlavý předmět (papír, látka, plast, polystyren atd.).

V případě poruchy, vady nebo nesprávné funk-

ce je třeba zařízení vypnout a je nutné zavolat odbornou firmu autorizovanou společností Immergas (nejlépe technika, který zařízení uváděl oficiálně do provozu. Seznam servisních techniků naleznete na [www.immergas.cz](http://www.immergas.cz)). Zabraňte tedy jakémukoli zásahu do zařízení nebo pokusu o jeho opravu nekvalifikovaným personálem. Nerespektování výše uvedeného povede k osobní zodpovědnosti a ztrátě záruky.

### • Instalační pokyny:

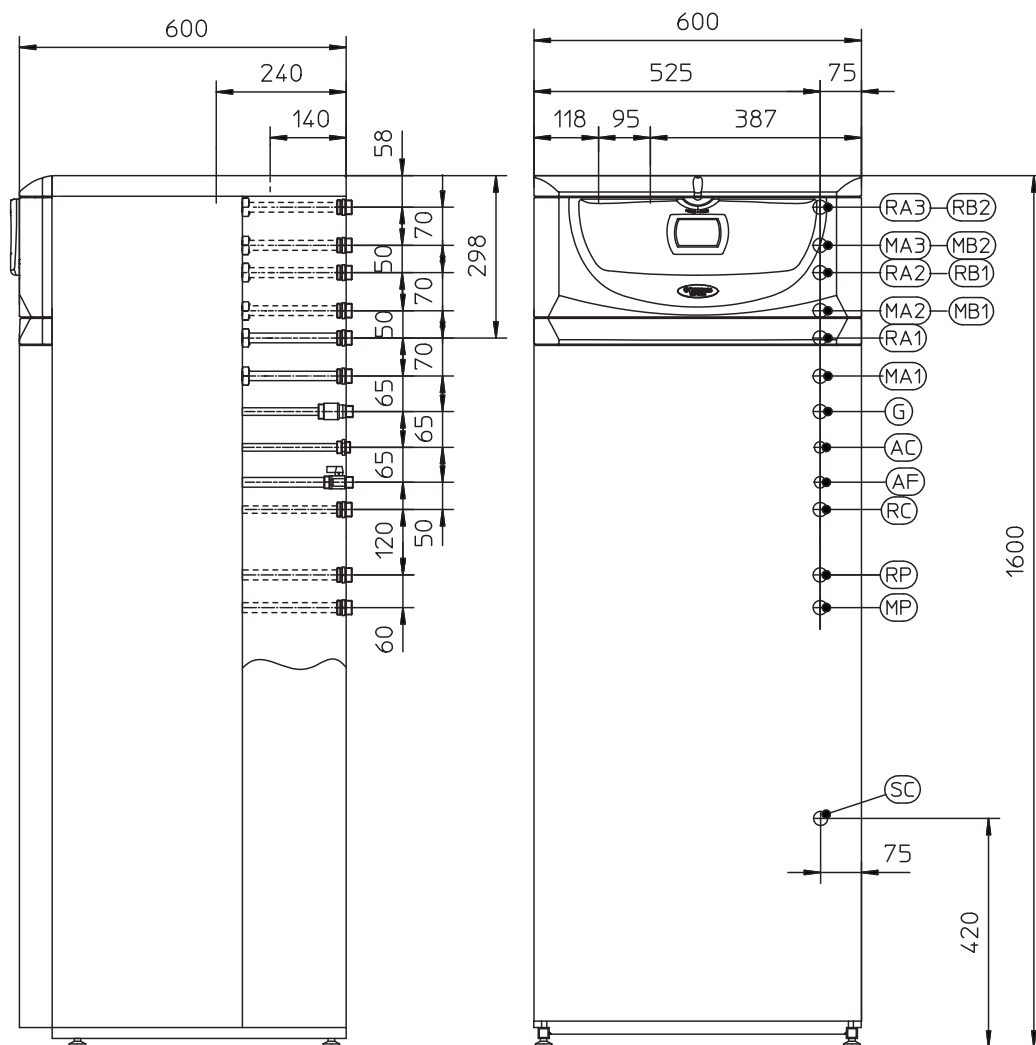
- Instalace kotle je možná jen v souladu s TPG 704 01 a ostatními souvisejícími předpisy. Vždy je potřeba posoudit charakter prostoru instalace ze všech dotčených hledisek (ochrana proti požáru, elektrická instalace, plyn a jeho rozvod apod.). Kotel je vyhrazeným technickým zařízením a pro jeho instalaci musí být vždy vypracován projekt v souladu s platnými předpisy.
- Kromě toho je zakázána instalace v místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy; jako například schody, sklepy, vstupní haly, půdy, podkroví, ústupové cesty, atd, pokud nejsou přímo přepojeny s příslušnou technickou místností patřící každé jednotlivé obytné jednotce a jsou přístupné pouze samotnému uživateli (charakteristiky takovýchto prostor a podmínky instalace plynového kotle se musí posoudit dle příslušných předpisů).

**Upozornění:** tyto kotle slouží k ohřívání 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. Kromě toho musí být nainstalovány v prostředí, ve kterém teplota nemůže klesnout pod 0°C. Nesmějí být vystaveny klimatickým vlivům.

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 opaření. 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 opaření.

1.2 ZÁKLADNÍ ROZMĚRY.



Vysvětlivky:

- RA3 - Zpátečka z okruhu 3 vysoká teplota G 3/4" (volitelné příslušenství)
- MA3- Výstup do okruhu 3 vysoká teplota G 3/4" (volitelné příslušenství)
- RA2 - Zpátečka z okruhu 2 vysoká teplota G 3/4" (volitelné příslušenství)
- MA2- Výstup do okruhu 2 vysoká teplota G 3/4" (volitelné příslušenství)
- RB2 - Zpátečka z okruhu 2 nízká teplota G 1" (volitelné příslušenství)
- MB2 - Výstup do okruhu 2 nízká teplota G 1" (volitelné příslušenství)
- RB1 - Zpátečka z okruhu 1 nízká teplota G 1" (volitelné příslušenství)
- MB1 - Výstup do okruhu 1 nízká teplota G 1" (volitelné příslušenství)
- RA1 - Zpátečka z okruhu 1 vysoká teplota G 3/4" (volitelné příslušenství)
- MA1- Výstup do okruhu 1 vysoká teplota G 3/4" (volitelné příslušenství)
- G - Přívod plynu G 1/2"
- AC - Výstup teplé užitkové vody G 3/4"
- AF - Vstup užitkové vody G 3/4"
- RC - Oběžný okruh G 3/4" (volitelné příslušenství)
- RP - Návrat k solárním panelům G 3/4" (volitelné příslušenství)
- MP - Přívod od solárních panelů G 3/4" (volitelné příslušenství)
- SC - Odvod kondenzátu (vnitřní průměr minimálně Ø 13 mm)

### 1.3 (PŘÍSTROJ KATEGORIE II<sub>2H3B/P</sub>).

Naše kotle jsou navrženy pro provoz na zemní plyn (G20) a propan. Přívodní potrubí musí být stejné nebo větší než přípojka kotle 3/4" G. Před připojením plynového potrubí je třeba provést řádné vyčištění vnitřku celého potrubí přivádějícího palivo, aby se odstranily případné nánosy, 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 odlišnosti je třeba provést úpravu kotle na přívod jiného druhu plynu (viz přestavba přístrojů v případě změny plynu). Ověřit je třeba i dynamický tlak plynu v síti (metanu nebo tekutého propanu), který se bude používat k napájení kotle, protože v případě nedostatečného tlaku by mohlo dojít ke snížení výkonu a vzniku nepříjemností pro uživatele. Ověřte si také, jestli byl plynový kohout připojen správně. 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).

**Kvalita hořlavého plynu.** 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.

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

- Může se stát, že nové skladovací nádrže kapalného plynu mohou obsahovat zbytky inertního plynu (dusíku), které ochuzují směs přiváděnou do zařízení 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 zařízení s následnými změnami jeho výkonu.

### 1.4 HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ.

**Upozornění:** aby nedošlo ke ztrátě záruky kondenzačního modulu, je třeba před zapojením kotle důkladně vyčistit a vypláchnout topný systém (potrubí, tepelná tělesa, atd.) za použití adekvátního proplachovacího čerpadla a chemických přípravků, které zajistí úplné vypláchnutí, odkalení a vyčištění systému (nového i starého). Před spuštěním kotle musí být odstraněny všechny nečistoty, jež by mohly nepříznivě ovlivnit správné fungování kotle.

Nařizuje se chemické ošetření vody topného zařízení v souladu s platnými technickými předpisy, pro ochranu zařízení a přístroje před usazeninami (např. vodní kámen), tvorbou kalů a jinými škodlivými usazeninami.

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

**Upozornění:** Společnost Immergas nezodpovídá za případné škody, způsobené vložením automatických plnicích jednotek jiné značky.

Za účelem splnění požadavků stanovených příslušnou normou, vztahující se ke znečištění pitné vody, se doporučuje použití sady IMMERGAS se zpětnou klapkou, určenou k instalaci před připojením na přívod studené vody do kotle. Doporučuje se také, aby kapalina na přenos tepla (např. voda + glykol) zaváděna do primárního okruhu kotle (topný okruh) byla v souladu s místními předpisy.

**Upozornění:** pro prodloužení životnosti a zachování výkonných charakteristik přístroje se doporučuje nainstalovat sadu "dávkovače polyfosfátů" tam, kde vlastnosti vody mohou vést k vytváření usazenin vápníku (nebo usazenin jiných prvků).

**Vypouštění kondenzátu.** Pro odvod kondenzátu vytvořeného v kotli je nutné se připojit na kanalizační síť pomocí vhodného potrubí odolného kyselému kondenzátu s nejmenším možným vnitřním průměrem 13 mm. Systém pro připojení zařízení na kanalizační síť musí být vytvořen tak, aby zabránil zamrznutí kapaliny, která je v něm obsažena. Připojení na vnitřní kanalizaci musí být volné, aby bylo zabráněno zaplavení kotle v případě poruchy (např. s využitím oddělovacího kalichu/trychtyře).

Před uvedením zařízení do chodu zkontrolujte, zda může být kondenzát správně odváděn; poté, po prvním zapnutí zkontrolujte, zda se sifon naplnil kondenzátem (odst. 1.20). Kromě toho je nutné se řídit platnou směrnici a národními a místními platnými předpisy pro odvod odpadních vod.


### 1.5 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ.

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

**Upozornění:** Společnost Immergas S.p.A. odmítá nést jakoukoli odpovědnost za škody způsobené osobám, zvířatům nebo na věcech, které byly zaviněny nevhodným uzemněním kotle a nedodržením příslušných norem.

Ověřte si také, zda elektrické připojení odpovídá maximálnímu příkonu, který je uveden na výrobním štítku kotle.

Kotle jsou vybavené speciálním přívodním kabelem typu „X“ bez zástrčky.

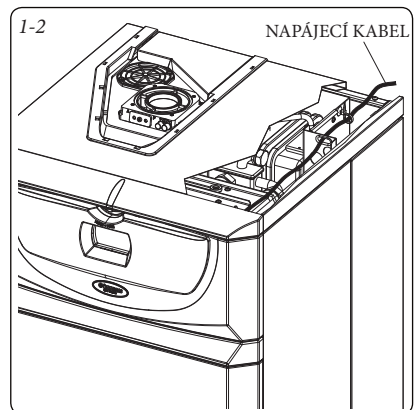
Přívodní kabel musí být připojen k síti 230V ±10% / 50Hz s ohledem na polaritu fáze-nula a na uzemnění.  v této síti musí být instalován vícepólový vypínač s kategorií přepětí třetí třídy. Chcete-li vyměnit přívodní kabel, obraťte se na kvalifikovanou firmu (viz např. servisní síť na [www.immergas.cz](http://www.immergas.cz)).

Přívodní kabel musí být veden předepsaným směrem (Obr. 1-2).

V případě, že je třeba vyměnit síťovou pojistku na připojovací svorkovnici, použijte rychlopojistku typu 3,15A. Pro hlavní přívod z elektrické sítě do kotle není dovoleno použít adaptérů, sdružených zásuvek nebo prodlužovacích kabelů.

**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).



### 1.6 REGULACE (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

Kotel je připraven k instalaci prostorového termostatu typu on/off, nebo řídicích jednotek Immergas Super CAR a CAR<sup>V2</sup> (volitelné příslušenství; Obr. 1-3 a 1-4). Při připojování termostatu nebo řídicích jednotek postupujte podle návodu k montáži a obsluze konkrétního výrobku a tohoto návodu.

- **Řídicí jednotky Super CAR a CAR<sup>V2</sup>**  
Jedná se o modulační termostaty, které umožňují časové a teplotní řízení vytápěného prostoru s tím, že do výpočtu teploty otopné vody zahrnují vývoj teploty prostoru a venkovní teploty. To umožňuje, aby otopná soustava pracovala s takovou teplotou otopné vody, jaká je dostačující pro krytí tepelných ztrát (netopí s teplotou otopné vody vyšší, než je aktuálně potřeba; úspora paliva). Jednotky vždy slouží také jako vzdálený ovládací panel kotle, lze na nich tedy nastavit (zobrazit) požadované (aktuální) teploty, sledovat aktuální provozní stavy a případné poruchy.

**Poznámka:** K tomuto kotli nelze použít bezdrátovou verzi modulační řídicí jednotky CAR<sup>V2</sup>.

**Důležité:** pokud je otopná soustava rozdělena do více nezávisle řízených topných zón, je zpravidla nutné vypnout modulační režim jednotek, resp. přepnout je do režimu on/off. Modulační teploty otopné vody dle referenční místnosti jedné ze zón by mohla negativně ovlivnit dodávku tepelné energie do ostatních zón. V případě pochybností se informujte u technického oddělení Immergas (www.immergas.cz).

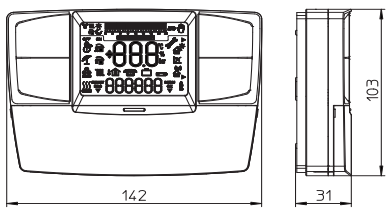
**Elektrické připojení řídicích jednotek CAR<sup>V2</sup>, Super CAR nebo prostorového termostatu On/Off (volitelné příslušenství).** Připojení termostatu on/off nebo řídicích jednotek Super CAR nebo CAR<sup>V2</sup> se provádí vždy při odpojení el.napájení kotle. Před připojením termostatu on/off se ujistěte, že termostat je bezpotenciálovým spínačem, který nepřivede na elektroniku kotle žádná 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. 3-2). 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. 3-2).

**Upozornění:** Připojení řídicích jednotek musí být provedeno dle platných norem (z důvodu možného rušení používejte 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..

### 1.7 VENKOVNÍ SONDA (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

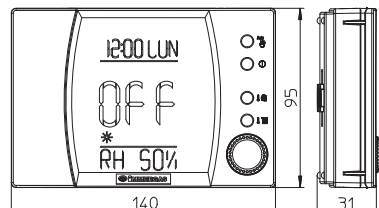
Jako volitelné příslušenství je možné dokoupit venkovní sondu (3.014083, Obr. 1-5), jež umožňuje ekvitemní regulaci. Ekvitemní regulace slouží k přizpůsobení tepelného výkonu soustavy aktuální tepelné ztrátě objektu - při změně venkovní teploty kotel automaticky mění teplotu otopné vody. Křivka se nastavuje otáčením voliče teploty otopné vody na panelu kotle, případně na jednotkách Super CAR nebo CAR<sup>V2</sup> (Obr. 1-3 / 1-4). Sonda se připojuje na svorky 38,39 kotle (Obr. 3-2). Po připojení venkovní sondy se na displeji zobrazí symbol ekvitemní křivky a ekvitemní regulace je aktivní bez ohledu na typ připojeného regulátoru.

Řídicí jednotka <sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) (volitelné příslušenství)  
Digitální chronotermostat On/Off

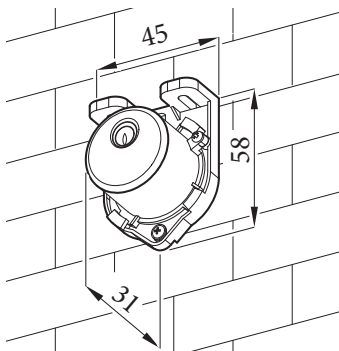


1-3

Řídicí jednotka Super CAR (volitelné příslušenství)



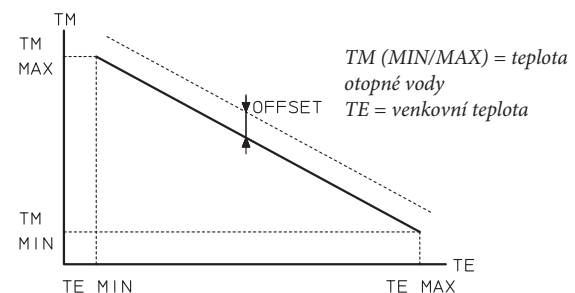
1-4



1-5

VENKOVNÍ SONDA (volitelné příslušenství)

Korekce teploty topné vody v závislosti na venkovní teplotě a nastavení vytápění uživatelem.



1-6



### 1.8 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 fungovat. 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.

**Upozornění: kotel musí být instalován výhradně k zařízením na sání vzduchu a výfuk spalin z originálního plastového materiálu společnosti Immergas ze "Zelené série", jak je vyžadováno platnou normou.**

**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.**

**Takový kouřovod je možné rozeznat podle identifikačního štítku s následujícím upozorněním: "pouze pro kondenzační kotle".**

- Odporové faktory a ekvivalentní délky. Každý prvek kouřového systému 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 anebo 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.
- **Umístění těsnění (černé barvy) pro odkouření "zelené série"?** Dejte pozor, aby bylo vloženo správné těsnění (pro kolena nebo prodloužení) (Obr. 1-7):

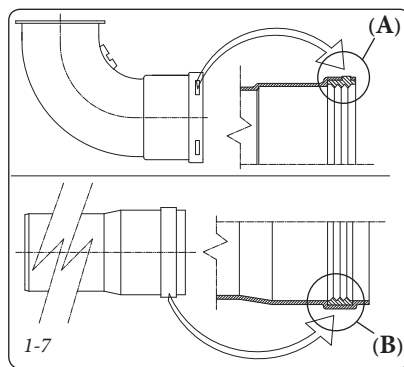
- těsnění (A) se zářezy pro použití s koleny;
- těsnění (B) bez zářezů pro použití s prodlouženími.

**Pozn.:** v případě, kdy není lubrikace komponentů (již provedená výrobcem) dostatečná, odstraňte suchým hadrem zbytky lubrikantu a pro usnadnění spojení posypte drobné součásti klouzkem, jež je součástí sady.

- Připojení prodlužovacího potrubí a kolen 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.




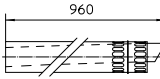
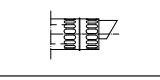
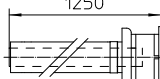


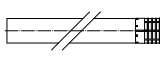






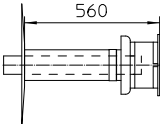
**Upozornění:** když je nutné zkrátit koncový výfukový díl a/nebo prodlužovací koncentrickou trubku, musí vnitřní potrubí vyčnívat vždy o 5 mm vzhledem k venkovnímu potrubí.

- **POZN.:** z bezpečnostních důvodů se doporučuje nezakrývat, a to ani dočasně, koncový díl sání/výfuku kotle
- **Pozn.:** během instalace horizontálního potrubí je nutné udržovat minimální sklon potrubí 3% směrem ke kotli a nejméně každé 3 metry instalovat kotvicí prvek. Kotvicí prvky použijte obecně tak, aby díly osově navazovaly a aby na horizontálních úsecích nedocházelo ke zlomům ve spojích (ke vzniku úseků s protispádem, kde by se mohl držet kondenzát, který by negativně ovlivnil účinný průřez odtahu spalin).



### 1.9 TABULKA ODPOROVÝCH FAKTORŮ A EKVIVALENTNÍCH DÉLEK.

TYP POTRUBÍ		Odporový Faktor (R)	Ekvivalentní délka v metrech koncentrické roury 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 o průměru 80/125		3,6	1,7
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 80/125 s inspekčním otvorem		3,4	1,6
Inspekční zásuvka Ø 80/125		3,4	1,6

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

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

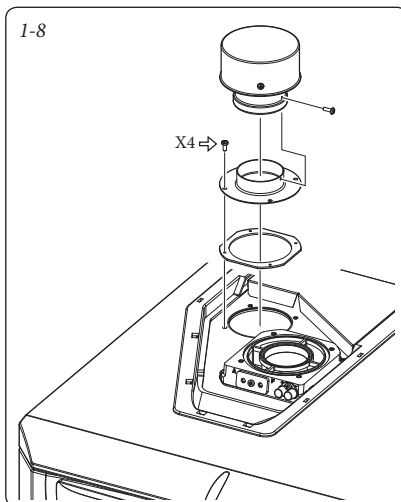
V této konfiguraci je nutné použít k tomu určené hlavice (nacházející se v předurčené sadě pro danou instalaci) pro umístění na otvor nasávání vzduchu nad vzduchotěsnou komorou (Obr. 1-8). Nasávání vzduchu se uskuteční přímo z prostředí a odvod samostatným komínem nebo přímo ven. Kotel v této konfiguraci, 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, hořlavín 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.*



### 1.11 INSTALACE HORIZONTÁLNÍCH KONCENTRICKÝCH SAD

#### Konfigurace typu C se vzduchotěsnou komorou a nuceným tahem.

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.

- Vnější mřížka Koncový kus sání/výfuk jak  $\varnothing$  60/100, tak  $\varnothing$  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.

**POZN.:** pro správný provoz systému je potřebné, aby byla koncová hlavice nainstalována správně, ujistěte se, že indikace "nahoru" uvedena na koncovém díle je respektována během instalace.

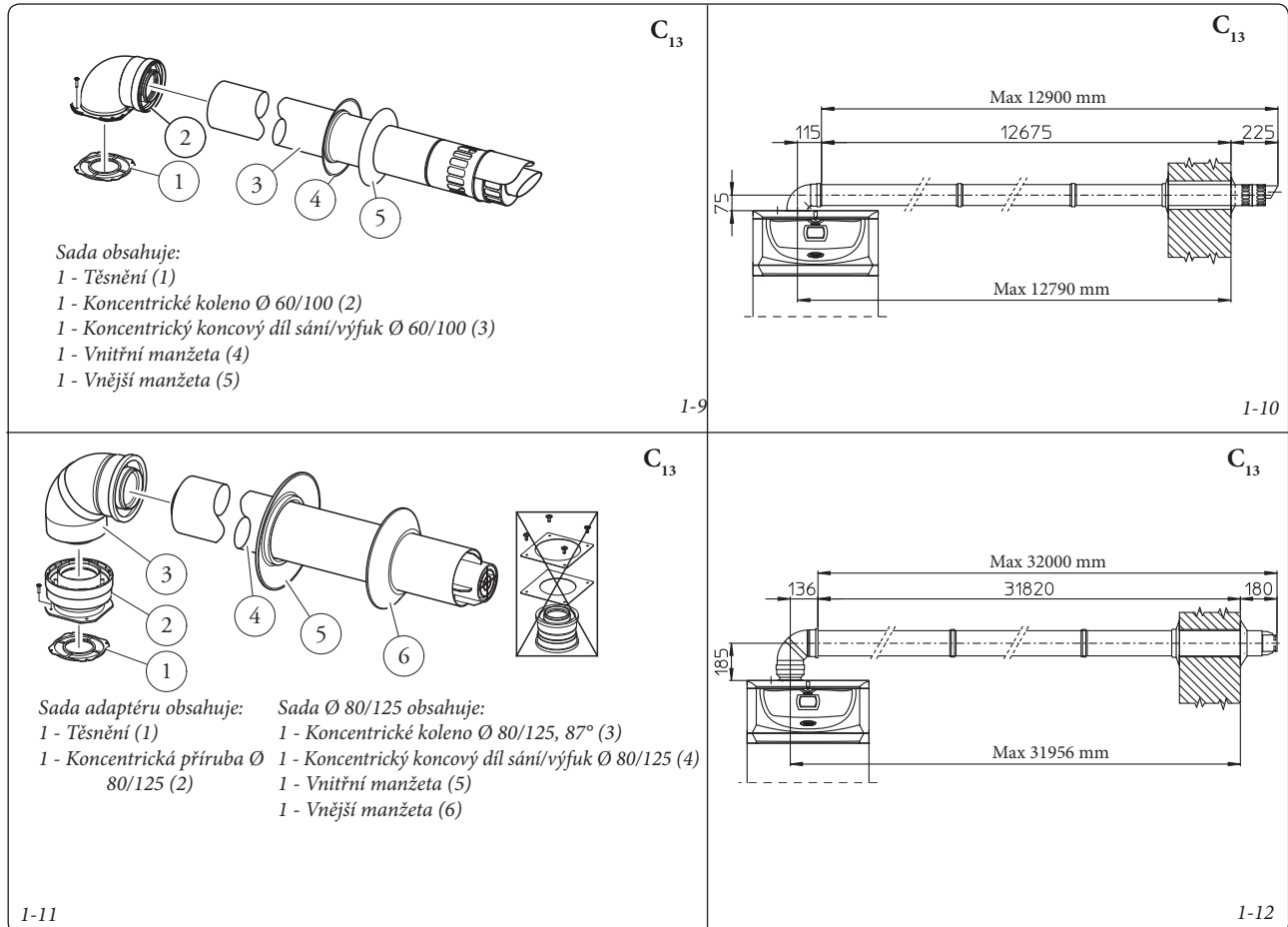
**Horizontální sada sání-výfuku o průměru 60/100.** Montáž sady (Obr. 1-9): instalujte přírubové koleno (2) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte jej pomocí šroubů, které jsou k dispozici v sadě. Koncentrický koncový díl  $\varnothing$  60/100 (3) zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do drážky (s těsněním s obrubou) kolena. Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní (6) a vnější (7) rúžici. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

- Prodlužovací části pro horizontální sadu  $\varnothing$  60/100 (Obr. 1-10). Sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na *maximální délku 12,9 m* horizontálně, včetně mřížkového koncového dílu a bez koncentrického kolena na výstupu z kotle. Tato celková délka odpovídá faktoru odporu rovnajícímu se 100. V těchto případech je nezbytné požádat o příslušné prodlužovací kusy.

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

**Horizontální sada sání-výfuku o průměru 80/125.** Montáž sady (Obr. 1-11): pro instalaci sady  $\varnothing$  80/125 je nutné použít sadu přírubové redukce, aby bylo možné namontovat kouřovod  $\varnothing$  80/125. Instalujte přírubový adaptér (2) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte jej pomocí šroubů, které jsou k dispozici v sadě. Zasuňte koleno (3) vnitřní stranou (hladkou) až na doraz na adaptér (1). Koncentrický koncový kus o průměru 80/125 (5) zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (s těsněním s obrubou) kolena. Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní (6) a vnější (7) manžetu. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

- Prodlužovací části pro horizontální sadu  $\varnothing$  80/125 (Obr. 1-12). Sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na *maximální délku 32 m* horizontálně, včetně mřížkového koncového dílu 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 požádat o příslušné prodlužovací kusy.



### 1.12 INSTALACE VERTIKÁLNÍCH KONCENTRICKÝCH SAD.

#### Konfigurace typu C se vzduchotěsnou komorou a nuceným tahem.

Vertikální koncentrická sada sání a výfuku. Tato koncová sada umožňuje sání vzduchu a výfuk spalín vertikálním směrem přímo do venkovního prostředí. Teprve po řádné instalaci této sady se z kotle stává spotřebič typu „C“.

**POZN.:** vertikální sada s hliníkovou taškou umožňuje instalaci na a střeších s maximálním sklonem 45% (asi 25°), přičemž výšku mezi koncovou hlavicí a půlkulovým dílem (374 mm pro Ø 60/100 a 260 mm pro Ø80/125) je třeba vždy dodržet.

**Vertikální sada s hliníkovou taškou Ø 60/100.** Montáž sady (Obr. 1-13): instalujte koncentrickou přírubu (2) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte ji 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 taš-

ku umístěte půlkulový díl (6) a zasuňte koncový díl pro sání a výfuk (5). Koncentrický koncový díl o průměru Ø 60/100 zasuňte až na doraz perem (5) (hladká strana) do drážky redukce (2). Nezapomeňte předtím nasunout odpovídající růžici (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

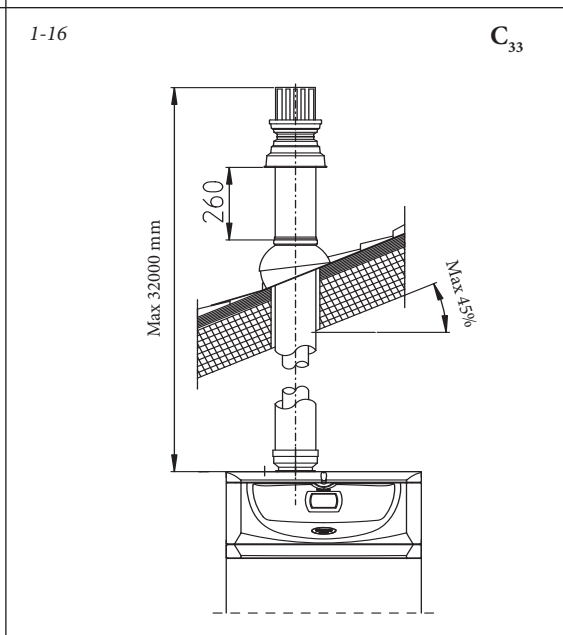
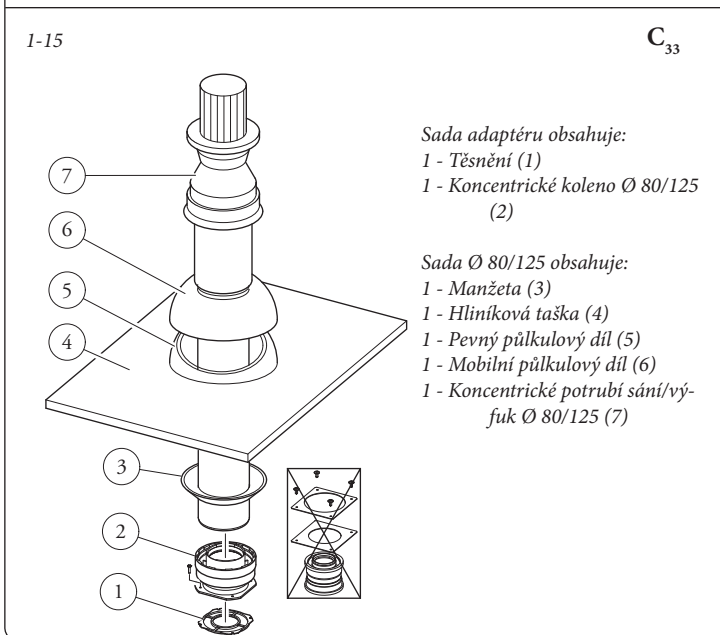
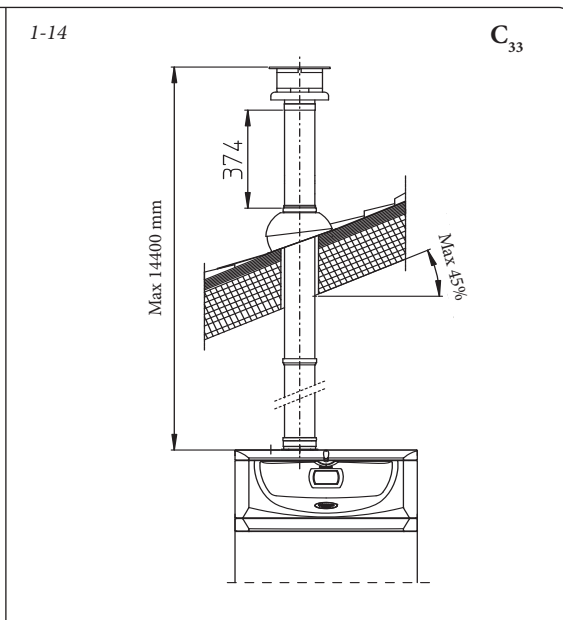
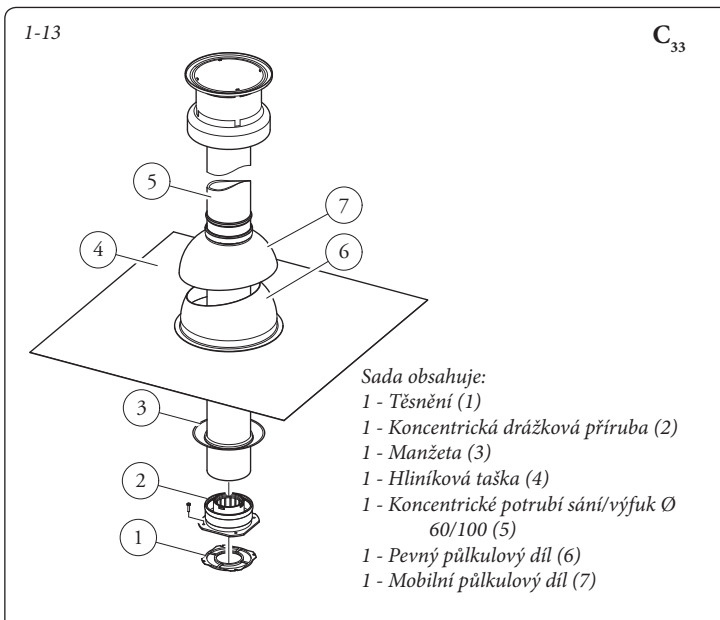
**Poznámka:** Pokud máte v úmyslu instalovat kotel v místech, kde teplota klesá na extrémní hodnoty, je k dispozici zvláštní protimrazová souprava, kterou je možné instalovat jako alternativu ke standardní soupravě.

• Prodloužení pro rozdělovací sadu Ø 60/100. 1-14). Vertikální sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na *maximálně 14,4 m* vertikálně včetně koncového dílu. Tato celková délka odpovídá faktoru odporu rovnajícímu se 100. V těchto případech je nezbytné požádat o příslušné prodlužovací kusy.

**Vertikální sada s hliníkovou taškou Ø 80/125.** Montáž sady (Obr. 1-15): Pro instalaci sady Ø 80/125 je nutné použít přírubové redukce, aby

bylo možné namontovat kouřovod Ø 80/125. Instalujte přírubový adaptér (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 (5) a zasuňte koncový díl pro sání a výfuk (7). Zasuňte koncentrický koncový díl Ø 80/125 až na doraz perem (hladkou stranou) do drážky redukce (1) (s obrubovým těsněním), ujistěte se, že jste již vložili růžici (3), tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků sady.

• Prodloužení pro rozdělovací sadu Ø 80/125. 1-16). 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 požádat o příslušné prodlužovací kusy.



### 1.13 INSTALACE SADY DĚLENÉHO ODKOUŘENÍ.

Konfigurace typu C se vzduchotěsnou komorou a nuceným tahem.

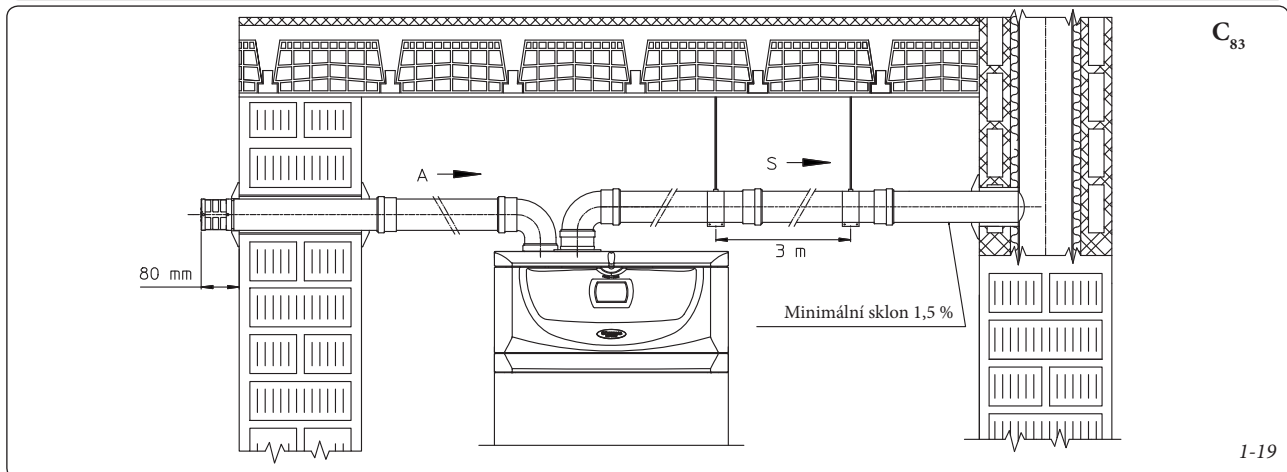
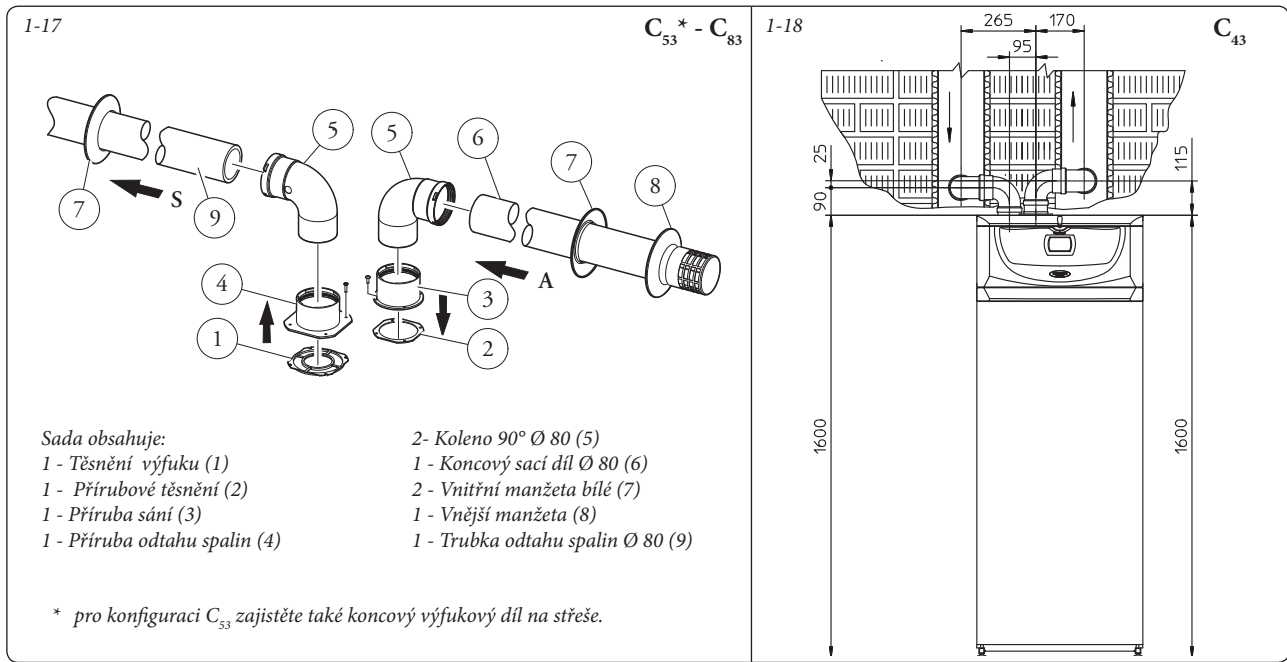
**Rozdělovací sada o průměru Ø 80/80.** Tato sada umožňuje sání vzduchu z venkovního okolí a odtah spalin do komína nebo kouřovodu oddělením výfukových trubek a sacích trubek. Z potrubí (S) (výhradně z plastového materiálu, který je odolný vůči kyselému kondenzátu), se odvádějí prvky spalování. Z potrubí (A) (taky z plastového materiálu), se nasává vzduch potřebný pro spalování. Potrubí sání (A) může být nainstalováno vlevo nebo vpravo od centrálního výfukového potrubí (S). Obě potrubí mohou být orientována v libovolném směru.

- Montáž sady (Obr. 1-17): instalujte přírubu (4) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte ji pomocí šroubů se šestihrannou hlavou a plochou špičkou, které jsou k dispozici v sadě. Sejmout ploché víčko, které kryje otvor sání a nahradit jej přírubou (3), umístěte ji na těsnění (2), které je už namontováno v kotli a utěsnit pomocí závitových šroubů, které jsou k dispozici v sadě. 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 hrdla kolene (5) až na doraz. Nezapomeňte předtím osadit příslušnou vnitřní manžetu (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

- Překážky při instalaci (Obr. 1-18). Jsou uvedeny celkové minimální rozměry pro instalaci rozdělovací sady o průměru Ø 80/80 v některých limitovaných podmínkách.
- Prodloužení pro rozdělovací sadu Ø 80/80. Maximální přímá vertikální délka (bez zatáček) trubek sání a výfuku o průměru Ø 80 je 41 metrů bez ohledu na to, jestli jsou trubky použity pro sání anebo pro výfuk. Maximální přímá horizontální délka (se zatáčkami 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.

**POZN.:** abyste napomohli eliminaci případného kondenzátu, který se tvoří ve výfukovém potrubí je nutné naklonit potrubí ve směru kotle s minimálním sklonem 1,5% (Obr. 1-19). 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).



**1.14 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 odděleně:

- sada C<sub>93</sub> verze Ø 100 nebo Ø125
- sada pro intubaci Ø 60 nebo Ø 80
- sada pro výfuk spalin Ø60/100 nebo Ø 80/125, konfigurovaná na základě instalace a typu kotle.

**Montáž Sady.**

- Namontujte komponenty sady "C9" na dvířka (A) intubačního systému (Obr. 1-21).
- (Pouze verze Ø125) namontujte přírubový adaptér s těsněním (10 a 11) na výstupní přírubu kotle, upevněte jej šrouby(12).
- Vykonejte proceduru zavádění trubek (intubaci) podle přiloženého ilustračního návodu.
- Vypočítejte vzdálenosti mezi výfukem kotle a ohybem intubačního systému.
- Připravte kouřovody kotle majíc na paměti fakt, že vnitřní trubka koncentrické sady musí být zasunuta až na doraz do ohybu intubačního systému (kvóta "X" obr. 1-22), zatímco vnější trubka musí být zasunuta až na doraz na adaptér (1).

**POZN.:** abyste napomohli eliminaci případného kondenzátu, který se tvoří ve výfukovém potrubí je nutné naklonit potrubí ve směru 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 verze Ø125) před montáží zkontrolujte správné umístění těsnění. V případě, že by namazání jednotlivých dílů (provedené výrobcem) nebylo dostatečné, odstraňte hadříkem zbylé mazivo a pak pro usnadnění zasunování posypte díly běžným nebo průmyslovým zásypem.

Po správném složení všech komponentů budou spaliny odváděny intubačním systémem; vzduch pro spalování bude nasáván přímo z jímky (Obr. 1-22).

**Technické údaje.**

- Rozměry jímky musí zajišťovat minimální prostor mezi vnější stěnou kouřovodu a interní stěnou jímky: - 30 mm pro jímky s kruhovým průřezem a 20 mm pro jímky se čtvercovým průřezem (Obr. 1-20).
- 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 o průměru Ø 60 je 13 m, maximální prodloužení zahrnuje 1 kolen o Ø60/10 o 90°, 1 m trubky 60/100 horizontálně, 1 kolen o 90° Ø60 pro intubaci a střešní koncový díl intubačního systému.

Pro sestavení odkouření typu C<sub>93</sub> v konfiguraci odlišné od výše popsané (Obr. 1-22) je třeba vzít v úvahu, že 1 metr zavedeného potrubí dle popsaných indikací má odporový faktor rovnající se 4,9.

- Maximální prodloužení ve vertikálním směru při použití intubačního systému o průměru Ø 80 je 28 m, maximální prodloužení zahrnuje 1 adaptér pro redukcí průměru 60/100 na průměr 80/125, 1 kolen o Ø 80/125 o 87°, 1 m trubky 80/125 horizontálně, 1 kolen o 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. 1-22) je třeba vzít v úvahu následující ztráty:

- 1 m koncentrické trubky Ø 80/125 = 1 m intubované trubky;
  - 1 kolen o 87° = 1,4 m intubované trubky;
- Následně je třeba odečíst délku rovnající se délce komponentu, který byl přidán k 28 povoleným metrům.

1-20			<b>Pevná intubace Ø 60 (A) mm</b>	<b>ŠACHTA (B) mm</b>	<b>ŠACHTA (C) mm</b>	<b>Pevná intubace Ø 80 (A) mm</b>	<b>ŠACHTA (B) mm</b>	<b>ŠACHTA (C) mm</b>
			66	106	126	86	126	146
			<b>Flexibilní intubace Ø 80 (A) mm</b>	<b>ŠACHTA (B) mm</b>	<b>ŠACHTA (C) mm</b>	90	130	150

**Složení sady:**

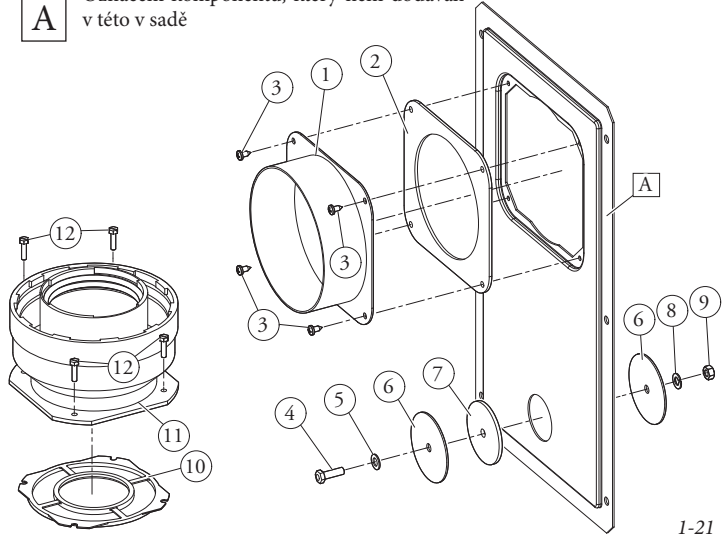
Ref.	Množ.	Popis
1	1	Příruba dvířek Ø 100 nebo Ø 125
2	1	Neoprenové těsnění dvířek
3	4	Šrouby 4.2 x 9 AF
4	1	Šrouby TE M6 x 20
5	1	Plochá nylonová podložka M6
6	2	Plechový mezikus otvoru dvířek
7	1	Neoprenové těsnění uzávěru
8	1	Vějířová podložka M6
9	1	Matice M6
10	1 (sada 80/125)	Koncentrické těsnění 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 odděleně:**

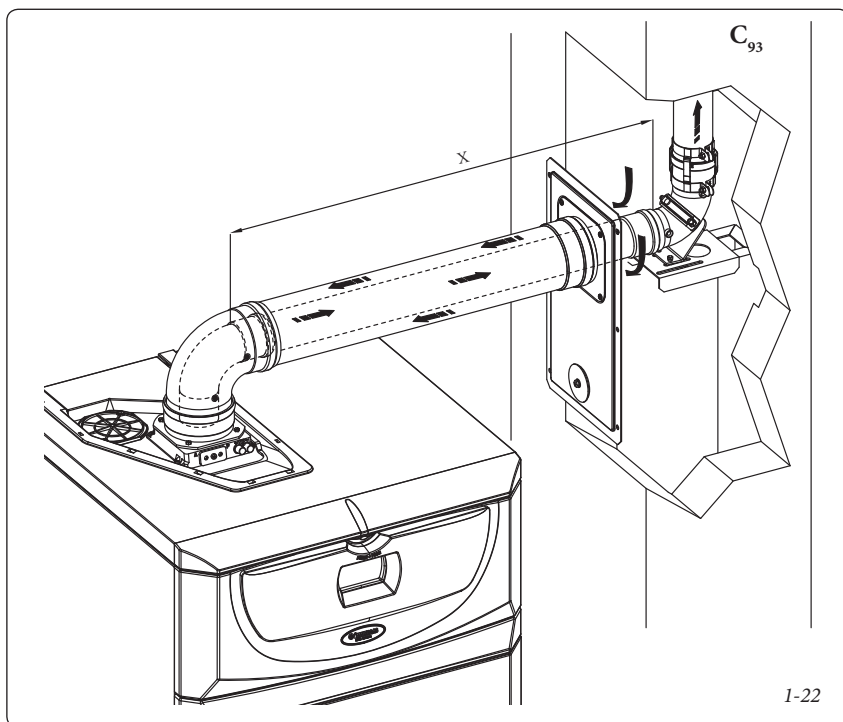
Ref.	Množ.	Popis
A	1	Dvířka sady pro intubaci

**Legenda k obrázkům instalace:**

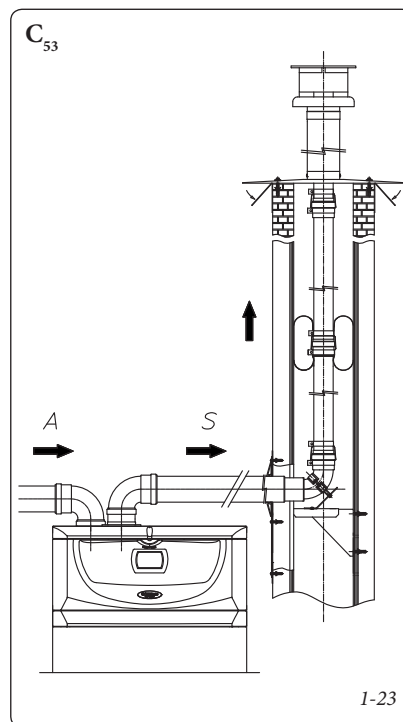
- 1** Jednotné označení komponentu, který se nachází v sadě
- A** Označení komponentu, který není dodáván v této v sadě



1-21



1-22



1-23

### 1.15 ZAVEDENÍ POTRUBÍ DO KOMÍNŮ ANEBU 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, dymové roury anebo technického otvoru již existujících anebo nové konstrukce (u novostaveb) Obr. 1-23). 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 zavedení potrubí Immergas.** Systémy intubace o průměru Ø60 pevný, o průměru Ø80 flexibilní a o průměru Ø80 pevný "Zelená Série" musí být použity jenom pro domácí použití a pro kondenzační kotle Immergas.

V každém případě je při operacích spojených se zavedením potrubí nutné respektovat předpisy dané platnými směrniciemi 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 směrniciem, stále za předpokladu, že:

- je používán v běžných atmosférických podmínkách a v běžném prostředí, jak je stanoveno platnou směrnici (absence kouře, prachu nebo plynu, které by měnily běžné termofyzikální nebo chemické podmínky; provoz při běžných denních výkyvech teplot apod.)
- je instalace a údržba prováděna podle pokynů dodavatele a výrobce a podle předpisů platné směrnice.
- Maximální délka zavedeného pevného svislého tahu o průměru Ø60 je 22 m. Těto délky je dosaženo včetně kompletního nasávacího koncového dílu, 1 metru výfukového potrubí o průměru Ø 80, dvou kolen 90° o průměru Ø 80 na výstupu z kotle.

- Maximální délka intubovaného pružného svislého odtahu o průměru Ø80 je 30 m. Těto délky je dosaženo včetně kompletního výfukového koncového dílu, 1 metru výfukového potrubí o průměru Ø80, dvou kolen 90° o průměru Ø80 na výstupu z kotle pro připojení k intubačnímu systému a dvou změn směru pružného potrubí uvnitř komína/technického průduchu.

- Maximální délka zavedeného pevného svislého odtahu o průměru Ø80 je 30 m. Těto délky je dosaženo včetně kompletního nasávacího koncového dílu, 1 metru výfukového potrubí o průměru Ø 80, dvou kolen 90° o průměru Ø 80 na výstupu z kotle.

### 1.16 KONFIGURACE TYPU B22 S OTEVŘENOU KOMOROU A NUCENÝM TAHEM PRO VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ.

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 použít odpovídající sadu, konzultujte odstavec 1.10.

### 1.17 VYPOUŠTĚNÍ SPALIN VE VÝFUKOVÉ ROUŘE/KOMÍNĚ.

Vypouštění spalin nesmí být zapojeno na tradiční atmosférický komín. Odvod spalin pouze pro kotle v konfiguraci C může být připojen ke společnému přetlakovému systému speciálního

typu LAS. Pro konfigurace B<sub>23</sub> je povolen pouze odvod do samostatného komínu anebo přímo do venkovního prostředí pomocí odpovídajícího koncového dílu. Skupinové odtahové trubky a kombinované odtahové trubky musí být kromě jiného napojeny jenom na přístroje typu C a stejného modelu (kondenzace), mající takové termické charakteristiky, které nepřesahují více jak 30% maximální přípustnosti a jsou napájeny stejným palivem. Tepelné, kapalně a dynamické vlastnosti (celkové množství spalin, % kyslíčniku uhlíčitého, % 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 zřetelně projektovány profesionálními technickými odborníky s ohledem na metodologický výpočet a v souladu s platnými technickými normami. Části komínů nebo odtahových trubek, na které je připojeno výfukové potrubí, musí odpovídat platným technickým normám.

### 1.18 ODTAHOVÉ TRUBKY, KOMÍNY A MALÉ KOMÍNY.

Odtahové trubky, komíny a malé komíny, sloužící na odvod spalin, musejí odpovídat požadavkům platných technických norem. Malé komíny a výfukové koncové díly musejí respektovat kóty



odvodů a vzdálenosti podle platné technické normy.

**Umístění koncových výfukových dílů na stěnu.** Koncové výfukové díly musí:

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

Jakákoli instalace musí vždy splňovat podmínky obecné i technické legislativy (normy, TPG, vyhlášky, zákony) a konkrétního projektu instalace.

### 1.19 PLNĚNÍ ZAŘÍZENÍ.

Po zapojení kotle pokračujte s naplněním zařízení prostřednictvím kohoutu, sloužícího k naplnění (Obr. 2 2-8). Plnění je třeba provádět pomalu, aby se uvolnily vzduchové bubliny obsažené ve vodě a vzduch se vypustil z průduchů 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 module. *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" viz odstavec 3.14.

### 1.20 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).

### 1.21 UVEDENÍ PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU.

Pro uvedení zařízení do provozu je nutné dodržovat příslušnou platnou technickou normu. Tato rozděluje jednotlivá zařízení a následně s tím spojené operace, do tří skupin: nová zařízení, modifikována zařízení, opětovně aktivována zařízení.

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.

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

Za účelem vydání Prohlášení o shodě stanoveného platnými předpisy je nutné provést tyto úkony při uvedení kotle do provozu (následující úkony musí být prováděny pouze kvalifikovaným servisním technikem s patřičnou autorizací, osvědčením a oprávněním 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 v hodnotami v tomto návodu (odst. 3.18);
- 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 řádnou funkci sání vzduchu a odvodu spalin (zda není trubní systém ucpaný).

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

**POZN.:** pouze poté, co instalační technik ukončí operace potřebné pro uvedení do provozu, může kvalifikovaná firma provést prvotní kontrolu kotle, která je nezbytná pro aktivaci záruky Immergas, která je definována v Záručním listu.

### 1.23 OBĚHOVÉ ČERPADLO.

Kotle řady "Hercules Condensing 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.
- **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 je 40 %.

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

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

**Program P (1 dolní 2 horní) (ΔP-V) - Proporcionální křivka (Zelená led).** Oběhové čerpadlo bude snižovat výtlačk úměrně snižování průtoku v soustavě. Při změně průtoku sníží čerpadlo výtlačk, 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 výtlačk snižováním otáček. Výtlačk čerpadla bude udržován konstantní bez ohledu na potřebu dodávky tepla (na úkor výtlačku 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 výtlačk čerpadla odpovídal 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 reálnem čase:** světelná led s odlišnými barvami poskytuje informace o provozním stavu oběhového čerpadla, viz obr. 1 - 25

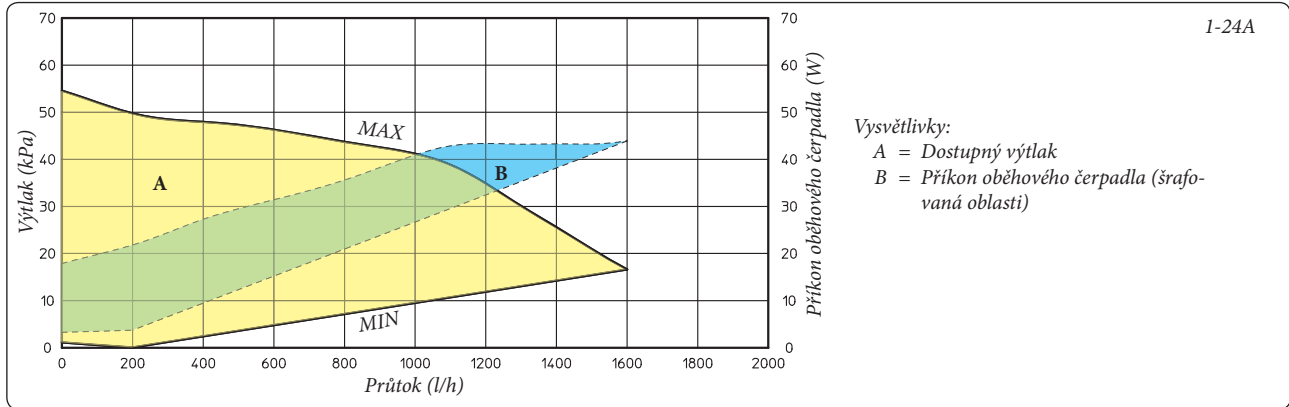
### Případné odblokování oběhového čerpadla.

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 obnovu chodu nepovedl. Po ukončení procedury umístíte přepínač do polohy na požadovanou křivku; v případě, že jste problém nevyřešili, pokračujte v manuálním odblokování podle níže uvedeného postupu.

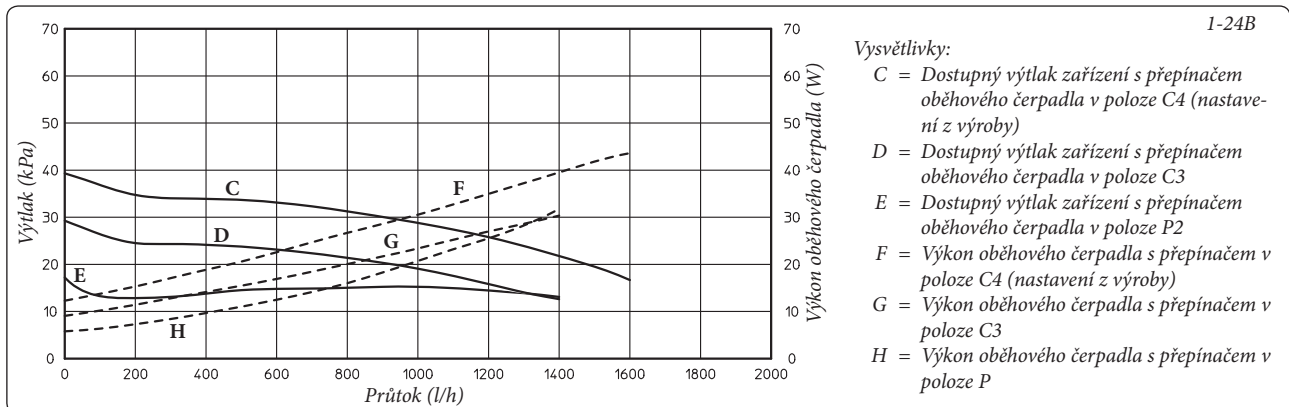
- Odpojte napájení kotle (led se vypne).
- Zavřete výstup a zpátečku otopné soustavy u kotle, nechte vychladnout oběhové čerpadlo.
- Vyprázdněte okruh zařízení pomocí příslušného vypouštěcího kohoutu.
- Odmontujte motor a vyčistěte oběžné kolo.
- Po odblokování opětovně motor namontujte.
- Naplňte primární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

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

Dostupný výtlačk zařízení, přímá zóna, stálá rychlost.



Dostupný výtlačk zařízení, přímá zóna, proporcionální nebo konstantní rychlost.



Led oběhového čerpadla	Popis	Možné příčiny	Náprava
Led svítí stále	Čerpadlo hlučné	Nízký tlak v systému, kavitace v čerpadlu	Obnovte správný tlak v otopné soustavě
Bílá led bliká	Hluk při oběhu otopné vody	Přítomnost cizích těles v oběžném kole	Demontujte motor a vyčistěte oběžné kolo
Led svítí stále		Přítomnost vzduchu v systému	Proveďte odvzdušnění systému
Led zhasnutá	Oběhové čerpadlo nefunguje	Průtok příliš vysoký	Snižte rychlost
		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

I-25

### 1.24 VESTAVĚNÝ ZÁSOBNÍK TUV.

Kotel "Hercules Condensing ErP" je vybaven nerezovým zásobníkem TUV o objemu 120 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 užitkovou vodu (vstup studené a výstup teplé) a zátky s magnéziovou anodou, která je součástí základní dodávky kotle.

**Demontáž zásobníku.** Pro demontáž zásobníku je nutné vyprázdnit zařízení kotle pomocí k tomu určené vypustní spojky; dřív, než přistoupíte k této operaci, ujistěte se, jestli je plnicí kohout uzavřen. 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 ohřivači (1). Odšroubujte šrouby (2), které fixují spojky. Odstraňte šrouby (4) s příslušnými pojistkami a vysuňte bojler směrem ven po po vodících lištách. Pro instalaci ohřivače postupujte opačně.

**POZN.:** nechte provést roční kontrolu magnéziové anody bojleru specializovanou firmou. Zásobník TUV umožňuje doplňkovou instalaci cirkulace TUV (volitelné příslušenství).

### 1.25 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 se instalují na výstup a zpátečku otopné soustavy. Tato sada je velmi užitečná v momentu údržby, protože umožňuje vypustit jenom kotel bez vypustit celé otopné soustavy.

• Sada na dávkování polyfosfátů (volitelné příslušenství). Dávkovač polyfosfátů snižuje vznik kotelního kamene, zachovávajíc původní podmínky pro tepelnou výměnu a produkci TUV. Kotel umožňuje instalaci dávkovače polyfosfátů.

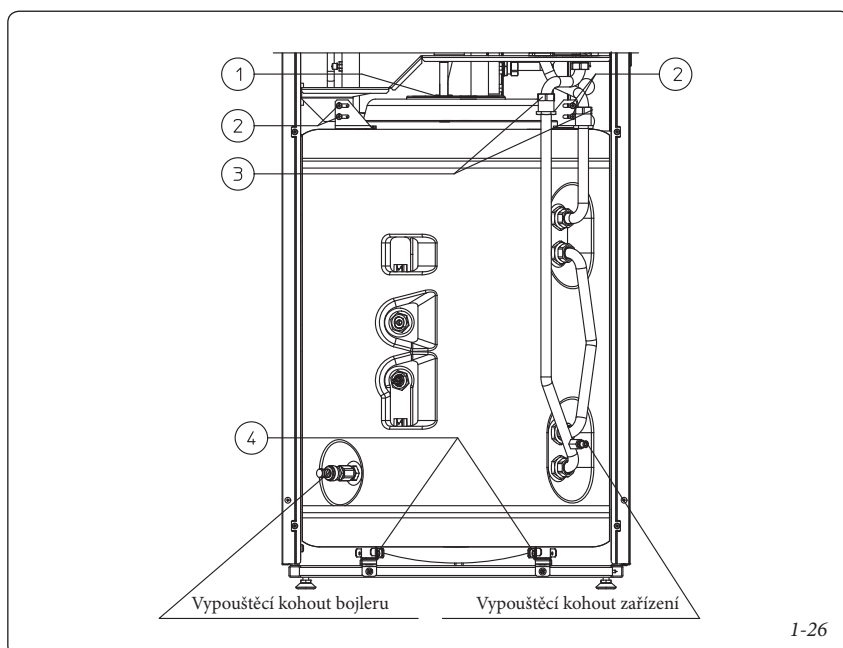
• Sada zónových oběhových čerpadel (volitelné příslušenství). V případě, že si přejete rozdělit otopnou soustavu na více zón (**maximum tři**) s oddělenou nezávislou regulací, Immergas dodává na požádání sady zónových oběhových čerpadel.

• Sada nízké teploty (volitelné příslušenství). V případě, že si přejete rozdělit otopnou soustavu na zónu s vysokou teplotou (radiátory) a zónu s nízkou teplotou (podlahové zařízení) s oddělenou nezávislou regulací, Immergas dodává na požádání sady nízké teploty.

• Sada pro dopojení solárních panelů (volitelné příslušenství). V případě, že chcete používat solární panely pro doplňkový ohřev teplé užitkové vody, společnost Immergas dodává na požádání 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.

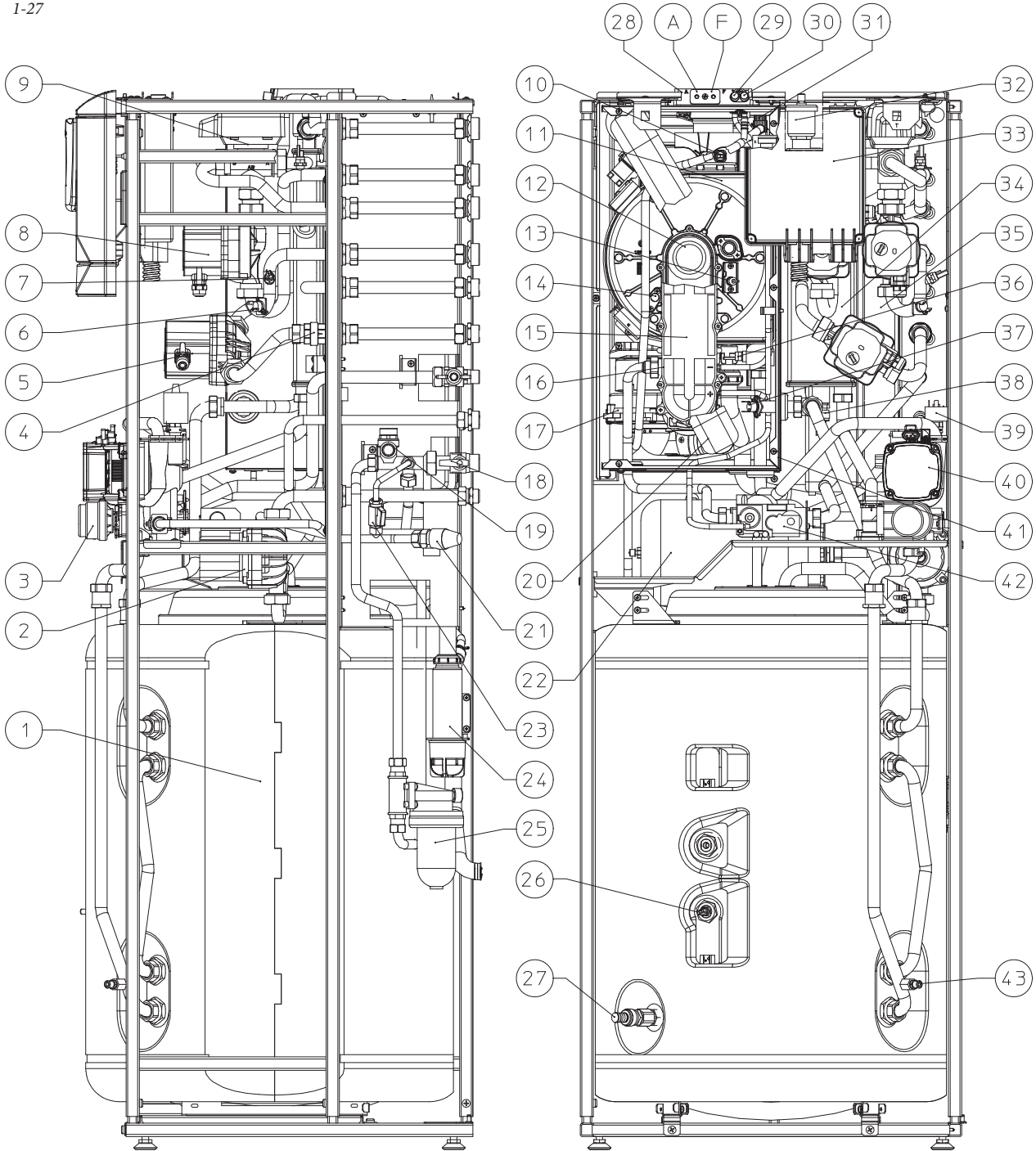
Výše uvedené sady se dodávají v kompletu spolu s návodem pro montáž a použití.



I-26

1.26 KOMPONENTY KOTLE.

1-27



Legenda

- 1 - Zásobník TUV
- 2 - Čerpadlo cirkulace TUV (volitelné příslušenství)
- 3 - Trojcestný ventil ( motorický)
- 4 - Zpětná klapka zóny 1
- 5 - Oběhové čerpadlo zóny 1
- 6 - Bezpečnostní termostat (Nízká teplota) (volitelné příslušenství)
- 7 - Výstupní NTC sonda (Nízká teplota) (volitelné příslušenství)
- 8 - Oběhové čerpadlo zóny 2 (volitelné příslušenství)
- 9 - Směšovací ventil (volitelné příslušenství)
- 10 - NTC sonda spalín
- 11 - Kondenzační modul

- 12 - Hořák
- 13 - Zapalovací elektroda
- 14 - Ionizační elektroda
- 15 - Venturiho komora
- 16 - Plynová tryska
- 17 - Ventilátor
- 18 - Kohout na vstupu studené vody
- 19 - Pojistný ventil 8 bar
- 20 - Nasávací vzduchové potrubí
- 21 - Pojistný ventil 3 bar
- 22 - Expanzní nádoba TUV
- 23 - Dopouštěcí kohout kotle
- 24 - Sifon vypouštění kondenzátu
- 25 - Dávkač polyfosfátů (volitelné příslušenství)
- 26 - NTC sonda okruhu TUV

- 27 - Vypouštěcí kohout bojleru
- 28 - Odběrové jímky (vzduch A) – (spaliny F)
- 29 - Měřící bod - přetlak
- 30 - Měřící bod - podtlak
- 31 - Manuální odvzdušňovací ventil
- 32 - Odvzdušňovací ventil
- 33 - Zónová centrála (volitelné příslušenství)
- 34 - Hydraulický kolektor
- 35 - Expanzní nádoba topení
- 36 - NTC sonda primárního okruhu
- 37 - Havarijní termostat
- 38 - Vypouštěcí kohout kolektoru
- 39 - Pojistka tlaku (absolutní)
- 40 - Oběhové čerpadlo kotle
- 41 - Uzavřená spalovací komora
- 42 - Plynový ventil
- 43 - Vypouštěcí kohout kotle

## 2 NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ

### 2.1 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA.

**Upozornění:** Tepelná zařízení musí být podrobována alespoň jednou ročně pravidelné údržbě (k tomuto tématu se dozvíte více v kapitole 3.16. „Roční kontrola a údržba“ tohoto návodu) Roční údržba je nezbytná k platnosti standardní záruky Immergas. Pravidelná kontrola a údržba kotle umožňuje zachovat veškeré bezpečnostní a provozní parametry. Doporučujeme vám, abyste uzavřeli roční smlouvu o čištění a údržbě s vaším místním autorizovaným servisem Immergas.

### 2.2 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ.

Zabraňte použití kotle dětem a nepovoláním osobám.

Z důvodu bezpečnosti zkontrolujte, zda koncový díl pro sání vzduchu a odvod spalin není ucpaný, a to ani dočasně.

V případě, že se rozhodnete k dočasné deaktivaci kotle, je potřeba:

- pristoupit k vypuštění vodovodního systému, pokud nejsou nutná opatření proti zamrznutí;
- pristoupit 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. V místnosti, kde je zařízení instalováno, neponechávejte hořlavé kontejnery nebo látky.

• **Pozor:** při použití jakéhokoliv zařízení, které využívá elektrické energie, je nezbytné dodržovat některá základní pravidla, jako:

- nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokrymi částmi těla; nedotýkejte se ho bosí.
- netahejte za elektrické kabely, nenechte přístroj vystaven klimatickým vlivům (děšť, slunce, atd.);
- napájecí kabel kotle nesmí být vyměňován uživatelem;
- v případě poškození kabelu zařízení 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 elektrické napájení.

**POZN.:** teploty uvedené na displeji mají toleranci +/- 3°C, která závisí od podmínek prostředí, nikoliv od kotle.

S výrobkem na konci životnosti se nesmí zacházet jako s běžným domovním odpadem, nebo jej

vyhazovat do životního prostředí, ale musí být likvidován autorizovanou profesionální firmou. Pro pokyny k likvidaci se obraťte na výrobce.

### 2.3 OVLÁDACÍ PANEL.

Vysvětlivky:

Ⓞ - Tlačítko Stand-by - On

A - Tlačítko volby provozního režimu léto (☀) a zima (❄)

B - Tlačítko deaktivace okruhu TUV (na 1 hod.) (☹)

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 - Funkce přednost TUV aktivní

16 - Přítomnost zapojení zónové centrály

17 - Zobrazení položek menu

18 - Aktivní provoz s připojenou venkovní sondou

19 - Zobrazení potvrzení dat nebo vstupu do menu

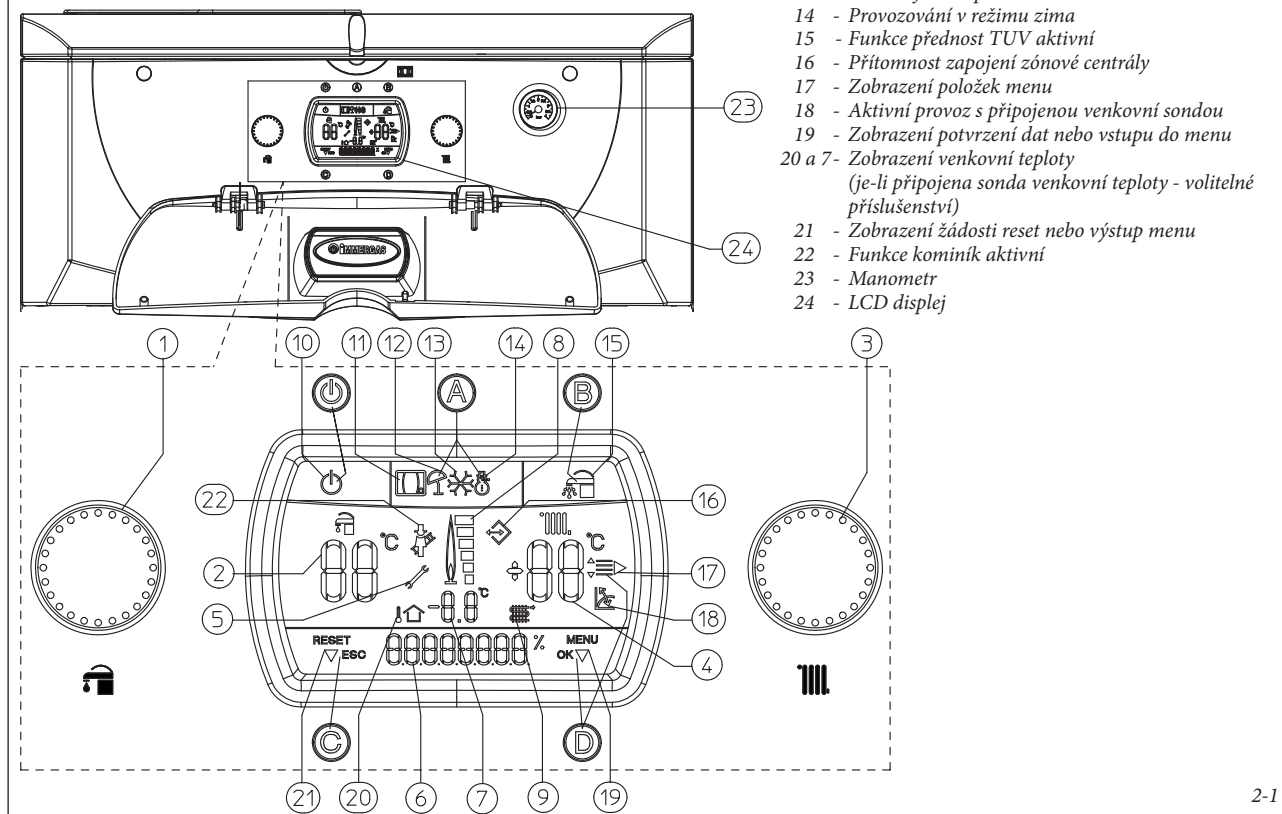
20 a 7 - Zobrazení venkovní teploty (je-li připojena sonda venkovní teploty - volitelné příslušenství)

21 - Zobrazení žádosti reset nebo výstupu menu

22 - Funkce kominik aktivní

23 - Manometr

24 - LCD displej



2-1

## 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	Řídicí jednotka je aktuálně vypnuta (volitelné příslušenství; CAR <sup>v2</sup> , Super CAR).
DHW OFF	S deaktivovanou předností TUV (ukazatel 15 zhasnutý) kotel funguje pouze v režimu vytápění po dobu 1 hodiny, udržuje užitkovou vodu na minimální teplotě (20°C); pak se kotel vrátí k normálnímu provozu, který byl nastaven dřív. V případě použití s řídicí jednotkou Super CAR současně během provozu v režimu Timer útlum TUV, se na displeji objeví nápis SAN 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), (Aktivaci 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. 2-1) zobrazuje stav probíhající regulace teploty TUV.
SET	Při otáčení voliče teploty topného okruhu (3 Obr. 2-1) 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. 1-6).
F8	Funkce automatického odvětrání je aktivní. Čerpadlo kotle je automaticky spínáno/vypínáno v pravidelných cyklech, aby se soustava odvětrala (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 Super CAR).

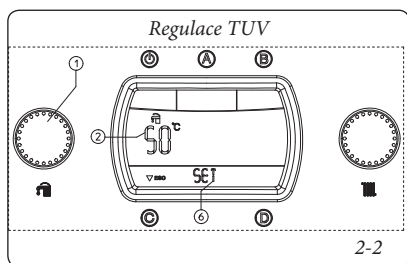
## 2.5 OVLÁDÁNÍ KOTLE.

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

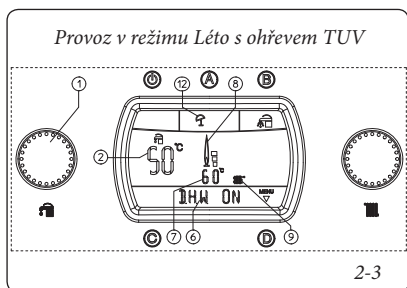
Při vypnutém kotli se na displeji zobrazí pouze symbol Stand-by (10) stisknutím tlačítka ( ) se kotel zapne.

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

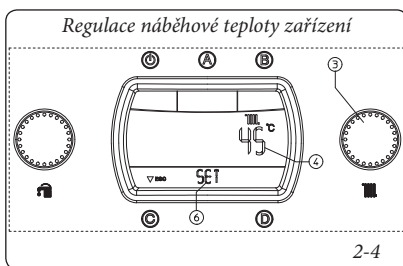
- **Léto ( ):** v tomto režimu funguje kotel pouze pro ohřev TUV, teplota je nastavena pomocí voliče (1) a odpovídající teplota je zobrazována na displeji (24) ukazatelem (2) a objeví se indikace "SET" (Obr. 2-2). Otáčením voliče (1) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, proti směru snižuje.



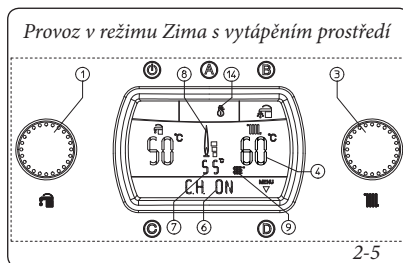
Během ohřevu TUV se na displeji objeví (24) nápis "DHW ON" na ukazateli stavu (6) a současně se zapnutím hořáku se zobrazí symbol (8) přítomnosti plamene s relativní škálou výkonu a ukazatel (9 a 7) s okamžitou teplotou na výstupu z primárního okruhu.



- **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. 2-4). Otáčením voliče (3) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, proti směru snižuje.



Je-li aktivní pokyn k vytápění, zobrazí se na displeji (24) nápis "CH ON" a současně se zapnutím hořáku se zobrazí symbol plamene (6) s relativní škálou výkonu a ukazatelem (9 a 7) teploty na výstupu primárního okruhu kotle. Pokud je teplota primárního okruhu aktuálně vyšší než požadovaná, může pracovat pouze čerpadlo a hořák zůstane vypnutý.



- **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 ovládní a regulování jsou předány CAR<sup>v2</sup>, na kotli zůstane ve funkci tlačítko Stand-by ( ), tlačítko Reset "C", tlačítko pro vstup do menu "D" a tlačítko přednost TUV "B".

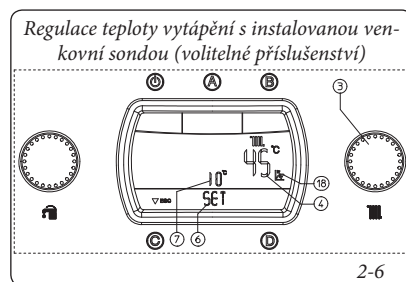
**Pozor:** Je-li kotel v režimu stand-by (10), na jednotce CAR<sup>v2</sup> se zobrazí chyba komunikace "CON". Jednotka CAR<sup>v2</sup> je nicméně napájena a programy, uložené do paměti, se neztratí.

- **Provozování s řídicí jednotkou Super CAR (Volitelné příslušenství).** V případě napojení na Super CAR kotel automaticky stanoví mechanizmus 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).

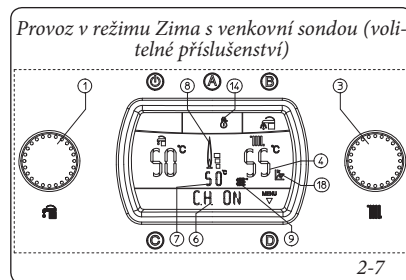
**Pozor:** Je-li kotel vypnut nebo ve Stand-by (10), na jednotce Super CAR se zobrazí chyba "ERR>CM" (porucha komunikace). Jednotka Super CAR je nicméně napájena a programy, uložené do paměti, se neztratí.

- **Funkce přednost užitkového okruhu.** Stisknutím tlačítka "B" se deaktivuje funkce přednost užitkového okruhu, což se na displeji (24) projeví zhasnutím symbolu (15). Deaktivována funkce udržuje vodu v zásobníku na teplotě 20°C po dobu 1 hodiny, přičemž dává přednost vytápění prostředí.

- **Provoz s venkovní sondou (Obr. 2-6) volitelné příslušenství.** Pokud je ke kotli připojena venkovní sonda, pak se mění teplota výstupní otopné vody z kotle dle aktuální venkovní teploty. (Odst. 1.5 a odst. 3.8 pod kódem "P66"). Je možné měnit náběhovou teplotu od -15°C po +15°C v závislosti od ekvitermní křivky (Obr. 1-6 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 " " (Obr. 2-6). Otáčením voliče (3) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, proti směru snižuje.



Během pokynu na vytápění se na displeji objeví (24) nápis "CH ON" na indikátoru 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.



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 ohřívát teplou vodu a nejsou zaručené bezpečnostní funkce: funkce proti zablokování čerpadla, proti zamrznutí a proti zablokování trojcestného ventilu.

## 2.6 SIGNALIZACE PORUCH A ANOMÁLIÍ

Kotel Hercules Condensing ErP signalizuje případné poruchy prostřednictvím symbolu (5) který souvisí s indikací "ERRxx" 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).

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 spalín	Pokud během normálního provozního režimu dojde k přehřátí výměníku, zablokuje se kotel.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
03	Zásah bezpečnostního termostatu spalín	Pokud během normálního provozního režimu dojde k překročení mezní teploty spalín, 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.	Kotel se nespustí (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 zkoušet 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, ohřev vody je svěřen solárnímu okruhu (pokud je instalován) (1)
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 nesouvisejí 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).
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)

(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
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) (2).
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 nesprávného zapojení řídicích jednotek, nebo v případě ztráty komunikace mezi kotlem a CAR <sup>V2</sup> 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"	Elektronika detekuje anomálii sondy "zóna 2 nízká teplota", kotel nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1) (2)
33	Porucha sondy "zóna 3 nízká teplota"	Elektronika detekuje anomálii sondy "zóna 3 nízká teplota", kotel nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1) (2)
34	Zásah bezpečnostního termostatu zóny 2 nízká teplota	Pokud během normálního provozu dojde ke vzniku poruchy v důsledku překročení havarijní teploty zóny 2 nízká teplota, kotel nebude vytápět 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 ke vzniku poruchy v důsledku překročení havarijní teploty zóny 3 nízká teplota, kotel nebude vytápět příslušnou zónu.	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1) (2).
36	Přerušení komunikace IMG Bus	V důsledku anomálie na řídicí jednotce kotle nebo na sběrnici IMG dojde k přerušení komunikace mezi jednotlivými komponenty.	Kotel nespĺňuje 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 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).

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

## 2.7 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.

## 2.8 OBNOVENÍ TLAKU V TOPNÉM SYSTÉMU.

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

*Pokud je tlak nižší než 1 bar (při studeném zařízení) je nutné provést opětovné dopuštění pomoci k tomu určeného kohoutu, nacházejícího se na pravém boku kotle a dostupného přes boční dvířka (Obr. 2-8).*

**Pozn.:** po provedení dopuštění kohout uzavřete. Blíží-li se tlak s soustavě hodnotě 3 bar, může dojít k zásahu pojistného ventilu kotle. V takovém případě odstraňte vodu vypuštěním vzduchu z radiátoru pomocí odvzdušňovacího ventilu, až dokud se tlak nesníží na 1 bar, nebo požádejte o pomoc kvalifikovaný servis.

Jsou-li poklesy tlaku časté, požádejte o prohlídku systému odborně vyškoleného pracovníka, abyste zabránili jeho případnému nenapravitelnému poškození.

## 2.9 VYPUŠTĚNÍ KOTLE.

Pro vypuštění kotle použijte výpustný kohout zařízení (Obr. 1-27). Před provedením této operace se ujistěte, že je uzavřený dopouštěcí ventil kotle.

## 2.10 VYPUŠTĚNÍ ZÁSOBNÍKU TUV.

Pro vypuštění bojleru použijte vypouštěcí kohout zařízení (Obr. 1-27).

**POZN.:** před provedením této operace uzavřete vstupní kohout studené vody kotle a otevřete kterýkoliv kohout teplé vody užitkového okruhu.

## 2.11 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.

### 2.12 ČIŠTĚNÍ PLÁŠTĚ.

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

### 2.13 DEFINITIVNÍ DEAKTIVACE.

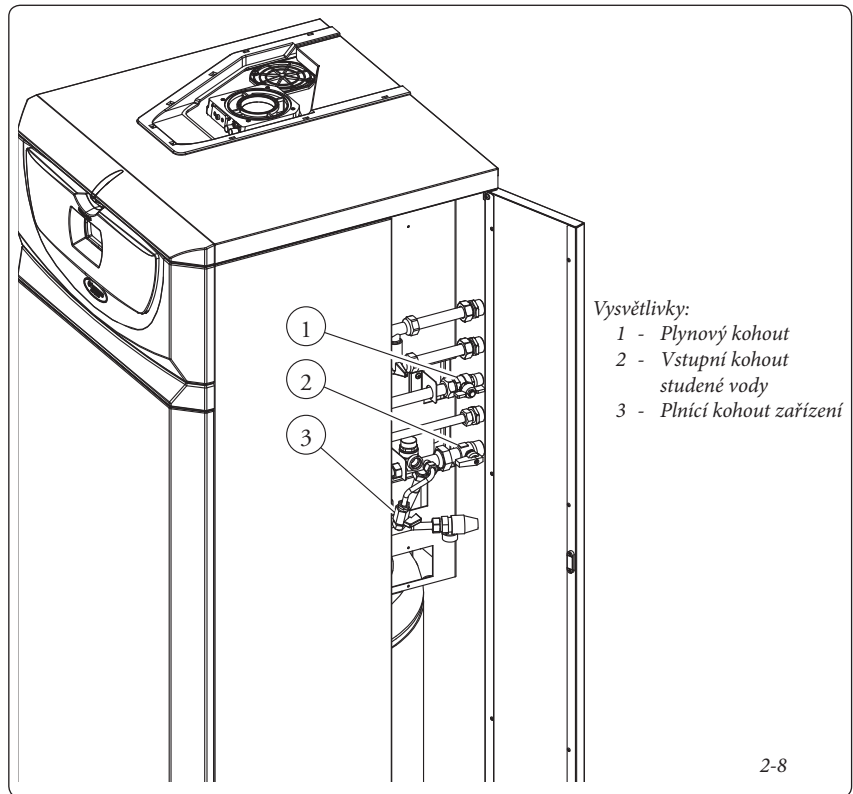
V případě, že se rozhodnete pro definitivní odstávku kotle, svěřte všechny s tím spojené operace kvalifikovaným odborníkům a ujistěte se mimo jiné, že bylo před tím odpojeno elektrické napětí a přívod vody a paliva.

### 2.14 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 mít vstupní kód (Viz kapitola "Údržbář").
- Nastavení "M9".

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



2-8

**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	P14/A P14/B P14/C RESET	D x zvolit ⇨ 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			Zobrazuje aktuální venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)				
		---				Zobrazuje minimální zaznamenanou venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)				
		(bez připojení venkovní sondy - volitelné příslušenství)				Zobrazuje maximální zaznamenanou venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)				
										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 položka z dostupných možností, která se objeví v parametru, je výchozí nastavení).

**Upozornění:** jestli chcete pokračovat v nastavení mezinárodního jazyka (A1), postupujte následovným způsobem:

- stiskněte tlačítko "D" na vstup do menu konfigurace.
- otočte voličem "3" až po položku "PERSONAL"
- stiskněte tlačítko "D" na potvrzení.
- otočte voličem "3" až po položku "DATI".

- stiskněte tlačítko "D" na potvrzení.
  - otočte voličem "3" až po položku "LINGUA".
  - stiskněte tlačítko "D" na potvrzení.
  - otočte voličem "3" až po položku "A1".
  - stiskněte tlačítko "D" na potvrzení.
- V tomto okamihu se na displeji objeví mezinárodní hesla, uvedená 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 českém 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 (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 nízkoteplotní zóny 2
		P92	D ⇒ ⇐ C	Zobrazuje aktuální teplotu nízkoteplotní zóny 3
		P93	D ⇒ ⇐ C	Nastavuje požadovanou teplotu zóny číslo 2 s nízkou teplotou. 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. 1-6) s modifikací teploty od -15°C na +15°C.
		P94	D x zvolit ⇐ C	Nastavuje požadovanou teplotu zóny 3 s nízkou teplotou. 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. 1-6) s modifikací teploty od -15°C na +15°C.

### 3 UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU (PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA)

Při uvádění kotle do provozu je nutné:

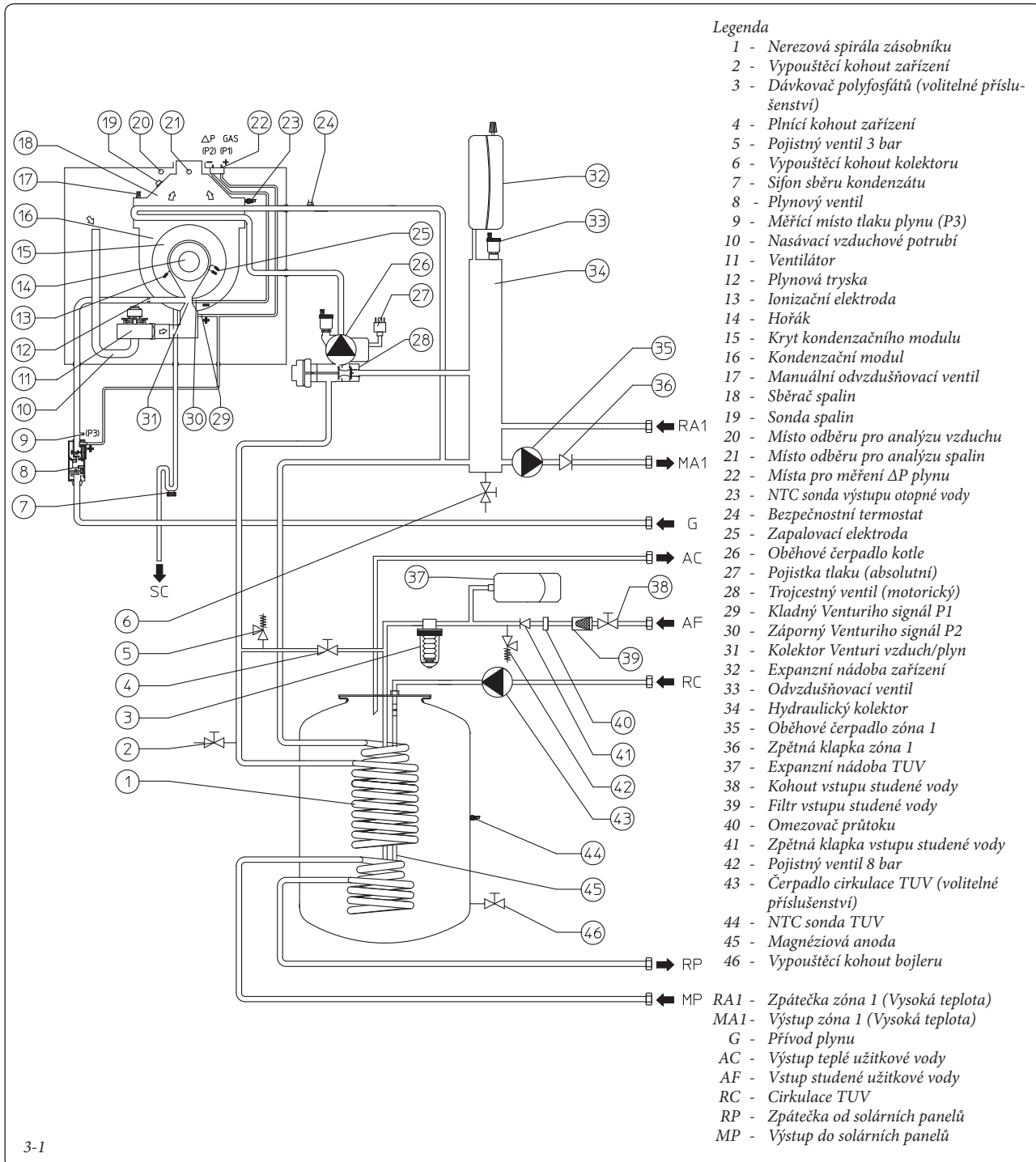
- zkontrolovat existenci prohlášení o shodě dané instalace;
- zkontrolovat, zda použitý plyn a jeho vstupní tlak odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zkontrolovat připojení k síti 230V-50Hz, respektování správnosti polarity L-N a uzemnění;
- zkontrolovat, zda je vytápěcí systém naplněn vodou, podle ručičky tlakoměru, která má ukazovat tlak 1=1,2 bar;
- zkontrolovat, jestli jsou uzavěry odvzdušňovacích ventilů otevřeny a jestli je zařízení úplně odvzdušněné;

- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat hodnoty plynu  $\Delta p$  v uživatelském a ve vytápěcím systému;
- zkontrolovat  $CO_2$  ve spalinách při maximálním a minimálním výkonu;
- 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.
- zkontrolovat plynotěsnost vnitřních částí kotle;
- zkontrolovat správnou funkci pojistného ventilu a havarijního termostatu;
- zkontrolovat těsnost hydraulického okruhu kotle;
- zkontrolovat správnost hydraulického připojení (přítomnost filtru a uzavíracích armatur);

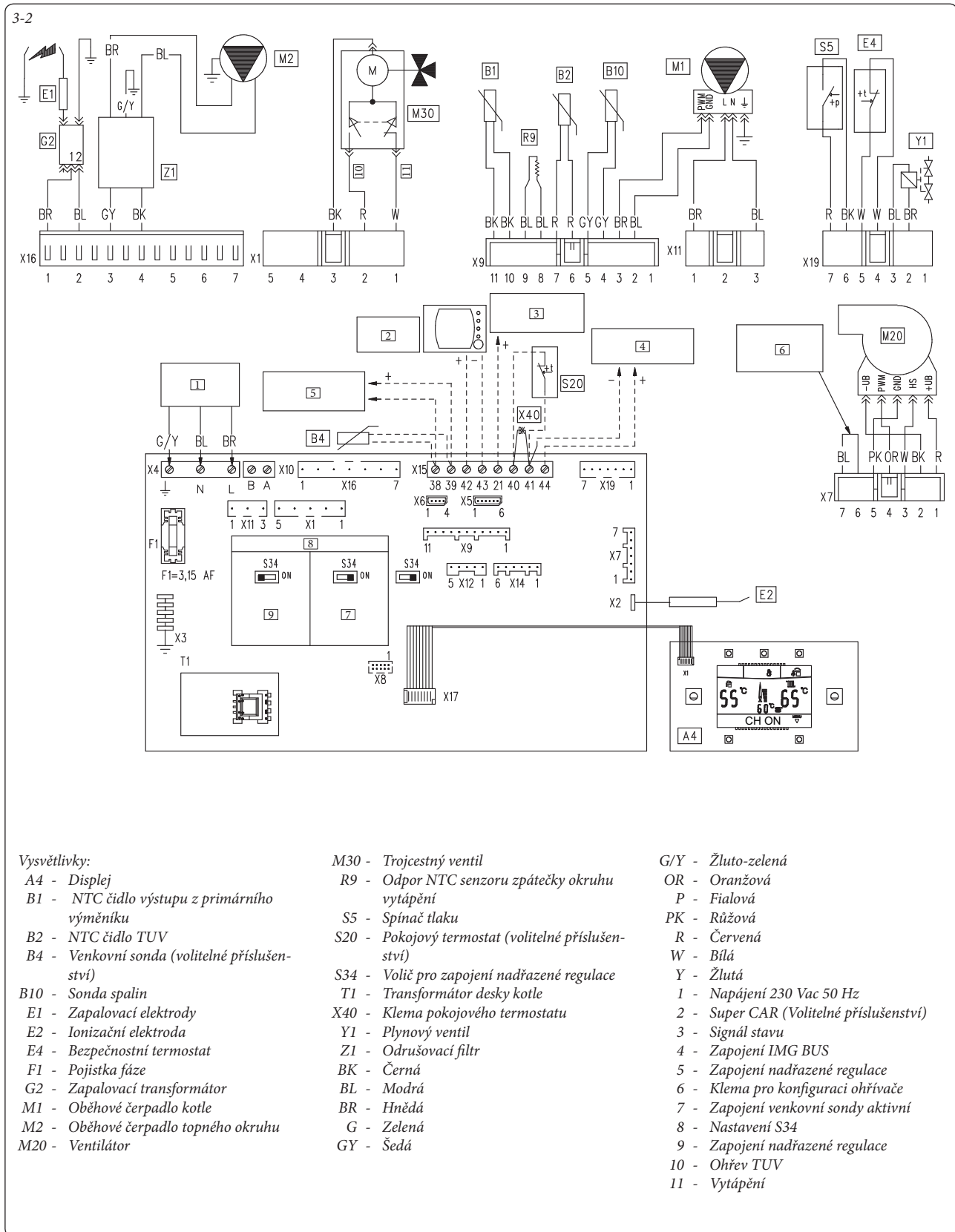
Pokud by výsledek byl jen jedné kontroly související s bezpečností měl být záporný, nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

#### 3.1 HYDRAULICKÉ SCHÉMA.



3-1

### 3.2 ELEKTRICKÉ SCHÉMA.



Řídicí jednotky Immergas: kotel je připraven pro aplikaci řídicí jednotky CARV2 (v drátovém provedení) nebo řídicí jednotky Super CAR. Řídicí 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.

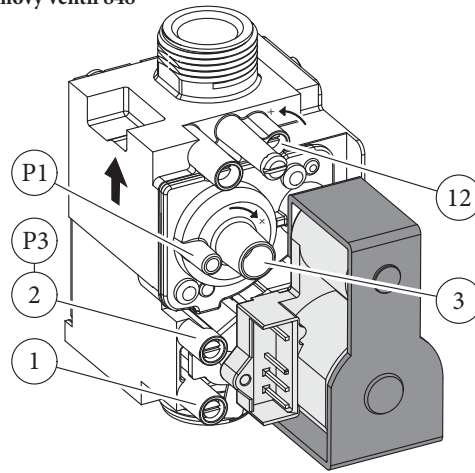
Konektor X8 slouží pro aktualizaci softwaru elektroniky.

### 3.3 PŘÍPADNÉ TĚŽKOSTI A JEJICH PŘÍČINY.

**POZN.:** zásahy spojené s údržbou musí být provedeny výhradně kvalifikovaným technikem, autorizovaným společností Immergas.

- 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. 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 odvzdušňovacího ventilu (Část 32 Obr. 1-27). 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 odvzdušnění zařízení bylo provedeno podle návodu.
- Hlučnost způsobená přítomností vzduchu v kondenzačním modulu. Použít ruční odvzdušňovací ventil (Část 31 Obr. 1-27) na odstranění eventuálního vzduchu uvnitř kondenzačního modulu. Po ukončení operace uzavřít ruční odvzdušňovací 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.

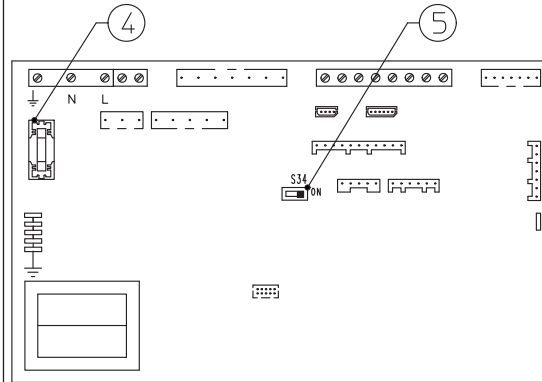
Plynový ventil 848



Vysvětlivky:

- 1 - Měřicí místo vstupního tlaku plynu
- 2 - Měřicí místo výstupního tlaku plynu
- 3 - Regulační šroub (off/set)
- 12 - Regulační šroub (průtok plynu)

3-3



Elektronická deska

Vysvětlivky:

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

3-4

### 3.4 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 hadicí a směšovací objímkou vzduchu a plynu (Část 16 Obr. 1-27), dbát o odpojení napětí přístroje během této operace;
- připojit přístroj znovu k napětí;
- provést nastavení počtu otáček ventilátoru (Odst. 3.5);
- regulovat správný poměr vzduch plyn (Odst. 3.6);
- 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. 3.18).

### 3.5 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. 3.18) za použití diferenčních tlakoměrů, připojených na odběrná místa plynu  $\Delta p$  (29 a 30 Obr. 1-27).

Vstupte do menu konfigurace a uvnitř hesla "SERVICE" regulujte následující parametry (Odst. 3.8):

- 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 Condensing 26 3 ErP		
P62	G20: 5060 (rpm)	GPL: 4400 (rpm)
P63	G20: 1240 (rpm)	GPL: 1140 (rpm)
P64	G20: 4700 (rpm)	GPL: 4100 (rpm)
P65	G20: 1240 (rpm)	GPL: 1140 (rpm)

Hercules Condensing 32 3 ErP		
P62	G20: 4700 (rpm)	GPL: 4200 (rpm)
P63	G20: 1260 (rpm)	GPL: 1160 (rpm)
P64	G20: 4700 (rpm)	GPL: 4200 (rpm)
P65	G20: 1260 (rpm)	GPL: 1160 (rpm)

### 3.6 REGULACE POMĚRU VZDUCH- PLYN.

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 spalinách 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, v opačném případě je nutné provést regulaci na šroubu (3 Obr. 3-3) (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>, udržující 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 spalinách 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, v opačném případě je nutné provést regulaci na šroubu (12 Obr. 3-3) (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).

Hercules Condensing 26 3 ErP		
	CO <sub>2</sub> při nominálním výkonu	CO <sub>2</sub> při minimálním výkonu
G 20	9,40% ± 0,2	8,90% ± 0,2
G 30	12,00% ± 0,2	11,80% ± 0,2
G 31	10,60% ± 0,2	10,20% ± 0,2

Hercules Condensing 32 3 ErP		
	CO <sub>2</sub> při nominálním výkonu	CO <sub>2</sub> při minimálním výkonu
G 20	9,40% ± 0,2	8,90% ± 0,2
G 30	12,30% ± 0,2	11,90% ± 0,2
G 31	10,50% ± 0,2	10,30% ± 0,2

### 3.7 KONTROLY, KTERÉ JE NUTNÉ PROVĚST 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);

**POZN.:** veškeré operace spojené se seřizováním kotlů musí být provedeny kvalifikovaným technikem, autorizovaným společností Immergas.

### 3.8 PROGRAMOVÁNÍ ELEKTRONICKÉ DESKY.

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

**Pozor:** chcete-li pokračovat v nastavení mezinárodního jazyka (A1), konzultujte pokyny popsané v odst. 2.14 (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 výtoby	Hodnota nastavena technikem
P50		25 ÷ 50	Zapalovací výkon. Hodnota udávána v procentech vzhledem k parametru P62	(Viz odst. 3.5)	
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	Aktuální teplota v zásobníku TUV	-	-
		P54.2	Aktuální teplota na výstupu z primárního výměníku	-	-
		P54.3	Pevně nastavená hodnota, definovaná rezistorem - nahrazení NTC čidla zpátečky	-	-
		P54.4	Nevyužito u tohoto modelu kotle	-	-
P55			Aktuální žádaná (vypočítaná) teplota primárního okruhu, se kterou má kotel pracovat	-	-
SERVICE	P57	AUTO	- DELTA T = 0: proporcionální výtlač (viz odst. 1.23) - DELTA T = 5 ÷ 25 K: ΔT konstantní (viz odst. 1.23) <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. 3.5)	
	P63	900 ÷ 1500	Nastavení minimálního výkonu kotle (ot/min - dostupný rozsah dle typu kotle)	(Viz odst. 3.5)	
	P64	≤ P62	Nastavení maximálního topného výkonu kotle. Hodnota musí být nižší nebo rovnající se P62	(Viz odst. 3.5)	
	P65	≥ P63	Nastaví minimální výkon během režimu vytápění prostředí. Hodnota musí být vyšší nebo rovnající se P63	(Viz odst. 3.5)	
	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. 1-6) (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. 1-6) (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	



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. 1-6) (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. 1-6) (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 napájené a tedy 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 sekund		
	P70	0s ÷ 840s	Interval postupného náběhu výkonu kotle z minimálního až na nastavený topný výkon.	180 sekund (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	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	Relè 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.			
	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.				

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

TECHNIK

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		
		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

### 3.9 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. 2-1). Typicky se používá pro analýzu spalin nebo seřízení kotle. Po ukončení kontrol zrušte funkci vypnutím a opětovným zapnutím kotle tlačítkem Stand-by.

### 3.10 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.

### 3.11 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.

### 3.12 FUNKCE ZABRAŇUJÍCÍ ZAMRZNUTÍ RADIÁTORŮ.

Pokud je teplota otopné vody v kotli nižší než +4 °C, kotel se uvede do provozu, až pokud nedosáhne teplotu 42°C.

### 3.13 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.

**POZN.:** během autodiagnostiky zůstane kotel nečinný.

### 3.14 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. 2-1) 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 "☺".

### 3.15 FUNKCE SPOJENÁ SE SLUNEČNÍMI PANELEMI.

Kotel je vybaven pro dodávku přehřáté vody o teplotě až do 65 °C z okruhu solárních panelů. V případě použití s vyššími teplotami je nutné nainstalovat na hydraulický okruh směšovací ventil před vstupem do kotle. Nastavte funkci "P71" na "P71.1" (Odst. 3.8).

Když má voda na vstupu kotle teplotu stejnou nebo vyšší než je teplota nastavena voličem TUV "☺", kotel se nezapne.

### 3.16 ROČNÍ KONTROLA A ÚDRŽBA KOTLE.

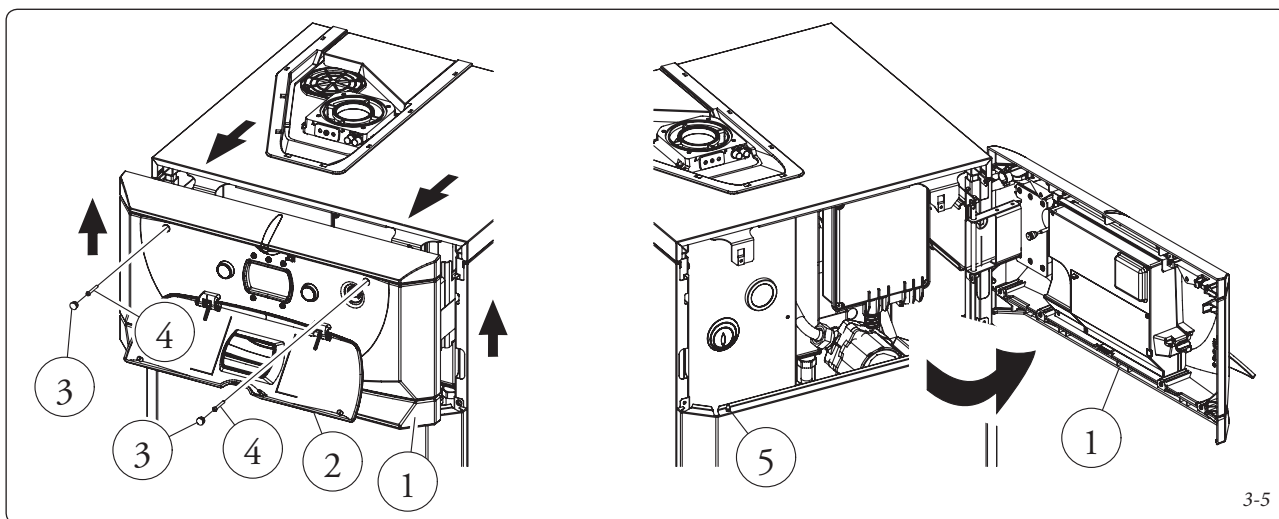
Nejméně jednou ročně je třeba provést následující kontrolní a údržbové zásahy.

- Vyčistit primární výměník.
- Vyčistit hlavní hořák.
- Pokud se ve spalovací komoře objeví usazeniny, je nezbytné je odstranit a vyčistit spirály výměníku pomocí nylonového nebo širokého kartáče; nepoužívejte kovové kartáče nebo jiné materiály, které mohou poškodit samotnou spalovací komoru.
- Zkontrolovat integritu izolačních panelů ve spalovací komoře a v případě poškození je vyměnit.
- Zrakem ověřte, zda nedochází ke ztrátě vody a oxidací spojek a vzniku stop po nánosích 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 3 a 3,5 bar.
- 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 megleziové anody ohříváku.
- 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 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:
  - funkčnost hlavního elektrického vypínače umístěného v kotli;
  - 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.

**POZN.:** kromě roční údržby je třeba pravidelně a způsobem odpovídajícím platné technické legislativě provádět kontrolu topného systému.

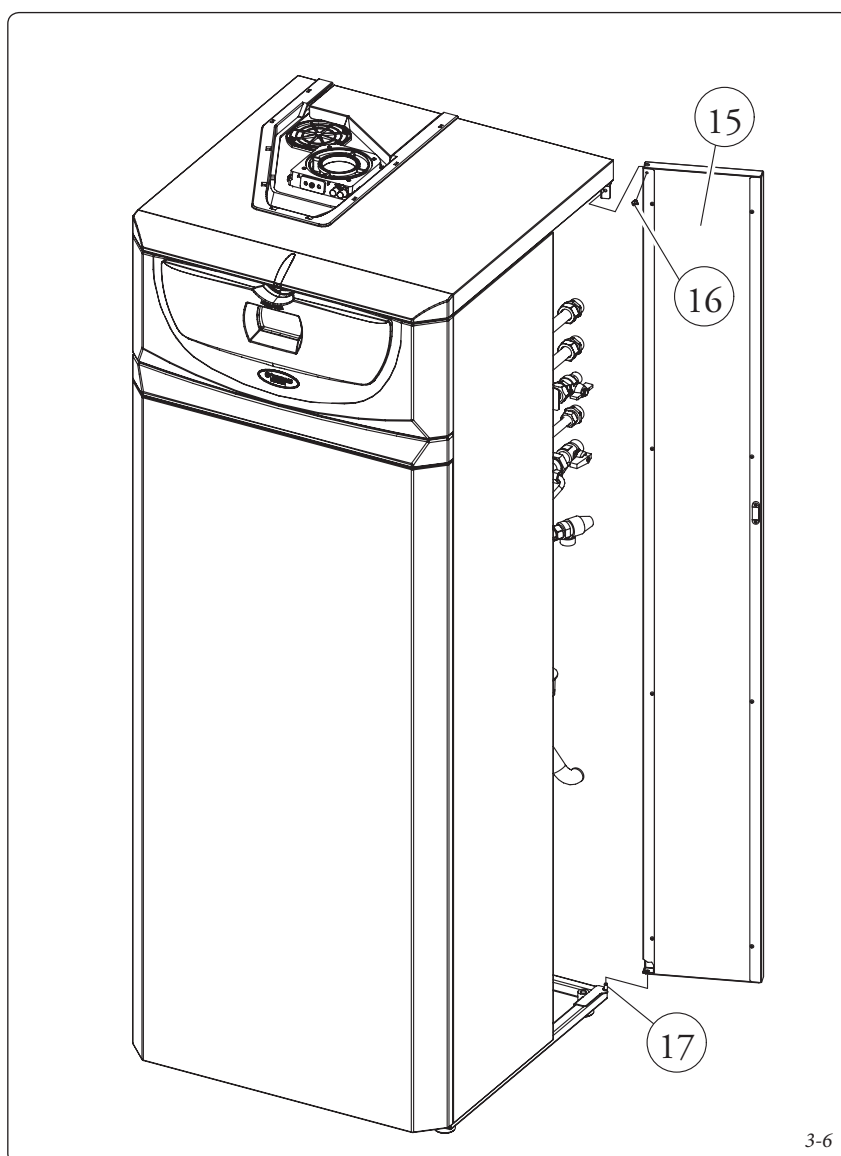


3-5

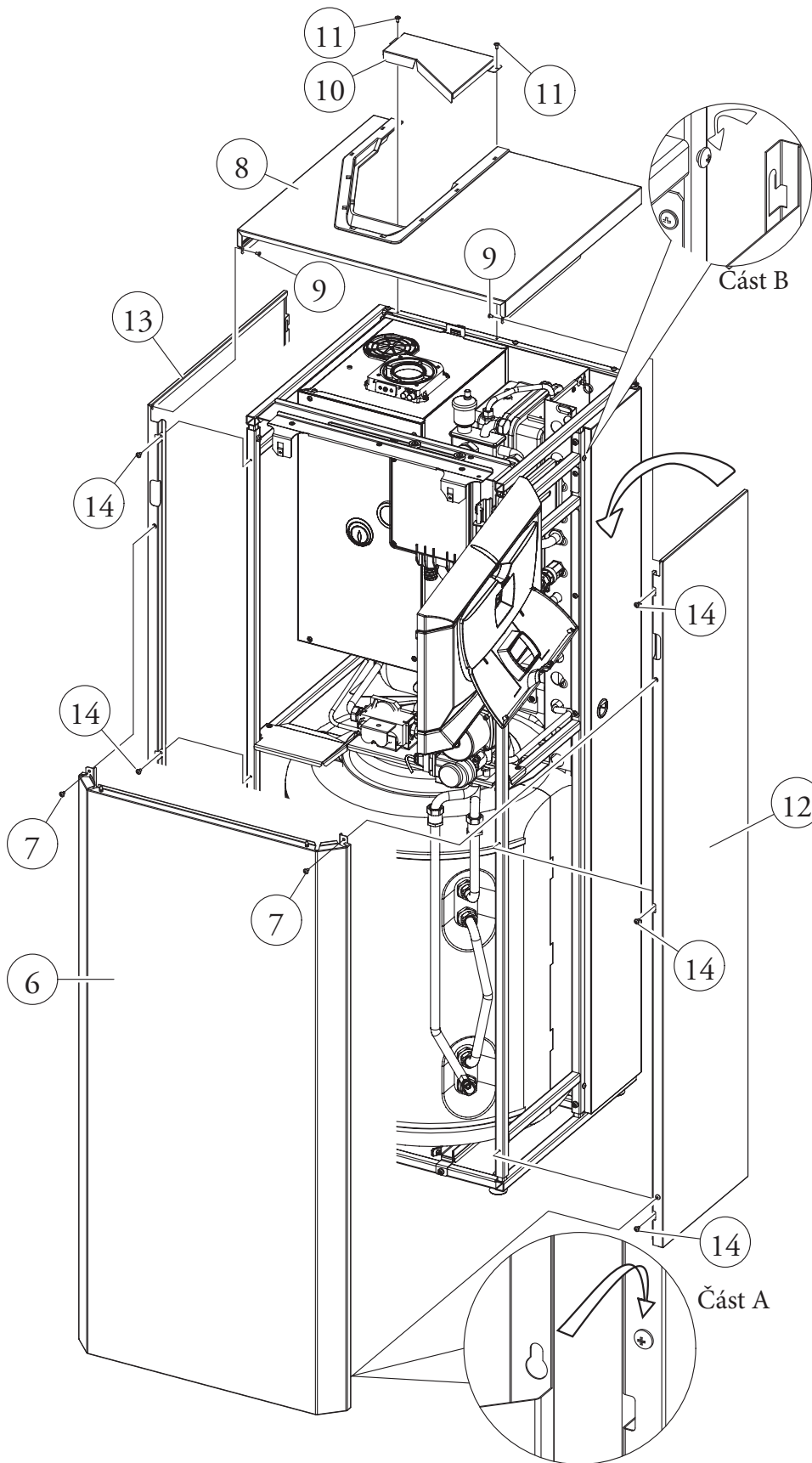
### 3.17 DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ.

Pro údržbu kotle je možné kompletně odmontovat plášť, sledujíc následovné pokyny.

- Otevřete ovládací panel (1) (Obr. 3-5).
  - Otevřete dvířka (2) stisknutím v jejich středu tak, aby došlo k jejich uvolnění.
  - Uvolněte ochranné gumové záslepky (3) a odšroubujte dva šrouby (4).
  - Nadzvedněte ovládací panel uchycením po bocích tak, aby se uvolnila z fixujících čepů (5).
  - Pak ovládací panel potáhněte směrem k sobě a otáčejte jí jako je znázorněno na obrázku.
- Odmontování bočních dvířek (Obr. 3-6).
  - Otevřete dvířka (15) otáčením nejméně o 90° směrem ven.
  - Odstraňte šroub (16) v horním rohu dvířek (15).
  - Odblokujte dvířka (15) z právě uvolněného panelu (16) nakloněním směrem ven a stáhnutím ze spodního čepu (17).
- Demontáž pláště (Obr. 3-7).
  - odšroubujte přední šrouby (7), stiskněte průčelí (6) jemně směrem nahoru tak, aby se uvolnilo ze spodních fixujících otvorů a potáhněte ho směrem k sobě (část A);
  - odmontuje horní kryt (8) odšroubováním vnitřních šroubů (9), potáhněte vrchnákem směrem k sobě, abyste ho uvolnili ze šroubů umístěných na opačné straně a poté kryt sejměte.
  - odmontujte zadní část horního krytu (10) (není nutné) odšroubováním dvou šroubů (11).
  - odmontujte boční strany pláště (13) odšroubováním šroubů (14) (3 na každé straně), následně zatlačte lehce směrem nahoru tak, abyste uvolnili bok z jeho místa a potáhněte směrem ven (část B).



3-6



### 3.18 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 29 a 30 Obr. 1-27). 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.

#### Hercules Condensing 26 3 ErP.

TEPELNÝ VÝKON (kW)	TEPELNÝ VÝKON (kcal/h)		METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
			PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU (m <sup>3</sup> /h)	TLAK TRYSKY HOŘÁKU (mbar) (mm H <sub>2</sub> O)		PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU (kg/h)	TLAK TRYSKY HOŘÁKU (mbar) (mm H <sub>2</sub> O)		PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU (kg/h)	TLAK TRYSKY HOŘÁKU (mbar) (mm H <sub>2</sub> O)	
25,8	22188	UŽIT.	2,85	5,40	55,1	2,12	5,50	56,1	2,09	6,50	66,3
25,0	21500		2,76	5,12	52,2	2,06	5,17	52,7	2,02	6,14	62,6
24,0	20640		2,65	4,78	48,7	1,98	4,76	48,6	1,94	5,70	58,1
23,9	20554	VYTÁP. + UŽIT.	2,64	4,75	48,4	1,97	4,72	48,2	1,93	5,66	57,7
22,0	18920		2,43	4,14	42,2	1,81	4,02	41,0	1,78	4,88	49,8
21,0	18060		2,32	3,83	39,1	1,73	3,67	37,4	1,70	4,50	45,9
20,0	17200		2,21	3,54	36,1	1,65	3,34	34,0	1,62	4,13	42,1
19,3	16590		2,13	3,34	34,0	1,59	3,11	31,8	1,56	3,88	39,5
18,0	15480		1,99	2,99	30,5	1,48	2,73	27,8	1,46	3,44	35,1
17,0	14620		1,88	2,73	27,8	1,40	2,45	25,0	1,38	3,12	31,8
16,0	13760		1,77	2,48	25,3	1,32	2,18	22,3	1,30	2,82	28,7
15,0	12900		1,66	2,24	22,8	1,24	1,94	19,7	1,22	2,53	25,8
14,0	12040		1,55	2,01	20,5	1,16	1,70	17,4	1,14	2,25	22,9
13,0	11180		1,44	1,79	18,3	1,08	1,49	15,2	1,06	1,99	20,3
12,0	10320		1,33	1,58	16,1	1,00	1,29	13,1	0,98	1,75	17,8
11,0	9460		1,23	1,38	14,1	0,91	1,10	11,2	0,90	1,51	15,4
10,0	8600		1,12	1,19	12,2	0,83	0,93	9,5	0,82	1,30	13,2
9,0	7740		1,01	1,02	10,4	0,75	0,78	8,0	0,74	1,10	11,2
8,0	6880		0,90	0,85	8,6	0,67	0,64	6,5	0,66	0,91	9,3
7,0	6020		0,79	0,69	7,0	0,59	0,52	5,3	0,58	0,74	7,5
6,0	5160		0,68	0,54	5,5	0,50	0,41	4,2	0,50	0,58	5,9
5,0	4300		0,57	0,40	4,1	0,42	0,32	3,3	0,42	0,44	4,5
4,7	4042		0,53	0,36	3,7	0,40	0,30	3,1	0,39	0,40	4,1

#### Hercules Condensing 32 3 ErP.

TEPELNÝ VÝKON (kW)	TEPELNÝ VÝKON (kcal/h)	PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU (m <sup>3</sup> /h)	METAN (G20)		PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU (kg/h)	BUTAN (G30)		PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU (kg/h)	PROPAN (G31)	
			TLAK TRYSKY HOŘÁKU (mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)		TLAK TRYSKY HOŘÁKU (mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)		TLAK TRYSKY HOŘÁKU (mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
32,0	27520	3,49	1,53	15,6	2,61	1,88	19,2	2,56	2,38	24,3
31,0	26660	3,38	1,44	14,7	2,52	1,76	17,9	2,48	2,20	22,4
30,0	25800	3,27	1,35	13,8	2,44	1,64	16,7	2,40	2,03	20,7
29,0	24940	3,16	1,27	12,9	2,36	1,53	15,6	2,32	1,87	19,1
28,0	24053	3,05	1,18	12,0	2,28	1,42	14,5	2,24	1,71	17,5
27,0	23220	2,94	1,10	11,2	2,20	1,32	13,4	2,16	1,57	16,0
26,0	22360	2,83	1,03	10,5	2,12	1,22	12,4	2,08	1,43	14,6
25,0	21500	2,73	0,95	9,7	2,03	1,13	11,5	2,00	1,30	13,3
24,0	20640	2,62	0,88	9,0	1,95	1,04	10,6	1,92	1,18	12,0
23,0	19780	2,51	0,81	8,3	1,87	0,95	9,7	1,84	1,07	10,9
22,0	18920	2,40	0,75	7,6	1,79	0,87	8,9	1,76	0,96	9,8
21,0	18060	2,29	0,69	7,0	1,71	0,79	8,1	1,68	0,86	8,8
20,0	17200	2,19	0,63	6,4	1,63	0,72	7,4	1,61	0,76	7,8
19,0	16340	2,08	0,57	5,8	1,55	0,65	6,7	1,53	0,68	6,9
18,0	15480	1,97	0,52	5,3	1,47	0,59	6,0	1,45	0,60	6,1
17,0	14620	1,87	0,47	4,8	1,39	0,53	5,4	1,37	0,53	5,4
16,0	13760	1,76	0,42	4,3	1,31	0,47	4,8	1,29	0,46	4,7
15,0	12900	1,65	0,37	3,8	1,23	0,42	4,3	1,21	0,40	4,1
14,0	12040	1,54	0,33	3,4	1,15	0,37	3,8	1,13	0,35	3,6
13,0	11180	1,44	0,29	2,9	1,07	0,33	3,4	1,05	0,31	3,1
12,0	10320	1,33	0,25	2,6	0,99	0,29	3,0	0,97	0,27	2,8
11,0	9460	1,22	0,22	2,2	0,91	0,25	2,6	0,90	0,24	2,4
10,0	8600	1,11	0,18	1,9	0,83	0,22	2,3	0,82	0,22	2,2
9,0	7740	1,00	0,15	1,6	0,75	0,19	2,0	0,74	0,20	2,0
8,0	6880	0,89	0,13	1,3	0,67	0,17	1,7	0,66	0,19	2,0
7,0	6020	0,78	0,10	1,0	0,58	0,15	1,5	0,58	0,19	1,9
6,9	5934	0,77	0,10	1,0	0,58	0,15	1,5	0,57	0,19	1,9

### 3.19 PARAMETRY SPALOVÁNÍ.

		<b>G20</b>	<b>G30</b>	<b>G31</b>
Vstupní tlak plynu	mbar (mmH <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
<b>Hercules Condensing 26 3 ErP</b>				
Průměr plynové trysky	mm	5,70	4,10	4,10
Celkové množství spalin při jmenovitém výkonu	kg/h	43	39	43
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	8	7	8
CO <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	%	9,40 / 8,90	12,10 / 11,80	10,70 / 10,20
CO při 0% O <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	ppm	200 / 7	670 / 11	270 / 7
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	mg/kWh	57 / 25	182 / 86	69 / 41
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	78	86	79
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	73	82	75
<b>Hercules Condensing 32 3 ErP</b>				
Průměr plynové trysky	mm	BEZ	6,00	6,00
Celkové množství spalin při jmenovitém výkonu	kg/h	52	47	53
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	12	11	12
CO <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	%	9,40 / 8,90	12,30 / 11,90	10,50 / 10,30
CO při 0% O <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	ppm	206 / 9	640 / 8	190 / 8
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> pro Jmen./Min. výkon	mg/kWh	83 / 43	276 / 89	99 / 54
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	73	82	74
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	64	72	66

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

TECHNIK

## 3.20 TECHNICKÉ ÚDAJE.

		Hercules Condensing 26 kW	Hercules Condensing 32 kW
Jmenovitý tepelný příkon při ohřevu TUV	kW (kcal/h)	26,9 (23137)	33,0 (28392)
Jmenovitý tepelný příkon v režimu vytápění	kW (kcal/h)	24,9 (21415)	33,0 (28392)
Minimální tepelný příkon	kW (kcal/h)	5,0 (4323)	7,3 (6279)
Jmenovitý tepelný výkon v režimu ohřevu TUV	kW (kcal/h)	25,8 (22188)	32,0 (27520)
Jmenovitý tepelný výkon v režimu vytápění	kW (kcal/h)	23,9 (20554)	32,0 (27520)
Minimální tepelný výkon	kW (kcal/h)	4,7 (4042)	6,9 (5934)
*Užitková tepelná účinnost 80/60 Jmen./Min.	%	96,0 / 93,5	96,9 / 94,5
*Užitková tepelná účinnost 50/30 Jmen./Min.	%	104,1 / 106,0	104,7 / 105,8
*Užitková tepelná účinnost 40/30 Jmen./Min.	%	106,5 / 106,5	107,3 / 107,3
Tepelné ztráty na plášti s hořákem Off/On (80-60°C)	%	0,89 / 1,00	0,75 / 0,20
Tepelné ztráty v komíně s hořákem Off/On (80-60°C)	%	0,04 / 3,1	0,03 / 2,90
Max. provozní tlak v otopném okruhu	bar	3	3
Max. provozní teplota v otopném okruhu	°C	90	90
Max. nastavitelný rozsah teploty vytápění	°C	25 - 85	25 - 85
Min. nastavitelný rozsah teploty vytápění	°C	25 - 50	25 - 50
Celkový objem expanzní nádoby zařízení	l	10,8	10,8
Přetlak pracovního plynu expanzní nádoby zařízení	bar	1,0	1,0
Celkový objem expanzní nádoby užitkového okruhu	l	4,1	4,1
Přetlak expanzní nádoby okruhu TUV	bar	3,5	3,5
Obsah vody v generátoru	l	6,0	6,7
Využitelný výtlak čerpadla při průtoku 1000 l/h	kPa (m H <sub>2</sub> O)	28,8 (2,94)	28,8 (2,94)
Tepelný výkon v režimu ohřevu TUV	kW (kcal/h)	25,8 (22188)	32,0 (27520)
Nastavitelná teplota TUV	°C	20 - 60	20 - 60
Omezovač průtoku vody okruhem teplé vody (TUV; při 2 barech)	l/min	29,2	29,2
Min. tlak (dynamický) v okruhu teplé vody	bar	0,3	0,3
Max. provozní tlak v okruhu TUV	bar	8,0	8,0
**Specifická kapacita "D" podle EN 625	l/min	19,9	24,3
Kapacita stálého odběru (ΔT 30°C)	l/min	13,3	16,0
Hodnocení celkové dodávky TUV podle EN 13203-1		★ ★ ★	
Hmotnost plného kotle	kg	252,0	254,0
Hmotnost prázdného kotle	kg	126,6	127,9
Elektrické připojení	V/Hz	230 / 50	230 / 50
Jmenovitý příkon	A	0,9	0,9
Instalovaný elektrický výkon	W	130	130
Příkon oběhového čerpadla kotle	W	58,1	57,7
Příkon oběhového čerpadla zóny	W	30,6	37,3
Příkon ventilátoru	W	25,2	26,4
Stupeň elektrického krytí zařízení	-	IPX5D	IPX5D
Maximální teplota spalin	°C	75	75
Třída NO <sub>x</sub>	-	5	5
NO <sub>x</sub> vážené	mg/kWh	48	52
Vážené CO	mg/kWh	20	17
Typ přístroje		C13 / C13x / C33 / C33x / C43 / C43x / C53 / C63 / C83 / C93 / C93x / C93p / B23p / B33 / B53p	
Kategorie		II2H3B/P	

Hodnoty teploty spalin odpovídají vstupní teplotě vzduchu 15°C a náběhové teplotě 50°.

- 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 nutné míchaní se studenou vodou.
- \* Účinnosti se vztahují k nižší výhřevnosti.
- \* Specifický průtok "D": kapacita TUV odpovídá průměrnému zvýšení teploty o 30 K, které může kotel zabezpečit dvěma po sobě následujícími odběry.



### 3.21 VYSVĚTLIVKY VÝROBNÍHO ŠTÍTKU.

Md		Cod. Md	
Sr N°	CHK	Cod. PIN	
Type			
Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> min.	Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> max.	P <sub>n</sub> min.	P <sub>n</sub> max.
PMS	PMW	D	TM
NO <sub>x</sub> Class			
		CONDENSING	

POZN.: technické údaje jsou uvedeny na výrobním štítku kotle

	<b>CZ</b>
Md	Model
Cod. Md	Kód modelu
Sr N°	Sériové (výrobní) číslo
CHK	Kontrola
Cod. PIN	Kód PIN
Type	Typ instalace (ref. CEN TR 1749)
Q <sub>nw</sub> min.	Minimální tepelný příkon (TUV)
Q <sub>n</sub> min.	Minimální tepelný příkon (topení)
Q <sub>nw</sub> max.	Maximální tepelný příkon ohřevu užitkové vody
Q <sub>n</sub> max.	Minimální užitkový tepelný příkon vytápění
P <sub>n</sub> min.	Minimální tepelný výkon ohřevu užitkové vody
P <sub>n</sub> max.	Maximální tepelný výkon
PMS	Maximální tlak topného systému
PMW	Maximální tlak okruhu užitkové vody
D	Měrný výkon
TM	Maximální provozní teplota
NO <sub>x</sub> Class	Třída NO <sub>x</sub>
CONDENSING	Kondenzační kotel

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

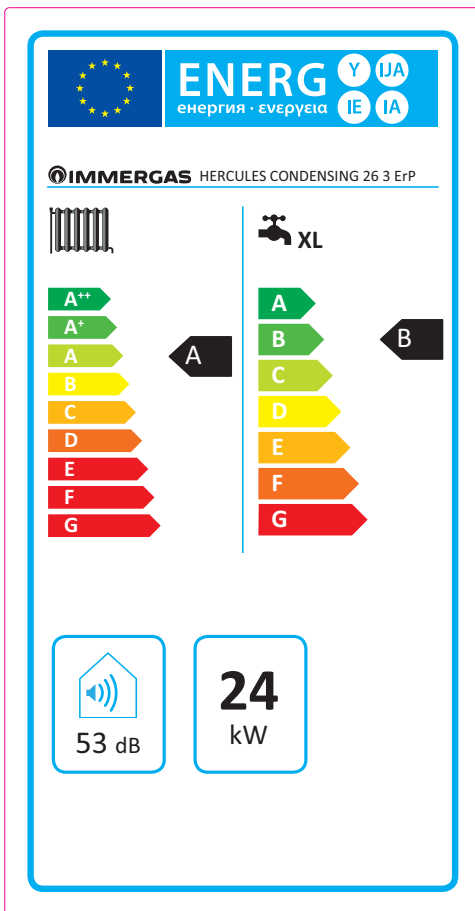
Účinnosti uvedené v následujících tabulkách se vztahují k vyšší výhřevnosti.

Model/y:				Hercules Condensing 26 3 ErP					
Kondenzační kotle:				ANO					
Kotel s nízkou teplotou:				NE					
Kotel typ B1:				NE					
Kogenerační jednotka pro vyhřívání prostoru:				NE		Vybaven přídavným 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	$\eta_s$	90	%		
Kotle pouze pro vytápění a kombinované kotle: užitečný tepelný výkon				Kotle pouze pro vytápění a kombinované kotle: užitková účinnost					
Při jmenovitém tepelném výkonu při vysokých teplotách (*)	$P_4$	23,9	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu při vysokých teplotách (*)	$\eta_4$	86,1	%		
Na 30% jmenovitého tepelného výkonu při nízkém teplotním režimu (**)	$P_1$	7,2	kW	Na 30% jmenovitého tepelného výkonu při nízkém teplotním režimu (**)	$\eta_1$	95,8	%		
Pomocná spotřeba elektriky				Další prvky					
Při plném stroji	$e_{l_{max}}$	0,041	kW	Tepelný rozptyl v režimu standby:	$P_{stby}$	0,167	kW		
Částečná zátěž	$e_{l_{min}}$	0,014	kW	Spotřeba energie spouštěcího hořáku	$P_{ign}$	0,000	kW		
V režimu stadby	$P_{SB}$	0,005	kW	Emise oxidů dusíku	$NO_x$	43	mg / kWh		
Pro zařízení smíšeného ohřevu									
Profil prohlášeného naložení			XL	Účinnost produkce TUV		$\eta_{WH}$	64	%	
Denní spotřeba elektrické energie			$Q_{elec}$	0,487	kWh	Denní spotřeba plynu	$Q_{fuel}$	30,830	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.									

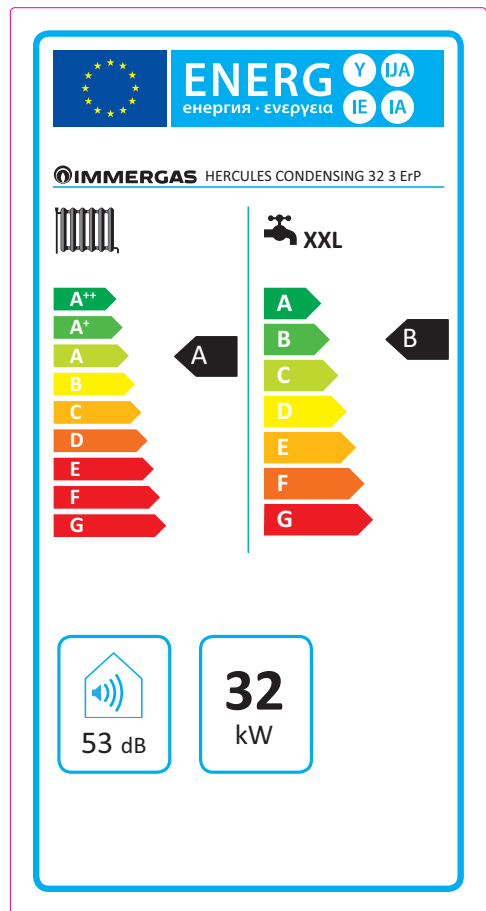
Model/y:				Hercules Condensing 32 3 ErP					
Kondenzační kotle:				ANO					
Kotel s nízkou teplotou:				NE					
Kotel typ B1:				NE					
Kogenerační jednotka pro vyhřívání prostoru:				NE		Vybaven přídavným vytápěním:		NE	
Zařízení smíšeného ohřevu:				ANO					
Prvek	Symbol	Hodnota	Jednotka	Prvek	Symbol	Hodnota	Jednotka		
Nominální tepelný výkon ohřevu	$P_n$	32	kW	Sezónní energetická účinnost vyhřívání prostředí	$\eta_s$	91	%		
Kotle pouze pro vytápění a kombinované kotle: užitečný tepelný výkon				Kotle pouze pro vytápění a kombinované kotle: užitková účinnost					
Při jmenovitém tepelném výkonu při vysokých teplotách (*)	$P_4$	32,0	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu při vysokých teplotách (*)	$\eta_4$	87,2	%		
Na 30% jmenovitého tepelného výkonu při nízkém teplotním režimu (**)	$P_1$	9,6	kW	Na 30% jmenovitého tepelného výkonu při nízkém teplotním režimu (**)	$\eta_1$	96,7	%		
Pomocná spotřeba elektriky				Další prvky					
Při plném stroji	$e_{l_{max}}$	0,041	kW	Tepelný rozptyl v režimu standby:	$P_{stby}$	0,175	kW		
Částečná zátěž	$e_{l_{min}}$	0,014	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			XXL	Účinnost produkce TUV		$\eta_{WH}$	77	%	
Denní spotřeba elektrické energie			$Q_{elec}$	0,445	kWh	Denní spotřeba plynu	$Q_{fuel}$	30,624	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.									

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

Hercules Condensing 26 3 ErP



Hercules Condensing 32 3 ErP



Parametr	hodnota
Roční spotřeba energie pro režim vytápění ( $Q_{HE}$ )	1,5 GJ
Roční spotřeba elektřiny pro režim TUV (AEC)	107 kWh
Roční spotřeba paliva pro režim TUV (AFC)	24 GJ
Sezónní účinnost vytápění ( $\eta_s$ )	90 %
Účinnost ohřevu TUV ( $\eta_{wh}$ )	77 %

Parametr	hodnota
Roční spotřeba energie pro režim vytápění ( $Q_{HE}$ )	1,6 GJ
Roční spotřeba elektřiny pro režim TUV (AEC)	98 kWh
Roční spotřeba paliva pro režim TUV (AFC)	24 GJ
Sezónní účinnost vytápění ( $\eta_s$ )	91 %
Účinnost ohřevu TUV ( $\eta_{wh}$ )	77 %

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.

### 3.24 PARAMETRY PRO VYPLŇOVÁNÍ KARTY SESTAV

V případě, že budete chtít s kotlem Hercules Condensing ErP (26 3 nebo 32 3) vytvořit sestavu, použijte formulář informačního listu sestav zobrazený na obrázku. 3-10 a 3-13.

Pro správné vyplnění zadejte do odpovídajících polí (jak je znázorněno na kartě sestavy obr. 3-8 a 3-11) hodnoty z tabulek obr. 3-9 e 3-12.

Zbývající hodnoty musí být převzaty z technických listů výrobků, které tvoří sestavu (např.:

solární zařízení, integrovaná tepelná čerpadla, regulátory teploty).

Použijte informační list obr. 3-13 pro "sestavy" odpovídající režimu vytápění (např.: kotel + řízení teploty).

Použijte informační list obr. 3-13 pro "sestavy" odpovídající ohřevu TUV (např.: kotel + solární panely).

#### Formulář pro vyplňování informačního listu sestav systémů pro vytápění.

Sezonní energetická účinnost vytápění kotle	<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 %	+ <input type="text"/>																														
Přídavný kotel Z informačního listu kotle	Sezonní energetická účinnost vytápění (v %) $( \text{ } - 'I' ) \times 0,1 = \pm$	<input type="text"/> %																														
Příspěvek solárního zařízení Z informačního listu solárního zařízení	<table border="1"> <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> $( 'III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ } ) \times (0,9 \times ( \text{ } / 100 ) \times \text{ } = +$	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	<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 inf.listu tepelného čerpadla	Sezonní energetická účinnost vytápění (v %) $( \text{ } - 'I' ) \times 'II' =$	+ <input type="text"/> %																														
Solární přínos A přídavné tepelné čerpadlo Zvolte nižší hodnotu	$0,5 \times \text{ } \text{ OR } 0,5 \times \text{ } =$	- <input type="text"/> %																														
Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy		<input type="text"/> %																														
Třída sezonní 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>G</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>A<sup>+</sup></td><td>A<sup>++</sup></td><td>A<sup>+++</sup></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"/>	G	F	E	D	C	B	A	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>	< 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"/>																							
G	F	E	D	C	B	A	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>																							
< 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	<input type="text"/> + $( 50 \times 'II' ) =$	<input type="text"/> %																														
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 karty sestavy.

Parametr	Hercules Condensing 26 3 ErP	Hercules Condensing 32 3 ErP
'I'	90	91
'II'	*	*
'III'	1,11	0,84
'IV'	0,44	0,33

\* 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.

3-9

Karta sestavy systémů pro vytápění prostředí.

Sezonní energetická účinnost vytápění kotle 1  %

---

Regulátor teploty 2  %  
 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 3  %  
 Z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

$$(\text{ } - \text{ } ) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$$


---

Příspěvek solárního zařízení 4  %  
 Z informačního listu solárního zařízení

Plocha kolektorů (v m<sup>2</sup>)

Objem nádrže (v m<sup>3</sup>)

účinnost kolektorů (v %)

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

$$(\text{ } \times \text{ } + \text{ } \times \text{ } ) \times (0,9 \times ( \text{ } / 100 ) \times \text{ } = + \text{ } \%$$


---

Přídavné tepelné čerpadlo 5  %  
 Z inf.listu tepelného čerpadla

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

$$( \text{ } - \text{ } ) \times \text{ } = + \text{ } \%$$


---

Solární přínos A přídavné tepelné čerpadlo 6  %  
 Zvolte nižší hodnotu  $0,5 \times \text{ } \text{ OR } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

---

Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy 7  %

---

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy

G
F
E
D
C
B
A
A<sup>+</sup>
A<sup>++</sup>
A<sup>+++</sup>

< 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 7  + ( 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.*



3-10

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřevače

<sup>1</sup>  
 %

Deklarovaný zátěžový profil:

Solární přínos

Z informačního listu solárního zařízení

Pomocná el. energie

$$(1,1 \times \text{'I'} - 10\%) \times \text{'II'} - \text{'III'} - \text{'I'} = + \text{} \%$$

Energetická účinnost ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

<sup>3</sup>  
 %

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: <sup>3</sup> - 0,2 x <sup>2</sup> =  %

Teplejší: <sup>3</sup> + 0,4 x <sup>2</sup> =  %

*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 Condensing 26 3 ErP	Hercules Condensing 32 3 ErP
I'	77	77
II'	*	*
III'	*	*

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

3-12

### Informační list sestavy systémů pro ohřev TUV

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřevače

%

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.

3-13

Follow us

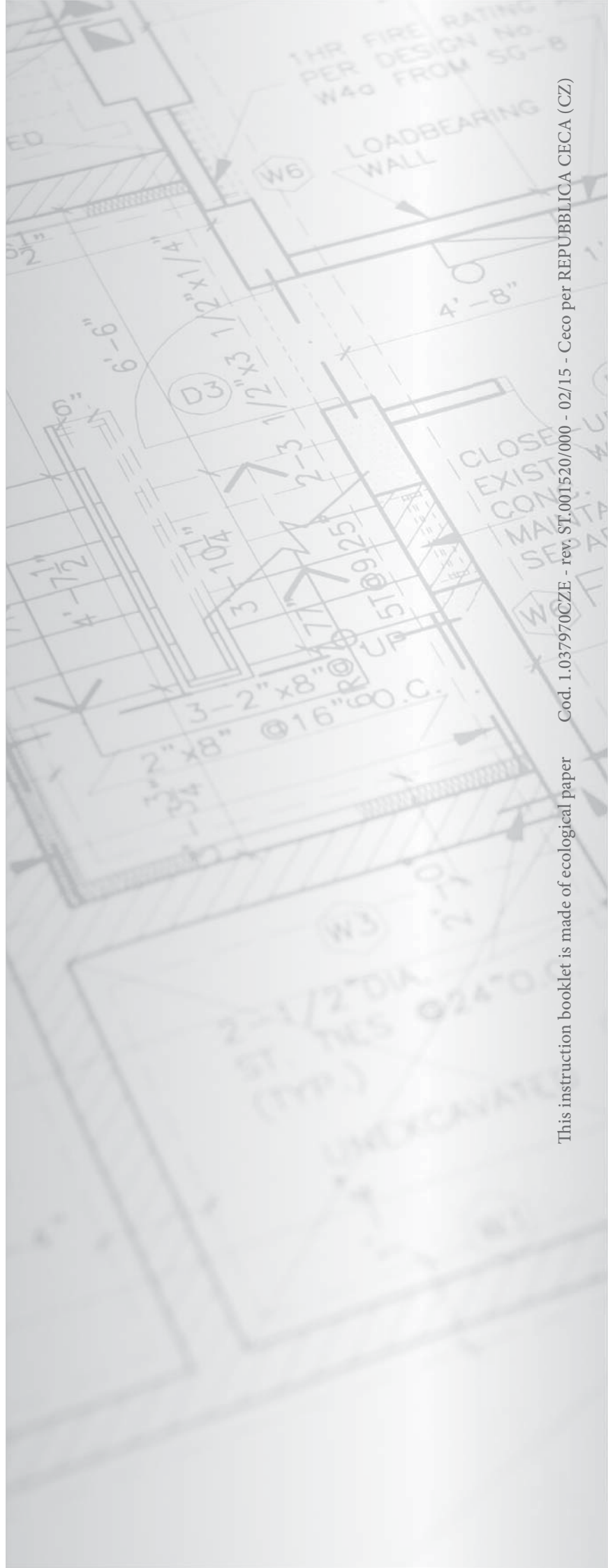
**Immergas Italia**



**immergas.com**

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

**Certified company ISO 9001**



This instruction booklet is made of ecological paper

Cod. 1.037970CZE - rev. ST.001520/000 - 02/15 - Ceco per REPUBBLICA CECA (CZ)