

HERCULES

Návod k montáži a použití **CZ**

1.037972CZE



 **IMMERGAS**

HERCULES CONDENSING ABT 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.

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, ochrany životního prostředí, předcházení nehodám), je nutné respektovat předpisy současné legislativy a osvědčené technické postupy.

Zařízení musí být projektováno 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 provázející 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 nedodržením platných technických zákonů, norem a předpisů uvedených v tomto návodu (nebo poskytnutých výrobcem), se v žádném případě nevztahuje smluvní ani mimosmluvní odpovědnost výrobce za případné škody, a příslušná záruka na přístroj zaniká.

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

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

Výrobce nenese 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

INSTALAČNÍ TECHNIKA	str.	UŽIVATEL	str.	TECHNIKA	str.
1 Instalace kotle.....	5	2 Návod k použití a údržbě.....	23	3 Uvedení kotle do provozu (předběžná kontrola).....	30
1.1 Upozornění k instalaci.....	5	2.1 Čištění a údržba.....	23	3.1 Hydraulické schéma.....	30
1.2 Základní rozměry.....	6	2.2 Všeobecná upozornění.....	23	3.2 Elektrické schéma.....	31
1.3 Připojení plynu.....	7	2.3 Ovládací panel.....	23	3.3 Případné těžkosti a jejich příčiny.....	32
1.4 Hydraulické připojení.....	7	2.4 Popis provozních stavů.....	24	3.4 Přestavba kotle v případě změny plynu.....	32
1.5 Elektrické připojení.....	7	2.5 Ovládání.....	24	3.5 Nastavení počtu otáček ventilátoru.....	32
1.6 Regulace (volitelné příslušenství).....	8	2.6 Signalizace poruch a anomálií.....	26	3.6 Regulace poměru vzduch-plyn.....	32
1.7 Venkovní sonda (volitelné příslušenství).....	9	2.7 Vypnutí kotle.....	27	3.7 Kontroly, které je zapotřebí provést po přestavbě na jiný typ plynu.....	32
1.8 Systémy odvodu spalin immergas.....	10	2.8 Obnovení tlaku v topném systému.....	27	3.8 Programování elektronické desky.....	34
1.9 Tabulka odporových faktorů a ekvivalentních délek.....	10	2.9 Vypuštění kotle.....	27	3.9 Konfigurace zónové centrály.....	36
1.10 Instalace kotle typu b s otevřenou komorou a nuceným tahem (volitelné příslušenství).....	12	2.10 Vypouštění zásobníku tuv.....	27	3.10 Funkce „komíník“.....	36
1.11 Instalace horizontálních koncentrických sad.....	13	2.11 Ochrana proti zamrznutí.....	27	3.11 Funkce chránící před zablokováním čerpadla.....	36
1.12 Vertikálních koncentrických sad.....	14	2.12 Čištění pláště.....	28	3.12 Funkce zablokování trojcestného ventilu.....	36
1.13 Instalace sady děleného odkouření.....	15	2.13 Definitivní deaktivace.....	28	3.13 Funkce zabírající zamrznutí radiátorů.....	36
1.14 Instalace sady adaptéru C9.....	16	2.14 Menu parametry, informace a zóny.....	28	3.14 Periodická autodiagnostika elektronické desky.....	36
1.15 Zavedení potrubí do komínů anebo technických otvorů.....	17			3.15 Funkce automatického odvzdušnění.....	36
1.16 Konfigurace typu b22 s otevřenou komorou a nuceným tahem pro vnitřní prostředí.....	17			3.16 Funkce spojená se slunečními panely.....	37
1.17 Vypouštění spalin ve výfukové rouři/komíně.....	17			3.17 Roční kontrola a údržba kotle.....	37
1.18 Odtahové trubky, komíny a malé komíny.....	18			3.18 Demontáž pláště.....	38
1.19 Plnění zařízení.....	18			3.19 Variabilní tepelný výkon.....	40
1.20 Naplnění sifonu na sběr kondenzátu.....	18			3.20 Parametry spalování.....	40
1.21 Uvedení plynového zařízení do provozu.....	18			3.21 Technické údaje.....	41
1.22 Uvedení kotle do provozu (zapnutí).....	18			3.22 Vysvětlivky výrobního štítku.....	42
1.23 Oběhové čerpadlo.....	19			3.23 Technické parametry pro kombinované kotle (v souladu s nařízením 813/2013).....	43
1.24 Vestavěný zásobník tuv.....	21			3.24 Energetický štítek výrobku (v souladu s nařízením 811/2013).....	43
1.25 Sady na objednávku.....	21			3.25 Parametry pro vyplňování karty sestav.....	44
1.26 Komponenty kotle.....	22				

1

INSTALACE KOTLE

1.1 UPOZORNĚNÍ K INSTALACI.

Kotel Hercules Condensing ABT 32 3 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 spalín:

- **Kotel typu B₂₃ nebo B₅₃** se instaluje s použitím k tomu určeného koncového dílu sání vzduchu a systému koncentrického, nebo jiného typu potrubí pro odvod spalín, odolného vůči působení kondenzátu a určeného pro přetlakový provoz (sání vzduchu z prostoru instalace, nucený odvod spalín; 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.

Upozornění: výrobce nenese odpovědnost za případné škody způsobené kotli vyjmutými z jiných zařízení, ani za případný nesoulad těchto zařízení.

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 nutno 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 funkce 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). Zabraňte tedy jakémukoli zásahu do zařízení nebo pokusu o jeho opravu ne kvalifikovaným personálem.. Nerespektování výše uvedeného povede k osobní zodpovědnosti a ztrátě záruky.

• Instalační pokyny:

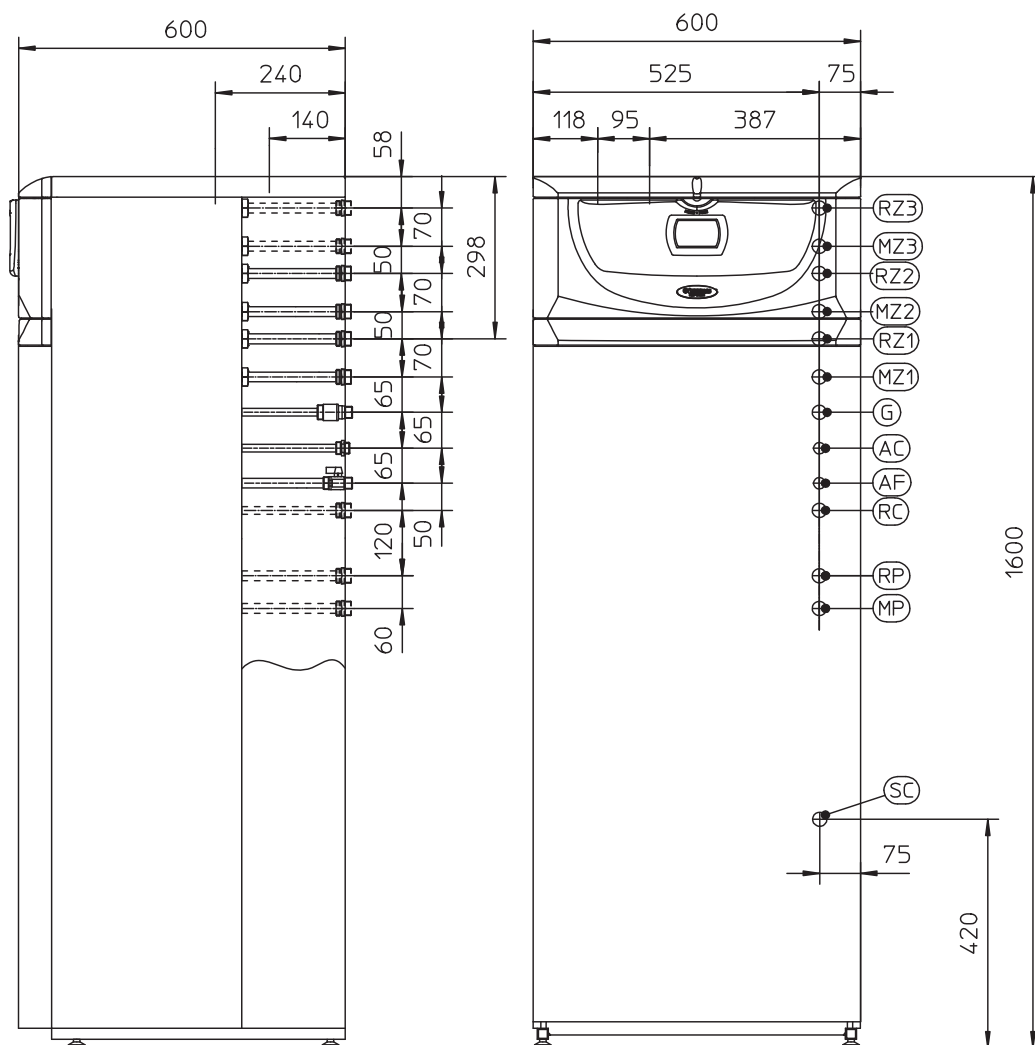
- Je zakázána instalace v místnostech s nebezpečím vzniku požáru (například: autodílny, box pro auta), v potenciálně nebezpečných prostorách, v místnostech, kde se již vyskytují plynové přístroje, potrubími na odvádění spalín a potrubími na odsávání spalovaného vzduchu.
- Kromě toho je zakázána instalace v následujících místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy, vnitřních schodišť nebo jiných prvků, které tvoří ústupové cesty (např. na odpočívadlech, v chodbách).
- Kromě toho je zakázána instalace v místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy, jako například sklepy, vstupní haly, půdy, podkrovi atd., pokud platné místní normy nestanoví jinak.

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 CARV2: během tohoto režimu teplota vody v zásobníku překročí 60°C, s relativním nebezpečím opáření. Mějte pod kontrolou tuto úpravu užitkové vody (a informuje uživatele), aby nedošlo k vzniku nepředvídatelných škod na osobách, zvířatech, věcech. Je možné popřípadě namontovat termostatický ventil na výstupu teplé užitkové vody, aby se zabránilo opáření.

1.2 ZÁKLADNÍ ROZMĚRY.



Vysvětlivky:

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

1.3 PŘIPOJENÍ PLYNU.

Naše kotle jsou navrženy pro provoz na zemní plyn (G20) a propan. Přívodní potrubí musí být stejné nebo větší než přípojka kotle. 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 a byl tak zaručen výkon kotle (viz. technické údaje). Systém připojení musí odpovídat platným technickým normám. S ohledem na platné instalační normy nainstalujte adekvátní uzavěr plynu (včetně případného stop-ventilu vně kotelny, pokud to norma vyžaduje).

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

Spreje a kapaliny pro vyhledávání netěsností ucpou referenční bod plynového ventilu PR (Pozice 4 obr. 3-3) plynového ventilu a neopravitelně jej tak poškodí.

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

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 tekutého 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 ošetření vody topného zařízení v souladu s platnými technickými předpisy, pro ochranu všech součástí topné soustavy a kotle před usazeninami (např. vodní kámen), tvorbou kalů a jinými škodlivými usazeninami.

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

Upozornění: výrobce 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/trychtýře).

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.

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

1.5 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ.

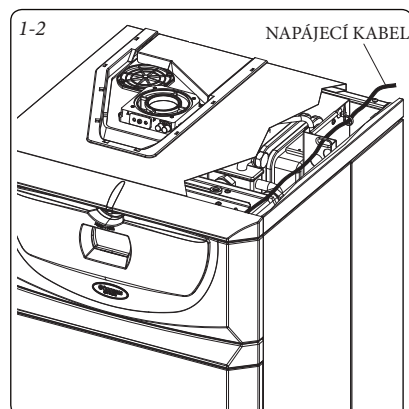
Kotel "Hercules Condensing ABT 32 3 ErP" je jako celek chráněn ochranným stupněm IPX5D. Přístroj je elektricky jištěn pouze tehdy, je-li dokonale připojen k účinnému uzemnění provedenému podle platných bezpečnostních předpisů.

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

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

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

Přívodní kabel musí být připojen k síti 230V $\pm 10\%$ / 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). 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 použití adaptérů, sdrůžených zásuvek nebo prodlužovacích kabelů.



1.6 REGULACE (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

Kotel je připraven k instalaci prostorového termostatu typu on/off, nebo řídících jednotek Immergas Super CAR a CARV2 (volitelné příslušenství; Obr. 1-3 a 1-4). Při připojování termostatu nebo řídících jednotek postupujte podle návodu k montáži a obsluze konkrétního výrobku a tohoto návodu.

Řídící jednotky Super CAR a CARV2
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 řídící jednotky CARV2.

Důležité: V případě kotle HERCULES Condensing ABT 3 ErP by měla být otopná soustava rozdělena do více nezávisle řízených topných zón (z výroby 2 zóny), tedy je nutné vypnout modulační režim jednotek, resp. přepnout je do režimu on/off. Modulace 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 řídících jednotek CARV2, Super CAR nebo termostatu On/Off (volitelné příslušenství).

Připojení termostatu on/off nebo řídících jednotek Super CAR nebo CARV2 se provádí vždy při odpojení el.napájení kotle.

Před připojením termostatu on/off se ujistěte, že termostat je bezpotenciálovým spínačem, který nepřivede na elektroniku zónové centrály žádné vnější napětí (došlo by ke zničení elektroniky bez nároku na záruku). Termostaty jednotlivých zón se připojují na svorkovnici X9 zónové centrály kotle, přičemž musí být odstraněny vodiče můstky, instalované z výroby (klemy na X9, viz Obr. 3-2).

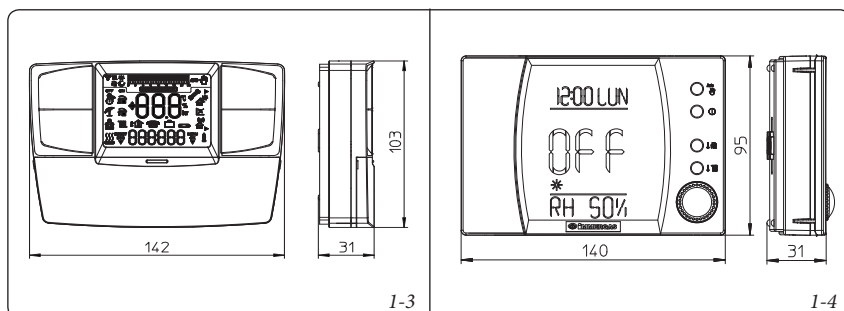
Svorky 1 a 2 (S20-1) pro řízení přímé zóny 1; svorky 3 a 4 (S20-2) pro řízení smíšené zóny 2.

Řídící jednotky Super CAR nebo CARV2 se připojují na svorky 42,43 do elektronické desky kotle, přičemž musí být respektována polarita připojení (viz Obr. 3-2). Ke kotli lze připojit pouze 1 řídící jednotku, která bude ovládat jednu ze zón.

POZN.: V případě použití jedné z řídících jednotek Immergas, bude tato jednotka ovládat vždy "Hlavní zónu". Výběr "Hlavní zóny" umožňuje nastavení přepínače S26 na zónové centrále kotle (viz Odst. 3.9.):

- a) pokud je hlavní zóna smíšená zóna (tovární nastavení); v tomto případě svorky 3 a 4 (TA2) na svorkovnici "X9" zónové centrály kotle musí zůstat volné;
- b) pokud je hlavní zóna přímá zóna. V tomto případě svorky 1 a 2 (TA1) na svorkovnici "X9" zónové centrály kotle musí zůstat volné.

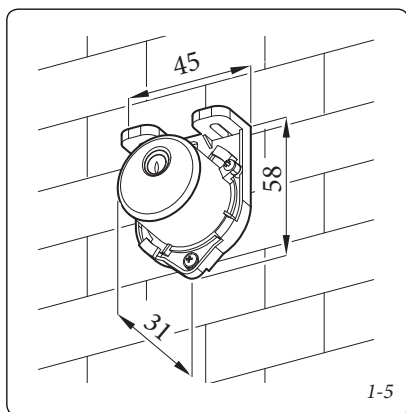
Upozornění: Připojení řídících jednotek musí být provedeno dle platných norem (z důvodu možného rušení používejte vždy stíněné vodiče). Žádné potrubí nesmí být nikdy použito jako uzemnění elektrického nebo komunikačního zařízení. Ujistěte se, že před obnovením napájení kotle nehrozí úraz el.proudem.



1.7 VENKOVNÍ SONTA (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

Jako volitelné příslušenství je možné dokoupit venkovní sondu (3.014083, Obr. 1-5), jež umožňuje ekvitermní regulaci. Ekvitermní 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 CARV2 (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 ekvitermní křivky a ekvitermní regulace je aktivní bez ohledu na typ připojeného regulátoru.

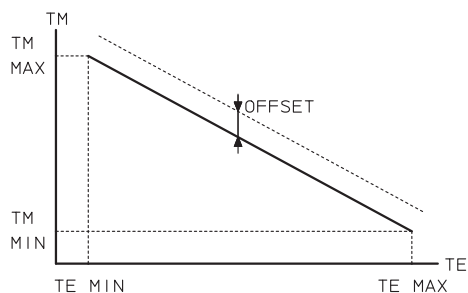
- **Kontrola Přímé zóny.** Vzájemný vztah mezi teplotou otopné vody a venkovní teplotou je definován nastavením v menu "M5" parametrem "P66" podle křivky zobrazené v diagramu (Obr. 1-6).
- **Kontrola Smíšené zóny.** Vztah mezi teplotou otopné soustavy a venkovní teplotou závisí na pozici trimru R12(16 Obr. 3-5) nacházejícího se v zónové centrále - viz křivky jednotlivých pozic trimru (Obr. 1-7).



1-5

Přímá zóna

Umožňuje kotli měnit teplotu otopné vody na výstupu z kotle podle aktuální venkovní teploty a uživatelské nastavení teploty vytápění.



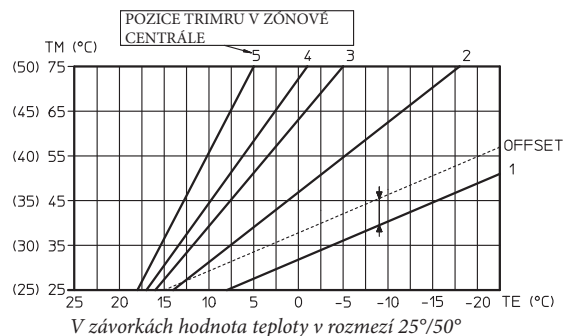
$TM - MAX/MIN =$ Zvolený rozsah výstupní teploty přímé-zóny

TE = venkovní teplota

1-6

Smíšená zóna

Umožňuje kotli měnit teplotu otopné vody na výstupu z kotle dle aktuální venkovní teploty



V závorkách hodnota teploty v rozmezí 25°/50°

TM = Výstupní teplota smíšené zóny

TE = Venkovní teplota

1-7

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.

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

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 následujícími upozorněními: „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 nejrozsáhlejších konfigurací systému odtahu spalin.

• Umístění těsnění (černé barvy) pro odkouření „zelené série“. Dejte pozor, aby bylo vloženo správné těsnění (pro kolena nebo prodloužení) (Obr. 1-8):

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

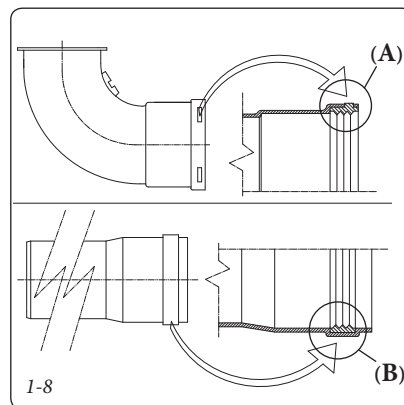
Pozn.: v případě, kdy není lubrikace komponentů (již provedená výrobcem) dostatečná, odstraňte suchým hadrem zbytky lubrikantu a pro usnadnění spojení posypte drobné součásti klouzkem, jež je součástí sady.

• 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 zasuněte 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.

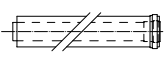
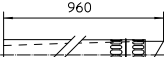
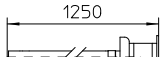
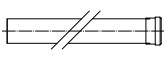
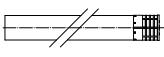
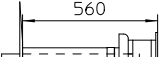
• **POZN.:** z bezpečnostních důvodů se doporučuje nezakrývat, a to ani dočasně, koncový díl sání/výfuku kotle

• **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 koncentric- ké trubky o průměru Ø 80/125
Koncentrická trubka Ø 80/125 m 1		2,1	1
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 80/125		3,0	1,4
Koncentrické koleno 45° o průměru Ø 80/125		2,1	1
Kompletní koncový horizontální koncentrický díl sání a výfuku o průměru 80/125		2,8	1,3
Kompletní koncový vertikální koncentrický díl sání a výfuku 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 koncentric- ké 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 koncentric- ké 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 hori- zontální 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 kon- centrický 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 verti- kální 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 kon- centrický 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 spalín 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).

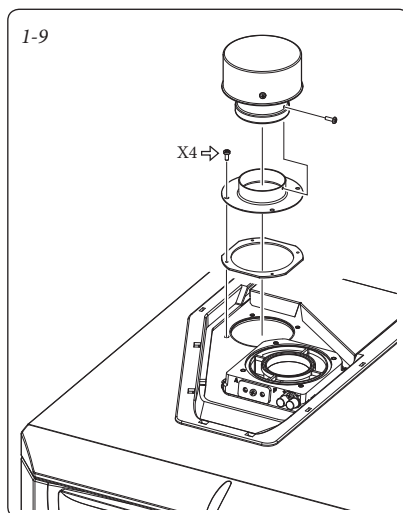
V této konfiguraci je nutné použít k tomu určené hlavice (nacházejícího se v předurčené sadě pro danou instalaci) pro umístění na otvor nasávání vzduchu nad vzduchotěsnou komorou (Obr. 1-9). Nasávání vzduchu se uskuteční přímo z prostředí a odvod spalin samostatným komínem nebo přímo ven. Kotel v této konfiguraci, podle instrukcí uvedených v návodu k montáži, je klasifikován jako typ B₂₃ nebo B₅₃ (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, hořavin apod.), nebo prach (např. prach pocházející ze zpracování dřeva, uhlenný prach, cementový prach apod.), které mohou škodit prvkům zařízení a narušit jeho činnost;
- v konfiguraci B₂₃ a B₅₃ se kotle nesmějí instalovat v ložnicích, koupelnách a garsonkách;
- instalace přístrojů v konfiguraci B₂₃ se doporučuje v neobydlených místnostech se stálým větráním.

Musí být dodržovány 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 vzduchu, 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 Ø 60/100, tak Ø 80/125, je-li správně nainstalován, nemá rušivý vliv na venkovní estetický vzhled budovy. Ujistěte se, že silikonová manžeta vnějšího opláštění je řádně připevněna k vnější zdi.

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.

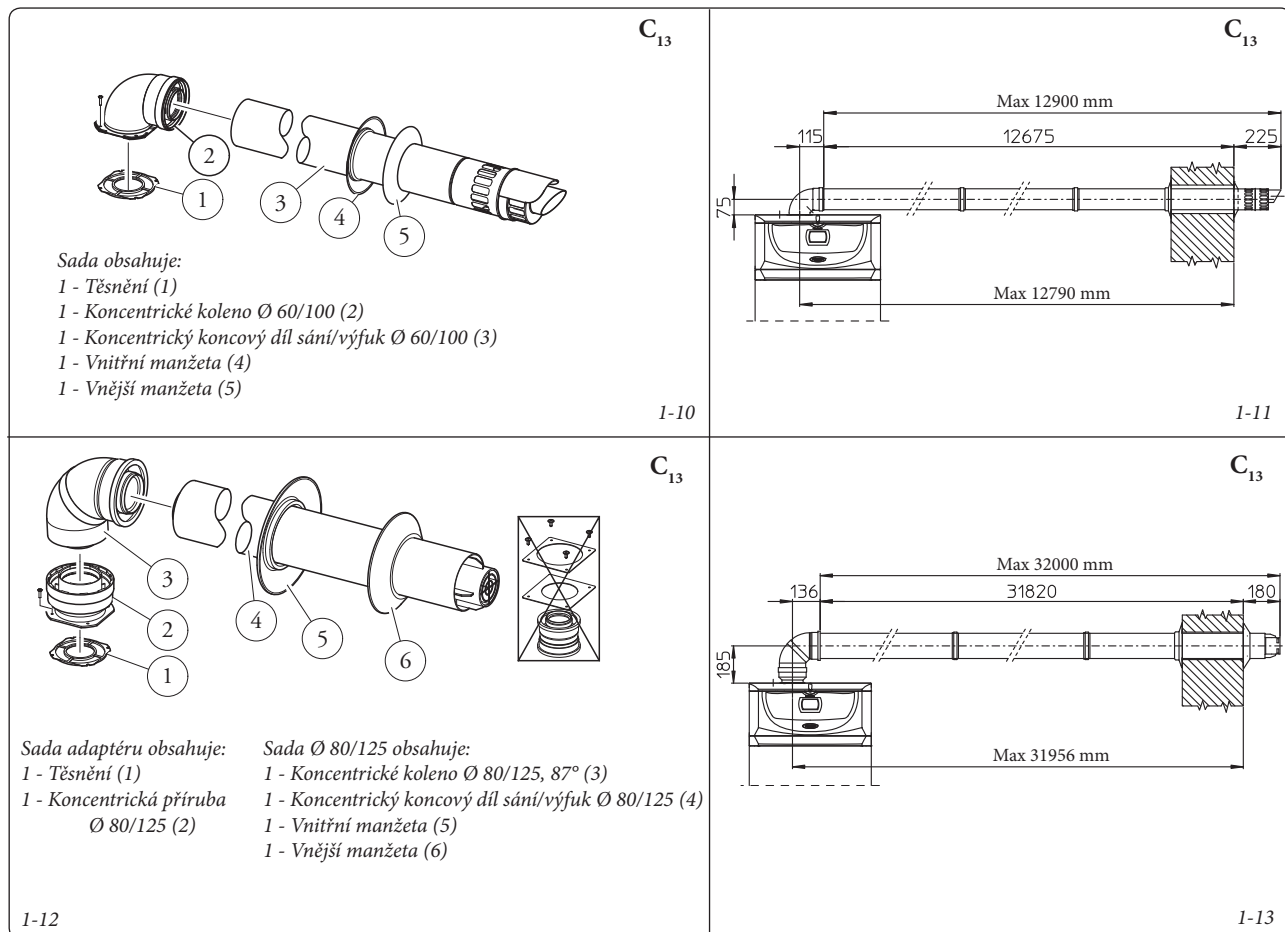
Horizontální sada sání-výfuku o průměru 60/100. Montáž sady (Obr. 1-10): instalujte přírubové koleno (2) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevněte jej pomocí šroubů, které jsou k dispozici v sadě. Koncentrický koncový díl Ø 60/100 (3) zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do drážky (s těsněním s obrubou) kolena. Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní (6) a vnější (7) rúžici. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

- Prodlužovací části pro horizontální sadu Ø 60/100 (Obr. 1-11). 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 Ø 60/100, která ve spojení s jeho doplňkovou sadou umožní dosáhnout maximálního prodloužení 11,9 metrů.

Horizontální sada sání-výfuku o průměru 80/125. Montáž sady (Obr. 1-12): pro instalaci sady Ø 80/125 je nutné použít sadu přírubové redukce, aby bylo možné namontovat kouřovod Ø 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 Ø 80/125 (Obr. 1-13). 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 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 spalin 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. 1-14): 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 tašku 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.

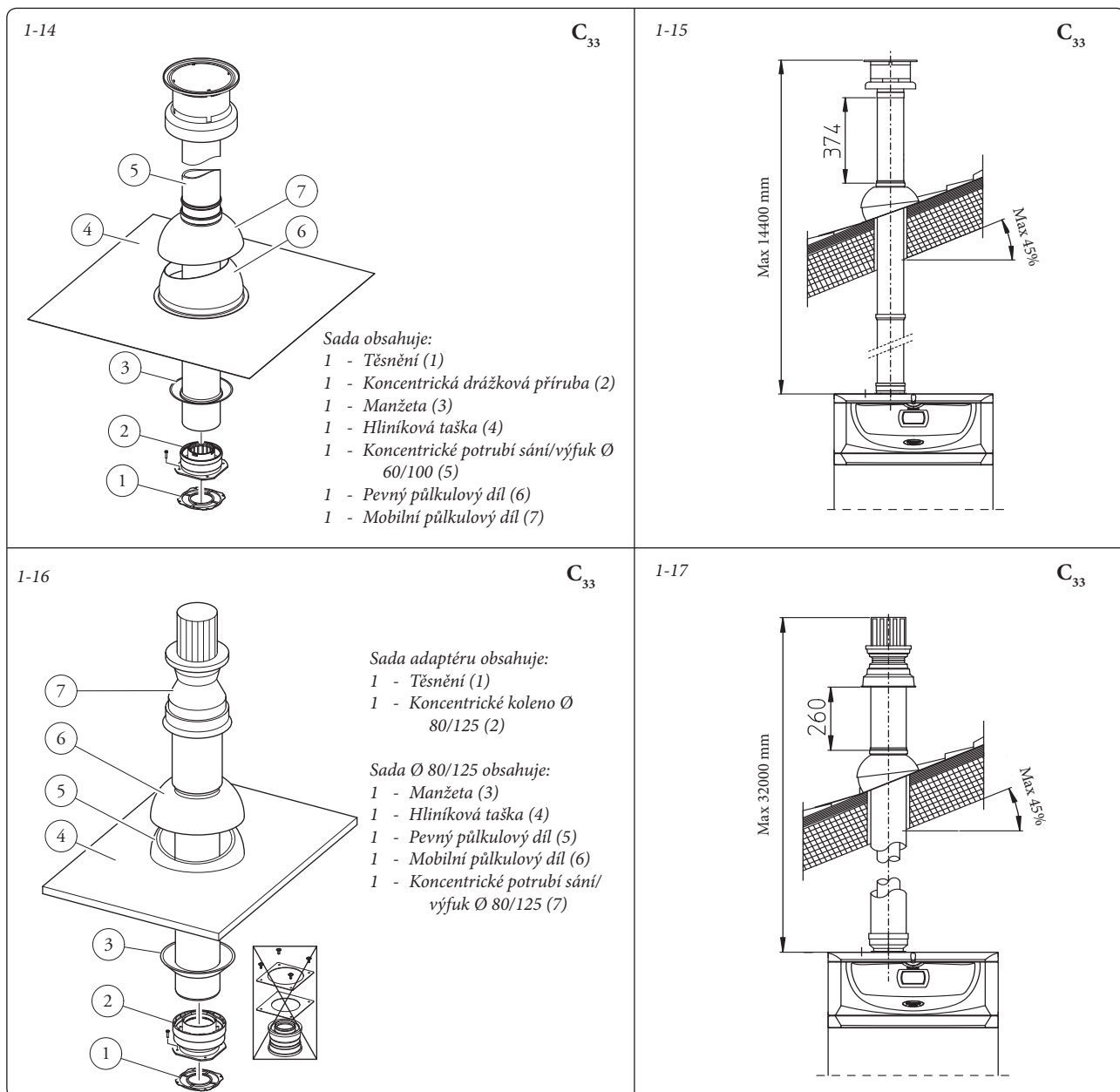
- Prodloužení pro rozdělovací sadu Ø 60/100. 1-15). Vertikální sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na *maximálně 14,4 m* vertikálně včetně koncového dílu. Tato celková délka odpovídá faktoru odporu rovnajícímu se 100. V těchto případech je nezbytné požádat o příslušné prodlužovací kusy.

Vertikální sada s hliníkovou taškou Ø 80/125.

Montáž sady (Obr. 1-16): 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

utáhněte 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). Koncentrický koncový kus o průměru 80/125 zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany redukce (1) (s těsněním s obrubou). Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající růžici (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

- Prodloužení pro rozdělovací sadu Ø 80/125. 1-17). 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.

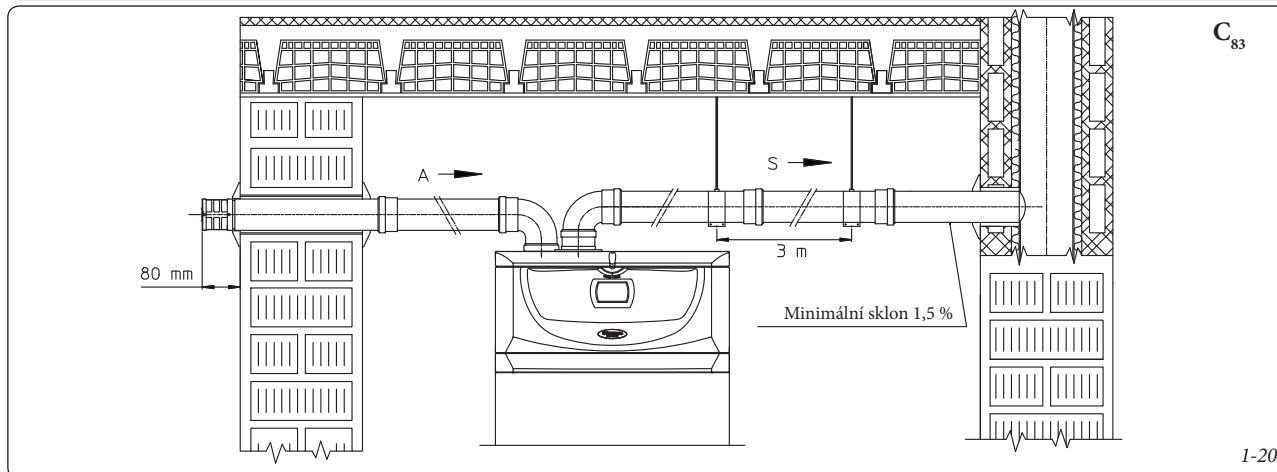
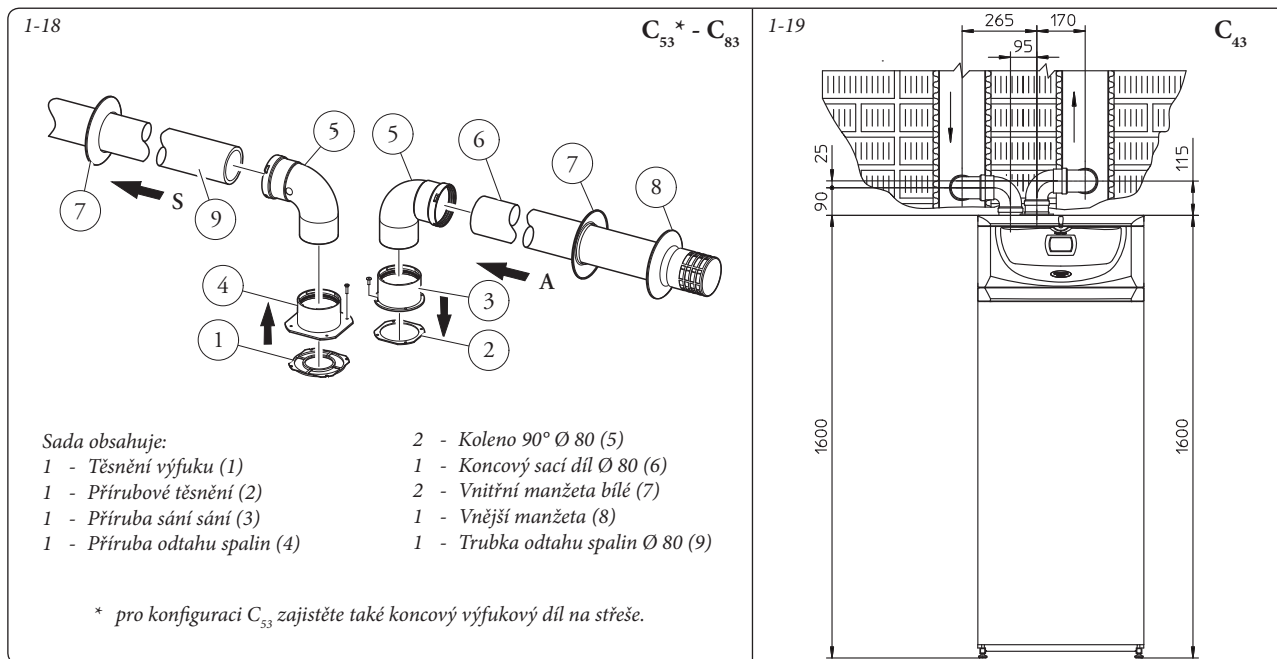
Rozdělovací sada o průměru Ø 80/80. Tato sada umožňuje sání vzduchu z venkovního okolí a odtažení spalin do komína, kouřovodu nebo in-tubované trubky oddělením výfukových trubek a sacích trubek. Z potrubí (S) (výhradně z plastového materiálu, který je odolný vůči kyselému kondenzátu), se odvádějí prvky spalování. Z potrubí (A) (také 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. 1-18): instalujte přírubu (4) společně s koncentrickým těsněním (1) na koncentrický výstup kotle a připevňte 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), umístit ji na těsnění (2), které je už namontováno v kotli a utěsnit pomocí zašpičatělých závitových šroubů, které jsou k dispozici v sadě. Zasuňte ohyby (5) perem (hladká strana) do drážky těsnění (3 a 4). Zasuňte koncový díl sání vzduchu (6) perem (hladká strana) do drážky ohybu (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. 1-19). 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. 1-20). 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 ADAPTÉRŮ C9.

Tato sada umožňuje instalovat kotel Immergas v konfiguraci "C₉₃", 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 C₉₃ verze Ø 100 nebo Ø 125
- sada pro intubaci Ø 60 nebo Ø 80
- sada pro výfuk spalín Ø 60/100 nebo Ø 80/125, konfigurovaná na základě instalace a typu kotle.

Montáž Sady.

- Namontujte komponenty sady "C9" na dvířka (A) intubačního systému (Obr. 1-22).
- (Pouze verze Ø 125) 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 (kóta "X" obr. 1-23), 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 Ø 125) před montáží zkontrolujte správné umístění těsnění. V případě, že by namazaní jednotlivých dílů (provedené výrobcem) nebylo dostatečné, odstraňte hadříkem zbylé mazivo a pak pro usnadnění zasouvání 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. 1-23).

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. 1-21).
- 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 koleno Ø 60/100 o 90°, 1 m trubky 60/100 horizontálně, 1 koleno 90° Ø 60 pro intubaci a střešní koncový díl intubačního systému.

Pro sestavení odkouření typu C₉₃ v konfiguraci odlišné od výše popsané (Obr. 1-23) je třeba vzít v úvahu, že 1 metr zavedeného potrubí dle popsaných indikací má odporový faktor rovnající se 4,9.

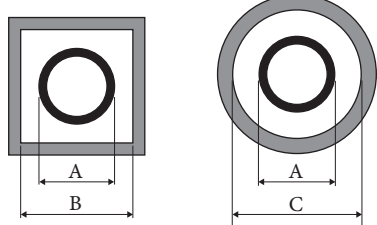
- Maximální prodloužení ve vertikálním směru při použití intubačního systému o průměru Ø 80 je 28 m, maximální prodloužení zahrnuje 1 adaptér pro redukci průměru 60/100 na průměr 80/125, 1 koleno Ø 80/125 o 87°, 1 m trubky 80/125 horizontálně, 1 koleno 90° Ø 80 pro intubaci a střešní koncový díl intubačního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

Pro sestavení odkouření typu C₉₃ v konfiguraci odlišné od výše popsaného (Obr. 1-23) je třeba vzít v úvahu následující ztráty:

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

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

1-21



Pevná intubace Ø 60 (A) mm	ŠACHTA (B) mm	ŠACHTA (C) mm
66	106	126

Pevná intubace Ø 80 (A) mm	ŠACHTA (B) mm	ŠACHTA (C) mm
86	126	146

Flexibilní intubace Ø 80 (A) mm	ŠACHTA (B) mm	ŠACHTA (C) mm
90	130	150

Složení sady:

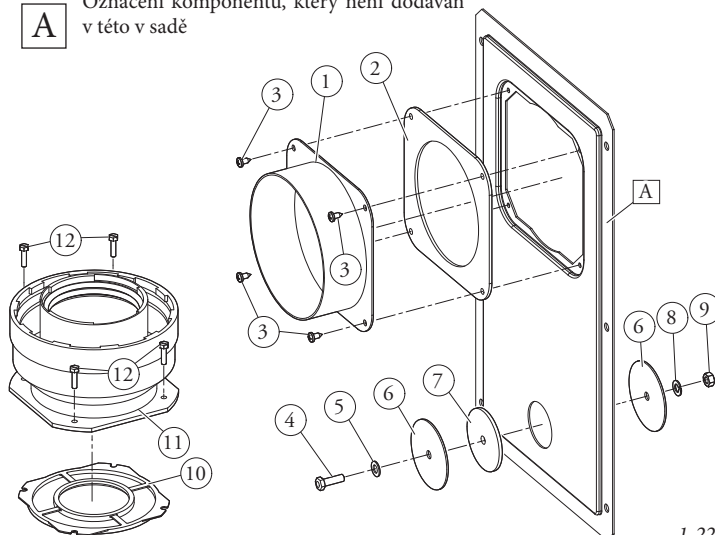
Ref.	Množ.	Popis
1	1	Příruba dvířek Ø 100 nebo Ø 125
2	1	Neoprenové těsnění dvířek
3	4	Šrouby 4.2 x 9 AF
4	1	Šrouby TE M6 x 20
5	1	Plochá nylonová podložka M6
6	2	Plechový mezikus otvoru dvířek
7	1	Neoprenové těsnění uzávěru
8	1	Vějířová podložka M6
9	1	Matice M6
10	1 (sada 80/125)	Koncentrické těsnění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

Dodáváno odděleně:

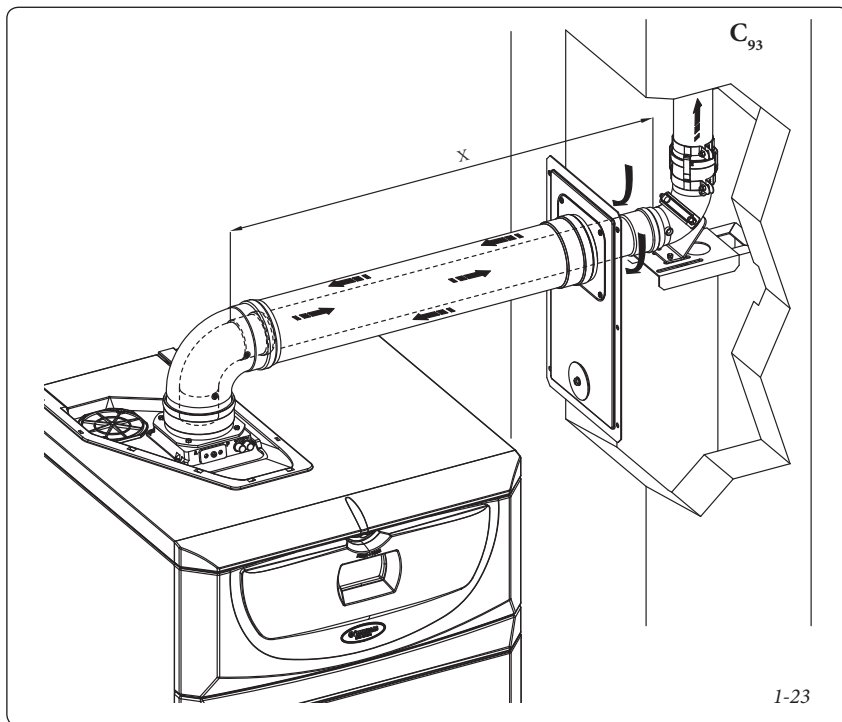
Ref.	Množ.	Popis
A	1	Dvířka sady pro intubaci

Legenda k obrázkům instalace:

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



1-22



1.15 ZAVEDENÍ POTRUBÍ DO KOMÍNŮ ANEBU TECHNICKÝCH OTVORŮ.

Zavedení potrubí (intubace) je operace, prostřednictvím které se zavedením 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. 1-24). 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 směrnici a technickou legislativou. Především je nezbytné po dokončení prací a v souladu s uvedením systému do provozu vyplnit prohlášení o shodě. Kromě toho je nutné řídit se údaji v projektu a technickými údaji v případech, kdy to vyžaduje směrnice a platná technická dokumentace. Systém a jeho součásti mají technickou životnost odpovídající platným směrnici, stále za předpokladu, že:

- je používán v běžných atmosférických podmínkách a v běžném prostředí, jak je stanoveno platnou směrnicí (absence kouře, prachu nebo plynu, které by měnily běžné termofyzikální nebo chemické podmínky; provoz při běžných denních výkyvech teplot apod.)
- Instalace a údržba jsou prováděny podle pokynů dodavatele a výrobce a podle předpisů platné směrnice.
- Je dodržována maximální délka stanovená výrobcem pro tento účel:
- Maximální délka zavedeného pevného svislého tahu o průměru Ø60 je 22 m. Této 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.

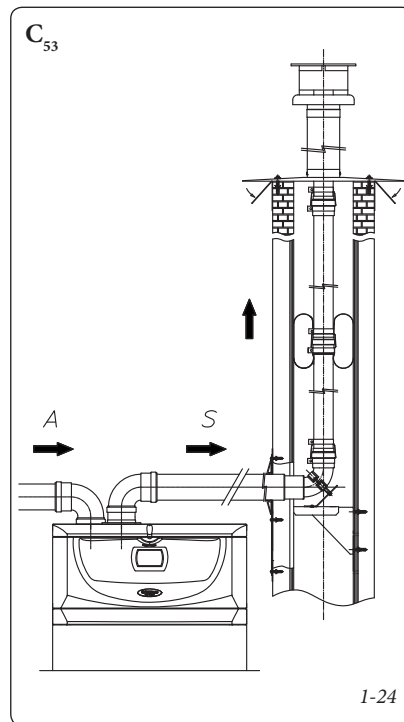
- Maximální délka intubovaného pružného svislého odtahu o průměru Ø80 je 30 m. Této délky je dosaženo včetně kompletního výfukového koncového dílu, 1 metru výfukového potrubí o průměru Ø80, dvou kolen 90° o průměru Ø80 na výstupu z kotle pro připojení k intubačnímu systému a dvou změn směru pružného potrubí uvnitř komína/technického průduchu.
- Maximální délka zavedeného pevného svislého odtahu o průměru Ø80 je 30 m. Této 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 B₂₃ nebo B₅₃; v takovém případě se doporučuje dodržovat všechny národní a místní technické normy, technická pravidla a platné předpisy.

- 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 tekavé látky (výpary kyselin, lepidel, barev, ředidel, hořavin apod.), nebo prach (např. prach pocházející ze zpracování dřeva, uhlýný prach, cementový prach apod.), které mohou škodit prvkům zařízení a narušit jeho činnost.
- v konfiguraci B₂₃ a B₅₃ nesmí být kotle instalovány v ložnicích, v koupelnách, na toaletách nebo garsonkách, pokud místní normy nestanoví jinak. Dále se nesmí instalovat v místnostech, kde se nacházejí generátory tepla na pevná paliva, a v místnostech, které jsou s nimi propojeny.
- Instalace zařízení v konfiguraci B₂₃ a B₅₃ se doporučuje nebo v neobydlených místnostech se stálou ventilací.

Pro instalaci je nutné použít odpovídající sadu, konzultujte odstavec 1.10.



1.17 VYPOUŠTĚNÍ SPALIN VE VÝFUKOVÉ ROURE/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 konfiguraci B₂₃ je povolen pouze odvod do samostatného komínu nebo přímo do venkovního prostředí pomocí odpovídajícího koncového dílu, pokud místní normy nestanoví jinak. Skupinové odtahové trubky a kombinované odtahové trubky musí být kromě jiného napojeny jenom na přístroje typu C a stejného modelu kotle (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, % kyslíku, % uhlíku, % 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 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 2-11). 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 modulu. Zkontrolujte, zda jsou kloboučky automatických odvzdušňovacích ventilů povolené. Otevřete odvzdušňovací ventily radiátorů.

Odvzdušňovací ventily uzavřete, až když začne vytékat pouze voda.

Dopouštěcí ventil uzavřete až po natlakování soustavy na cca 1,2 bar.

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

Upozornění: pro správné vykonání procedury naplnění aktivujte funkci "automatické odvzdušnění" viz odstavec 3.15.

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. 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).

Pro uvedení zařízení do provozu je nutné dodržovat příslušnou platnou technickou normu. Obzvláště u nových zařízení je nezbytné:

- zkontrolovat nepropustnost vnitřního zařízení podle pokynů stanovených platnými technickými normami.
- zkontrolovat, zda použitý plyn odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zkontrolovat, zda neexistují externí faktory, které mohou způsobit nahromadění plynu;
- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat, zda jsou výkon plynu a odpovídající tlaky v souladu s uvedenými hodnotami v tomto návodu (odst. 3.19);
- zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a prověřit relativní dobu, za kterou zasáhne;
- zkontrolovat funkci vypínače umístěného před kotlem a v kotli;
- zkontrolovat, zda nasávací a výfukové koncové kusy (jsou-li nainstalovány) nejsou ucpané.

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

1.23 OBĚHOVÉ ČERPADLO.

Kotle řady "Hercules Condensing ABT 32 3 ErP" jsou dodávány se dvěma typy oběhových čerpadel. Nastavte jejich provozní režim podle vašich požadavků a dle charakteru otopné soustavy.

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

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

- **Oběhové čerpadlo přímé zóny a smíšené zóny.** Oběhová čerpadla splňují podmínky energetické třídy A. Motory jsou synchronní, s permanentními magnety, ovládanými integrovanými měniči. Čerpadla jsou vybavena tepelnou ochrannou a disponují elektronickou funkcí uvolnění motorů. maximální přípustné procento glykolu je 40 %.

Regulace. Pro regulaci oběhového čerpadla otočte přepínačem do polohy zvolené křivky. Oběhové čerpadlo může pracovat ve třech rozdílných režimech, signalizovaných světlým 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) - Proportionalní 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. V výšce jsou uvedeny závislosti výtlačné výšky čerpadla na průtoku jak pro minimální, tak pro maximální rychlost. Čerpadlo bude pracovat na konstantních otáčkách dle pevné křivky.

Diagnostika v reálném čase: světelná led s odlišnými barvami poskytuje informace o provozním stavu oběhového čerpadla, viz obr. 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 obnovení chodu nepovedl. Po ukončení procedury umístěte přepínač do polohy na požadovanou křivku; v případě, že jste problém nevyřešili, pokračujte v manuálním odblokování podle níže uvedeného postupu.

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

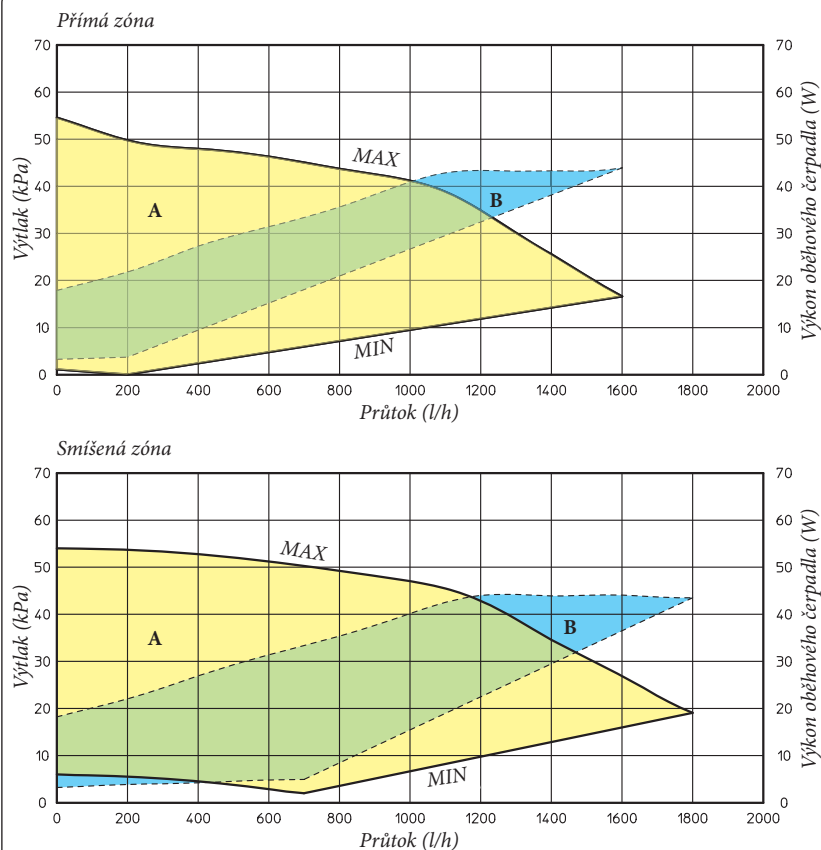
Upozornění: vysoké teploty a tlaky kapaliny představují nebezpečí popálenin. **Nebezpečí popálení při kontaktu.**

Led oběhového čerpadla	Popis	Možné příčiny	Náprava
Led svítí stále	Čerpadlo hlučné	Nízký tlak v systému, kavitace v čerpadlu	Obnovte správný tlak 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
		Průtok příliš vysoký	Snižte rychlost
Led zhasnutá	Oběhové čerpadlo nefunguje	Chybí elektrické napájení	Zkontrolujte, zda je kotel napájen správně, zkontrolujte správné zapojení oběhového čerpadla
		Oběhové čerpadlo je porouchané	Vyměňte oběhové čerpadlo
		Rotor zablokovaný	Demontujte motor a vyčistěte oběžné kolo.
Červená led		Nízké napájecí napětí	Zkontrolujte napájecí napětí kotle

1-25

Dostupný výtlač zařízení, přímá zóna, stálá rychlost.

I-26A



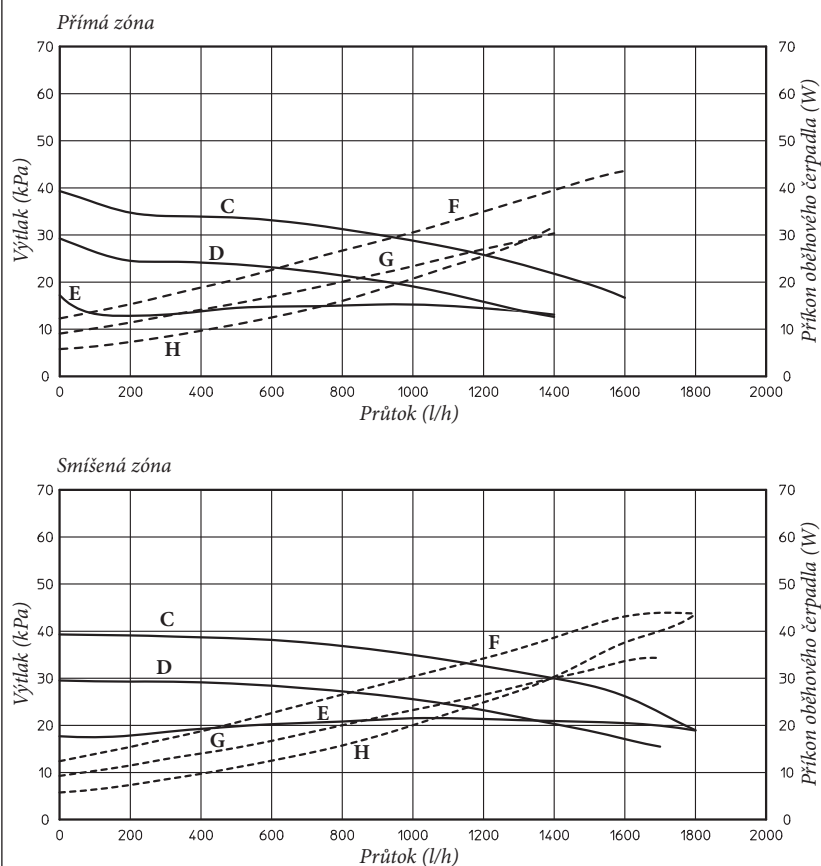
Vysvětlivky:

A = Dostupný výtlač

B = Příkon oběhového čerpadla (šrafovaná oblast)

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

I-26B



Vysvětlivky:

C = Dostupný výtlač zařízení s přepínačem oběhového čerpadla v poloze C4 (nastavení z výroby)

D = Dostupný výtlač zařízení s přepínačem oběhového čerpadla v poloze C3

E = Dostupný výtlač zařízení s přepínačem oběhového čerpadla v poloze P2

F = Výkon oběhového čerpadla s přepínačem v poloze C4 (nastavení z výroby)

G = Výkon oběhového čerpadla s přepínačem v poloze C3

H = Výkon oběhového čerpadla s přepínačem v poloze P

1.24 VESTAVĚNÝ ZÁSObNÍK TUV.

Kotel "Hercules Condensing ABT 32 3 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 zátka s magnéziovou anodou, která je součástí základní dodávky kotle.

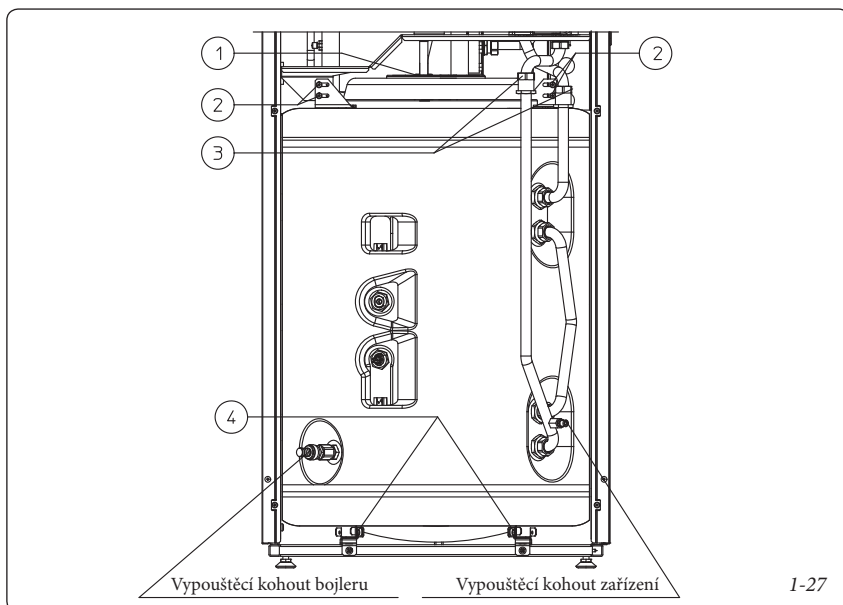
Demontáž zásobníku. Pro demontáž zásobníku je nutné vyprázdnit zařízení kotle pomocí k tomu určené výpustní spojky; dříve, než přistoupíte k této operaci, ujistěte se, jestli je plnicí kohout uzavřen. Uzavřete přívodní kohout studené vody a otevřete jakýkoliv kohout teplé užitkové vody. Odšroubujte převlečné matice (3) a šrouby na vstupu studené vody a výstupu teplé vody, které se nachází na bojleru (1). Odšroubujte šrouby (2), které fixují spojky. Odstraňte šrouby (4) s příslušnými pojistkami a vysuňte bojler směrem ven popo vodičích lištách. Pro instalaci ohřívače 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.

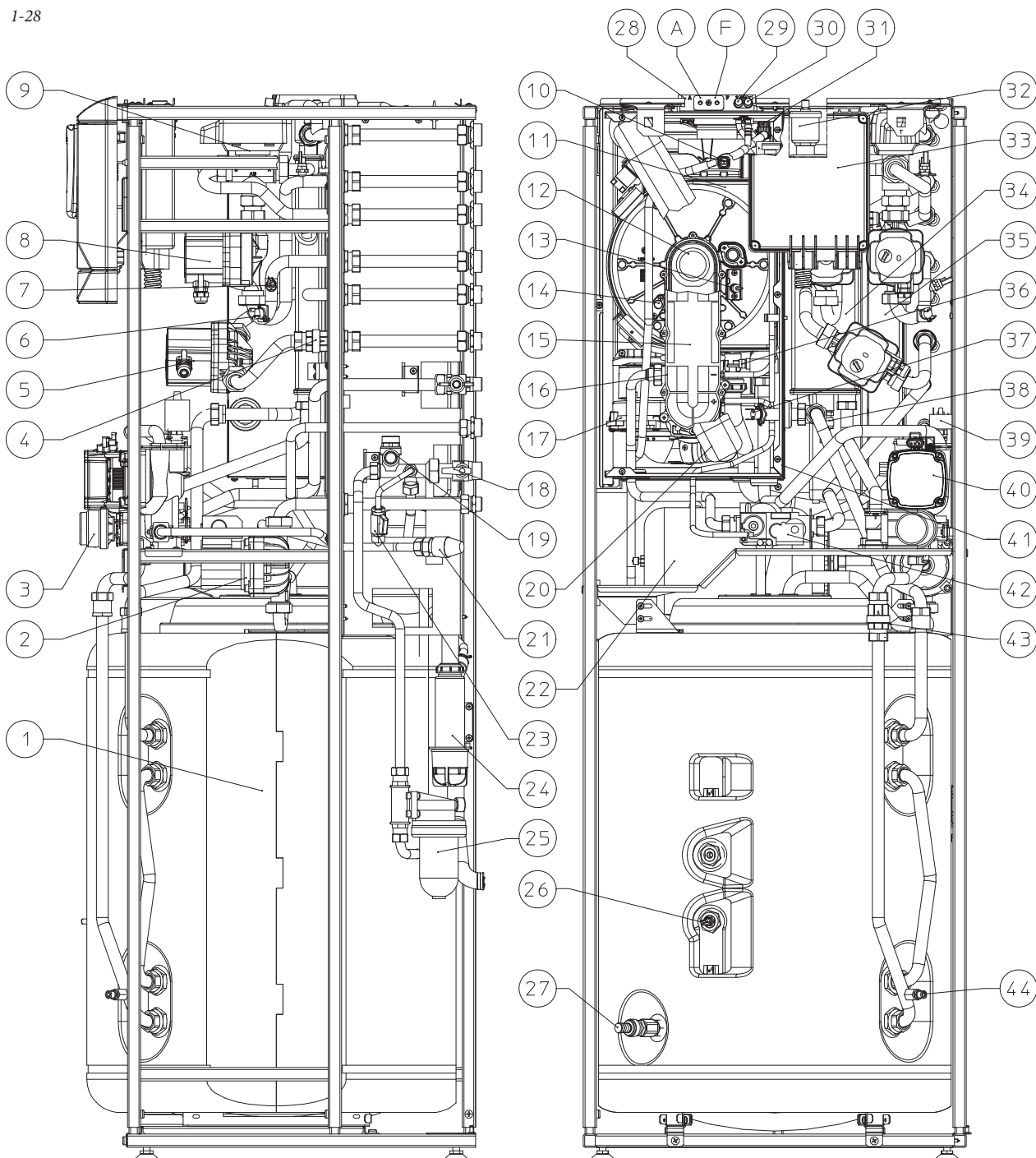
- Sada na cirkulaci TUV. Zásobník v kotli umožňuje doplňkovou instalaci cirkulace TUV (volitelné příslušenství). Immergas dodává sérii spojení a přípojek, které umožňují spojení mezi bojlerem o okruhem TUV. V kotli je záslepka s cirkulačním propojem a v bočních dvířkách kotle je popisek, kam cirkulaci 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 vypuštění 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 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.

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



1.26 KOMPONENTY KOTLE.

1-28



Legenda

- | | | |
|--|---|--|
| 1 - Zásobník TUV | 17 - Ventilátor | 34 - Hydraulický kolektor |
| 2 - Čerpadlo cirkulace TUV (volitelné příslušenství) | 18 - Kohout na vstupu studené vody | 35 - Expanzní nádoba topení |
| 3 - Trojcestný ventil (motorický) | 19 - Pojistný ventil 8 bar | 36 - NTC sonda primárního okruhu |
| 4 - Zpětná klapka zóny 1 | 20 - Nasávací vzduchové potrubí | 37 - Havarijní termostat |
| 5 - Oběhové čerpadlo zóny 1 | 21 - Pojistný ventil 3 bar | 38 - Vypouštěcí kohout kolektoru |
| 6 - Havarijní termostat (smíšená zóna) | 22 - Expanzní nádoba TUV | 39 - Pojistka tlaku (absolutní) |
| 7 - Výstupní NTC sonda (smíšená zóna) | 23 - Dopouštěcí kohout kotle | 40 - Oběhové čerpadlo kotle |
| 8 - Oběhové čerpadlo zóny 2 | 24 - Sifon vypouštění kondenzátu | 41 - Uzavřená spalovací komora |
| 9 - Směšovací ventil | 25 - Dávkovač polyfosfátů (volitelné příslušenství) | 42 - Plynový ventil |
| 10 - NTC sonda spalín | 26 - NTC sonda okruhu TUV | 43 - Jednosměrný ventil výstupu ze spirály zásobníku TUV |
| 11 - Kondenzační modul | 27 - Vypouštěcí kohout bojleru | 44 - Vypouštěcí kohout kotle |
| 12 - Hořák | 28 - Odběrové jímky (vzduch A) - (spaliny F) | |
| 13 - Zapalovací elektroda | 29 - Měřicí bod - přetlak | |
| 14 - Ionizační elektroda | 30 - Měřicí bod - podtlak | |
| 15 - Venturiho komora | 31 - Manuální odvzdušňovací ventil | |
| 16 - Plynová tryska | 32 - Odvzdušňovací ventil | |
| | 33 - Zónová centrála | |

2 NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ

2.1 ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA.

Upozornění: pro zachování integrity kotle a zajištění trvání jeho bezpečnostních podmínek, jeho výkonu a spolehlivosti je nutno provádět roční údržbu v souladu s ustanoveními článku o „roční kontrole a údržbě zařízení“, a to v souladu s národními, regionálními či místními platnými předpisy.

2.2 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ.

Zabraňte použití kotle dětem a nepovolaným osobám.

Z důvodu bezpečnosti zkontrolujte, zda koncový díl pro sání vzduchu a odvod spalín (je-li nainstalován) není ucpaný, a to ani dočasně.

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

- a) přistoupit k vypuštění vodovodního systému, pokud nejsou nutná opatření proti zamrznutí;
- b) přistoupit k odpojení elektrického napájení a přívodu vody a plynu.

V případě provádění údržby nebo stavebních úprav v blízkosti zařízení kotle (odkouření, plynovod, topný systém) vždy vypněte kotel a před opětovným spuštěním nechte instalaci zkontrolovat kvalifikovaným odborníkem.

V místnosti, kde je zařízení instalováno, neponechávejte hořlavé kontejnery nebo látky.

- **Pozor:** při použití jakéhokoli zařízení, které využívá elektrické energie, je nezbytné dodržovat některá základní pravidla, jako:
 - nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokřými 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 kvalifikovaného 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 $\pm 3^\circ\text{C}$, která závisí od podmínek prostředí, nikoliv od kotle.

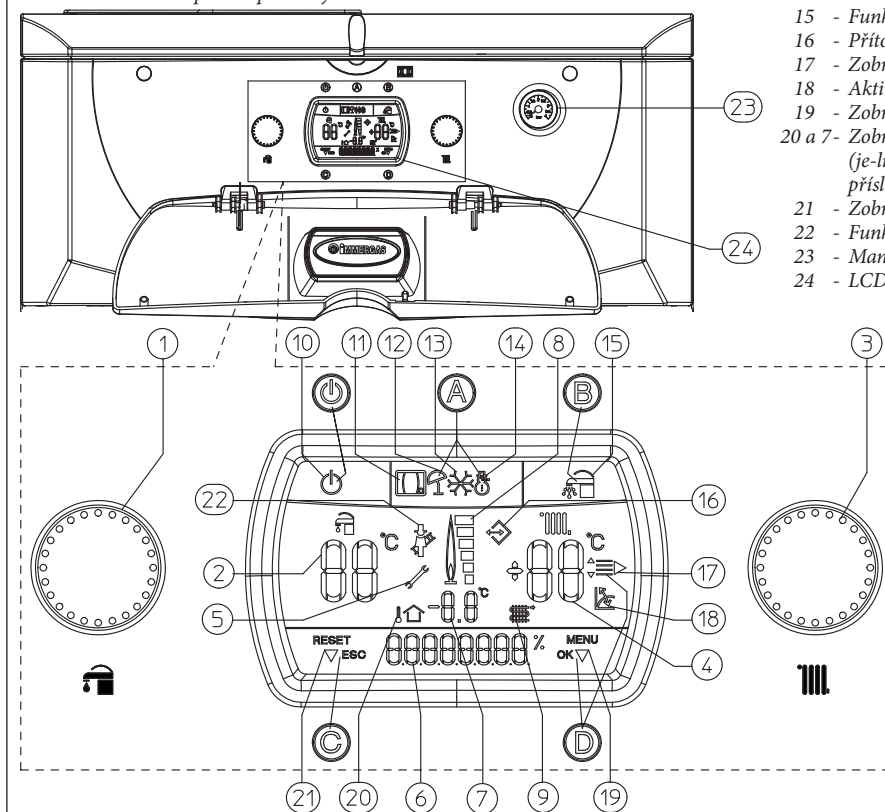
S výrobkem na konci životnosti se nesmí zacházet jako s běžným domovním odpadem, nebo jej vyhazovat do životního prostředí, ale musí být likvidován autorizovanou profesionální firmou. Pro pokyny k likvidaci se obraťte na výrobce.

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 - Provoz v režimu léto
- 13 - Aktivní funkce proti zamrznutí
- 14 - Provoz 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 výstup menu
- 22 - Funkce kominík aktivní
- 23 - Manometr
- 24 - LCD displej



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.

Displej kotle	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 topné soustavy.
F3	Režim ochrany proti zamrznutí je aktivní. Kotel právě pracuje v režimu topení tak, aby nedošlo k zamrznutí topné soustavy.
CAR OFF	Řídicí jednotka je aktuálně vypnuta (volitelné příslušenství; CAR ^{V2} , 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 výstupu kotle.
SET	V přítomnosti venkovní sondy (volitelné příslušenství) nahrazuje heslo "SET". Aktuálně probíhá korekce ekv.křivky - při připojení venkovní sondy se otáčením voliče teploty vytápění provádí paralelní posun křivky. Viz OFFSET na grafech venkovní sondy (Obr. 1-6, 1-7).
F8	Funkce automatického odvzdušnění je aktivní. Čerpadlo kotle je automaticky spínáno/vypínáno v pravidelných cyklech, aby se soustava odvzdušnila (funkce trvá 18 hodin).
F9	Jenom v případě použití Super CAR lze aktivovat funkci, která uvede teplotu vody v bojleru na hodnotu 65°C po dobu trvání 15 minut. (viz návod Super CAR).

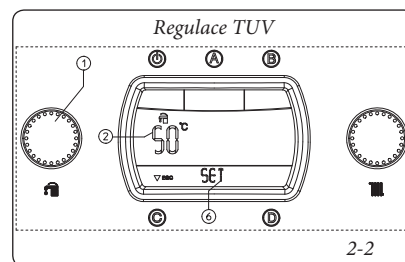
2.5 OVLÁDÁNÍ.

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

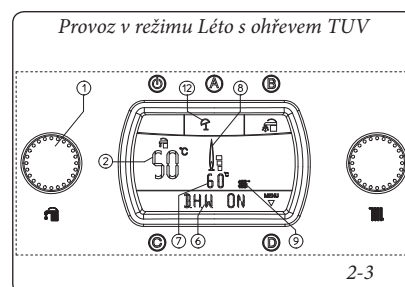
Při vypnutí kotle se na displeji zobrazí pouze symbol Stand-by (10) stisknutím tlačítka (P)

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

• **Léto (P)**: 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.

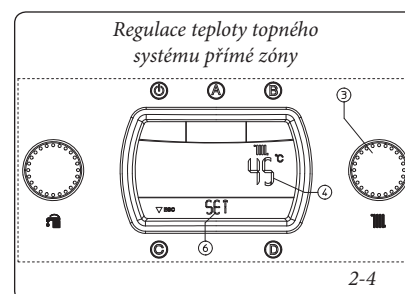


Během ohřevu TUV se na displeji objeví (24) nápis "SET" na ukazateli stavu (6) a současně se zapnutím hořáku se zobrazí symbol (8) přítomnosti plamene s relativní škálou výkonu a ukazatel (9 a 7) s okamžitou teplotou na výstupu z primárního okruhu.

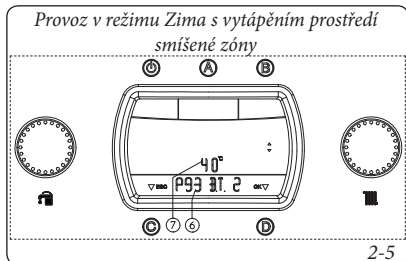


• **Zima (Z)**: v tomto režimu funguje kotel jak pro ohřívání teplé užitkové vody, tak pro vytápění. Teplota TUV se upravuje vždy pomocí voliče (1).

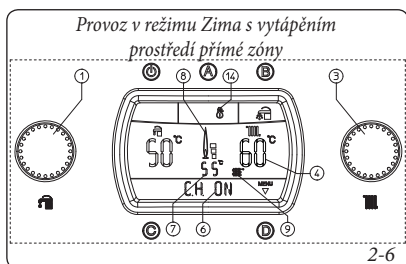
- **Prímá zóna.** Teplota vytápění přímé zóny se reguluje pomocí voliče (3) a odpovídající teplota se zobrazí na displeji (24) prostřednictvím indikátoru (4), kde se zobrazí indikace „SET“ (Obr. 2-4). Otáčením voliče (3) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, proti směru snižuje.



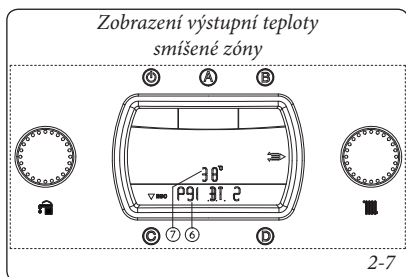
- **Smišená zóna.** Teplota vytápění smíšené zóny se reguluje parametrem „P93“ v menu „M9“ pomocí voliče (3), odpovídající teplota se zobrazí na displeji (24) prostřednictvím indikátoru (7), kde se zobrazí indikace „P93“ (Obr. 2-5). Otáčením voliče (3) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, 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.



Během požadavky o vytápění prostředí lze zobrazit výstupní teplotu ve smíšené zóně. Vstupte do menu "M9" a zvolte parametr "P91" na displeji (24) se prostřednictvím indikátoru (7) objeví okamžitá teplota, detekovaná na výstupu z kotle.



• **Provozování s řídicí jednotkou CAR^{V2} (volitelné příslušenství).** Pokud bude ke kotli připojena řídicí jednotka CAR^{V2} bude na displeji zobrazen její symbol (). Od tohoto momentu veškerá ovládání a regulování jsou předány řídicí jednotce CAR^{V2}.

POZN.: řídicí jednotka CAR^{V2} v režimu vytápění vysílá požadavky o zapnutí kotle pro nastavenou hlavní zónu (ať už je to přímá nebo smíšená). Pokud jde o hodnotu teploty vytápění, kontroluje výhradně přímou zónu. Pro nastavení teploty v smíšené zóně je tedy nezbytné působit na přístrojové desce, jak je popsáno v bodě „Zima“.

Pozor: Je-li kotel v režimu stand-by (10), na jednotce CAR^{V2} se zobrazí chyba komunikace "CON". Jednotka CAR^{V2} je nicméně napájena a programy, uložené do paměti, se neztratí.

• **Provozování s řídicí jednotkou Super CAR (Volitelné příslušenství).** V případě napojení na Super CAR kotel automaticky stanoví mechanismus a na displeji se objeví symbol (). Od této chvíle je možné provádět úpravy indiferentně z řídicí jednotky Super CAR nebo z kotle, s výjimkou teploty vytápění přímé zóny, která je zobrazena na displeji, ale je řízena jednotkou Super CAR.

POZN.: Řídicí jednotka Super CAR v režimu vytápění vysílá požadavky o zapnutí kotle pro nastavenou hlavní zónu (ať už je to přímá nebo smíšená). Pokud jde o hodnotu teploty vytápění, kontroluje výhradně přímou zónu. Pro nastavení teploty v smíšené zóně je tedy nezbytné působit na přístrojové desce, jak je popsáno v bodě „Zima“.

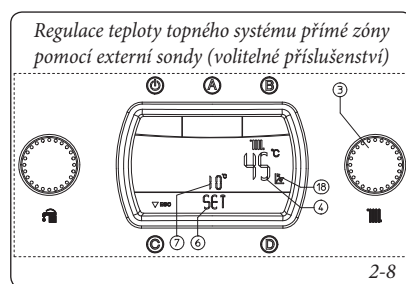
Pozor: Je-li kotel vypnut nebo ve Stand-by (10), na jednotce Super CAR se zobrazí chyba "ERR>CM" (porucha komunikace). Jednotka Super CAR je nicméně napájena a programy, uložené do paměti, se neztratí.

• **Funkce přednost užitkového okruhu.** Stisknutím tlačítka "B" se deaktivuje funkce přednost užitkového okruhu, což se na displeji (24) projeví zhasnutím symbolu (15).

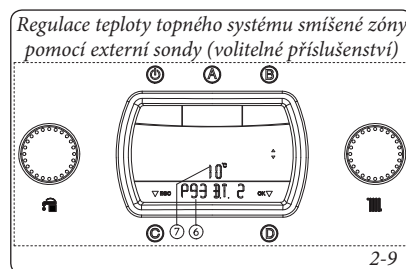
Pozor: deaktivována funkce udržuje vodu v zásobníku na teplotě 20°C po dobu 1 hodiny, přičemž dává přednost vytápění prostředí.

• **Provoz s venkovní sondou (Obr. 2-8) 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 parametrem "P66"). Je možné měnit náběhovou teplotu od -15°C po +15°C v závislosti od ekvitermní křivky (Obr. 1-6 a 1-7 hodnoty Offset).

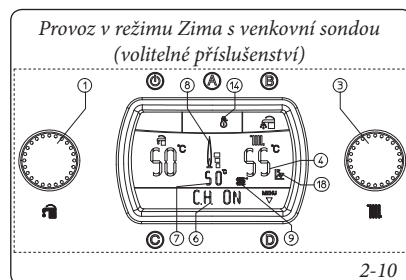
- **Korekce přímé zóny.** Tato korekce, prostřednictvím voliče (3) se udržuje aktivní pro jakoukoliv měřenou venkovní teplotu, změna teploty offset je zobrazena prostřednictvím indikátoru (7), na indikátoru (4) se zobrazí náběhová teplota a po několika sekundách je znovu korelována, na displeji se objeví indikace "SET" (Obr. 2-8). Otáčením voliče (3) po směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, proti směru snižuje.



- **Korekce smíšené zóny.** Korekci lze provést parametrem "P93" v menu "M9" pomocí voliče (3) a zůstává aktivní pro jakoukoliv měřenou venkovní teplotu, změna teploty offset se zobrazí na indikátoru (7). 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.



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

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

Upozornění: pokud je kotel v režimu stand-by () není možné ohřívat teplotu 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 ABT 32 3 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^{V2} = 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.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
05	Porucha čidla výstupu primárního okruhu	Elektronika detekuje poruchu NTC čidla	Kotel se nespustí (1)
08	Maximální počet resetování	Počet možných resetování byl již vyčerpán.	Pozor: 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 produkovat teplou užitkovou vodu.
15	Chyba v konfiguraci elektroniky	Diagnostika detekuje poruchu el. řídicí desky nebo chybnou kabeláž v kotli	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1).
16	Porucha ventilátoru	Objevuje se v případě mechanické nebo elektronické poruchy ventilátoru.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
20	Porucha v okruhu hlídání plamene	Zablokování z důvodu přítomnosti nežádoucího plamene. Porucha ionizačního okruhu - detekce plamene.	Stiskněte tlačítko Reset (1)
22	Všeobecný alarm	Tento typ chyby se zobrazuje na CAR ^{V2} 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.	Stiskněte tlačítko Reset (1)

(1) Pokud porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu.

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).
29	Porucha čidla spalín	Elektronika detekuje anomálii na sondě spalín, kotel se nespustí.	(1)
31	Ztráta komunikace s dálkovým ovládáním	Objevuje se v případě nekompatibilního připojení k řídicí jednotce nebo v případě ztráty komunikace mezi kotlem a dálkovým ovládáním.	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).
32	Porucha sondy smíšené zóny 2	Karta detekuje poruchu sondy smíšené zóny 2, kotel nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1)
33	Porucha sondy smíšené zóny 3	Karta detekuje poruchu sondy smíšené zóny 3, kotel nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1)
34	Zásah bezpečnostního termostatu smíšené zóny 2	Pokud během normálního provozu dojde k poruše v důsledku nadměrného vnitřního zahřívání smíšené zóny 2, kotel nemůže uspokojit žádosti pro příslušnou zónu.	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1).
35	Zásah bezpečnostního termostatu smíšené zóny 3	Pokud během normálního provozu dojde k poruše v důsledku nadměrného vnitřního zahřívání smíšené zóny 3, kotel nemůže uspokojit žádosti pro příslušnou zónu.	V případě obnovení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován (1).
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)
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).
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 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).
47	Omezení výkonu hořáku	V případě zjištění nadměrné teploty spalín kotel sníží aktuální výkon, aby nedošlo k jeho poškození.	(1).

(1) Pokud porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu.

2.7 VYPNUTÍ KOTLE.

☞ Vypněte kotel stisknutím 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 nutno provést opětovné dopuštění pomocí 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 VYPOUŠTĚNÍ 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 čistícího prostředku na bázi mýdla. Nepoužívejte práškové a drsné čistící prostředky.

2.13 DEFINITIVNÍ DEAKTIVACE.

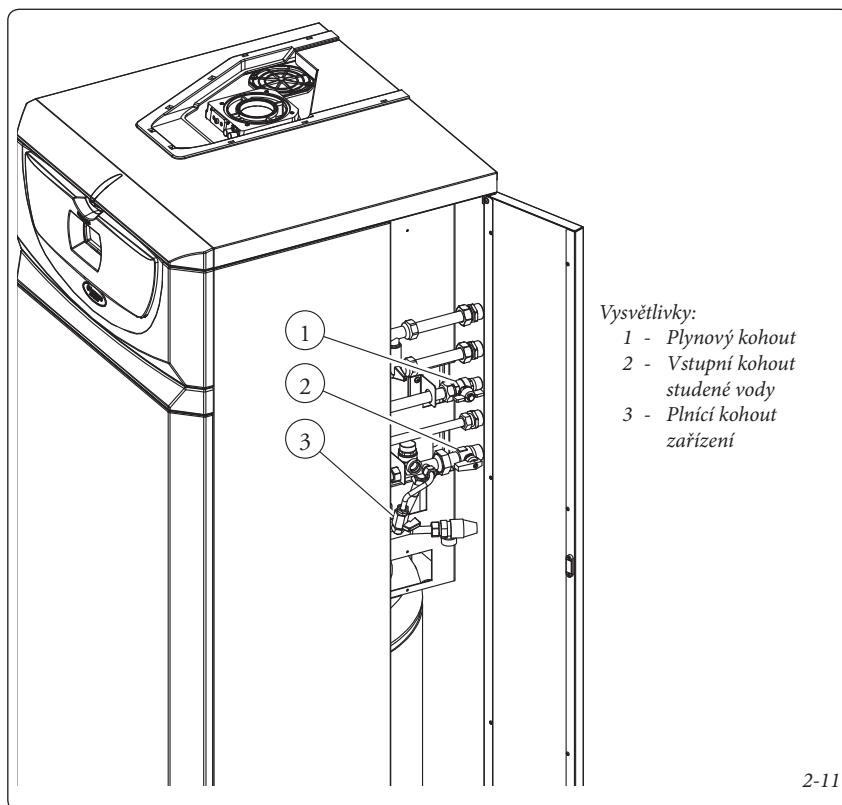
V případě, že se rozhodnete pro definitivní odstávku kotle, svěřte všechny s tím spojené operace kvalifikovaným odborníkům a ujistěte se mimo jiné, že bylo před tím odpojeno elektrické napětí a přívod vody a paliva.

2.14 MENU PARAMETRY, INFORMACE A ZÓNY.

Stisknutím tlačítka "D" je možné vstoupit do menu rozděleného na čtyři 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.



2-11

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 ⇒			Zobrazuje verzi softwaru elektroniky, nainstalované v kotli
		P12	⇐ C			Zobrazuje celkový počet hodin provozu kotle
		P13				Zobrazuje celkový počet zapnutí hořáku
		P14 (s připojenou venkovní sondou - volitelné příslušenství) - - - (bez připojení venkovní sondy - volitelné příslušenství)	D ⇒ ⇐ C	P14/A		Zobrazuje aktuální venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)
				P14/B		Zobrazuje minimální zaznamenanou venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)
				P14/C		Zobrazuje maximální zaznamenanou venkovní teplotu (pokud je připojena venkovní sonda jako volitelné příslušenství)
			RESET	D x zvolit ⇐ C	Stisknutím tlačítka “D” se vynulují měřené teploty MIN a MAX	
		P15	D ⇒ ⇐ C			Žádné zobrazení na tomto modelu kotle
		P17				Zobrazuje okamžitou rychlost otáčení ventilátoru
		P18				Zobrazuje aktuální rychlost oběhového čerpadla (v %)
		P19				Zobrazuje posledních 5 událostí, které způsobili 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, které se objeví uvnitř 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 volič "3" až po heslo "PERSONAL"
- stiskněte tlačítko "D" pro 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 okamžiku 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	D x zvolit ⇐ C	Všechny popisy budou uvedeny v anglickém jazyce	
						A1 (Default)		Všechny popisy budou uvedeny v alfanumerickém formátu	
		P33	D ⇒ ⇐ C	OFF (Default)	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.	
				ON					
		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 "M9". Uvnitř tohoto menu jsou nastavení provozních teplot ve smíšené zóně a eventuelní přídatné zóně (volitelné příslušenství).

1° Stupeň	Tlačítko	2° Stupeň	Tlačítko	Popis
M9	D ⇨ ⇨ C	P91	D ⇨ ⇨ C	Zobrazuje aktuální teplotu smíšené zóny 2.
		P92	D ⇨ ⇨ C	Zobrazuje aktuální teplotu smíšené zóny 3 (volitelné).
		P93	D ⇨ ⇨ C	Definuje výstupní teplotu smíšené zóny 2. S připojenou venkovní sondou (volitelné příslušenství) je možné korigovat náběhovou teplotu vzhledem ke křivce provozu, nastavené venkovní sondou. Viz OFFSET na grafu venkovní sondy (Obr. 1-7) s modifikací teploty od -15°C na +15°C.
		P94	D x zvolit ⇨ C	Nastavuje požadovanou teplotu zóny číslo 3 s nízkou teplotou (volitelné příslušenství). S připojenou venkovní sondou (volitelné příslušenství) je možné korigovat náběhovou teplotu vzhledem ke křivce provozu, nastavené venkovní sondou. Viz OFFSET na grafu venkovní sondy (Obr. 1-7) s modifikací teploty od -15°C na +15°C.

3 UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU (PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA)

Při uvádění kotle do provozu je nutné:

- zkontrolovat, zda použitý plyn a jeho vstupní tlak odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zkontrolovat připojení k síti 230V-50Hz, respektování správnosti polarity L-N a uzemnění;
- zkontrolovat, zda je vytápěcí systém naplněn vodou, podle ručičky tlakoměru, která má ukazovat tlak 1÷1,2 bar;
- zkontrolovat, jestli jsou uzávěry odvzdušňovacích ventilů otevřeny a jestli je zařízení úplně odvzdušněné;
- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat hodnoty plynu Δp v užitkovém 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 plynětnost vnitřních částí kotle;

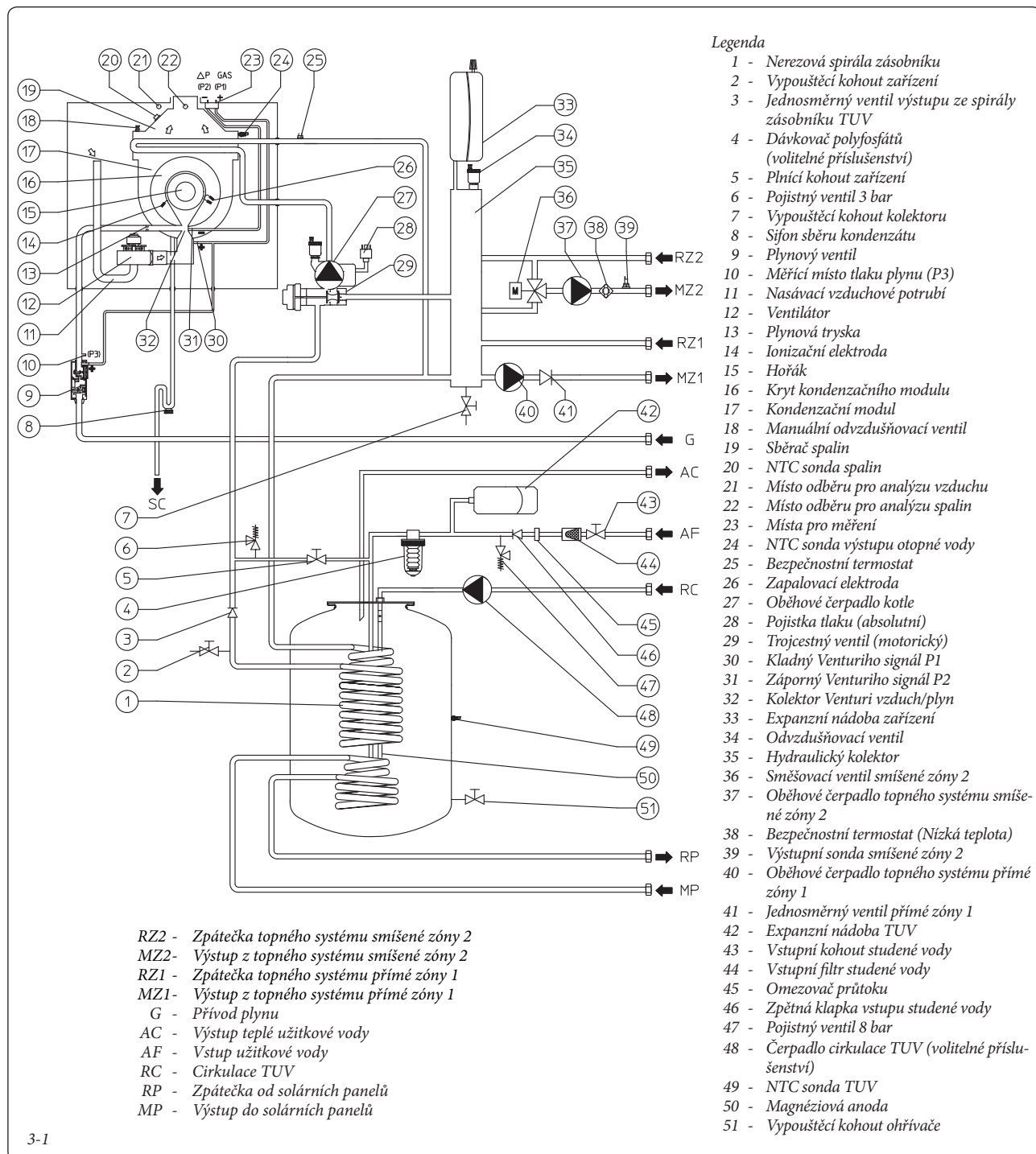
- zkontrolovat správnou funkci pojistného ventilu a havarijního termostatu;
- zkontrolovat těsnost hydraulického okruhu kotle;
- zkontrolovat správnost hydraulického připojení (přítomnost filtru a uzavíracích armatur).

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

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

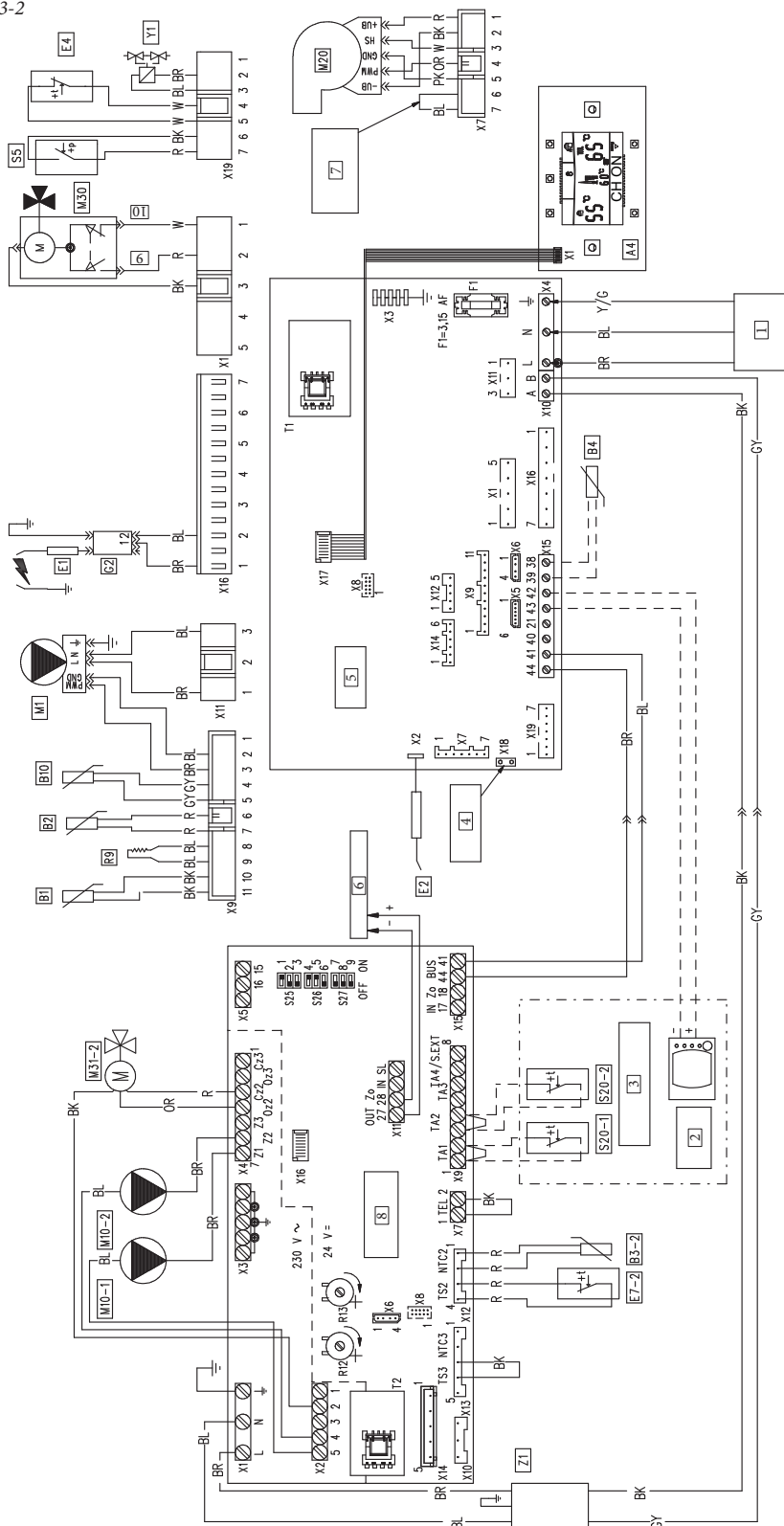
Spreje a kapaliny pro vyhledávání netěsností ucpou referenční bod plynového ventilu PR (Pozice 4 obr. 3-3) plynového ventilu a neopravitelně jej tak poškodí. Během zásahů instalace a oprav nestříkejte sprej nebo kapaliny do oblasti nad plynovým ventilem (prostor vnitřní elektroinstalace kotle, el. připojení ventilátoru a konektory NTC čidel).

3.1 HYDRAULICKÉ SCHÉMA.



3.2 ELEKTRICKÉ SCHÉMA.

3-2



Vysvětlivky:

- A4 - Displej
- B1 - NTC čidlo výstupu z primárního výměníku
- B2 - NTC čidlo TUV
- B3-2 - Výstupní sonda smíšené zóny 2
- B4 - Venkovní sonda (volitelné příslušenství)
- B10 - Sonda spalín
- E1 - Zapalovací elektrody
- E2 - Ionizační elektroda
- E4 - Bezpečnostní termostat
- E7-2 - Bezpečnostní termostat nízkoteplotní zóny 2
- F1 - Pojistka fáze
- G2 - Zapalovací transformátor
- M1 - Oběhové čerpadlo kotle
- M10-1 - Oběhové čerpadlo zóny 1
- M10-2 - Oběhové čerpadlo zóny 2
- M20 - Ventilátor
- M30 - Trojcestný ventil
- M31-2 - Směšovací ventil zóny 2
- R9 - Odpor NTC senzoru zpátečky okruhu vytápění
- R12 - Trimr pro regulaci výstupu smíšené zóny 2 (instalovanou volitelnou venkovní sondou)
- R13 - Trimr pro regulaci výstupu smíšené zóny 3 (instalovanou volitelnou venkovní sondou a sadou pro zóny)
- S5 - Spínač tlaku
- S25 - Volič nastavení zónové centrály
- S26 - Volič nastavení zónové centrály
- S27 - Volič nastavení zónové centrály
- S20-1 - Prostorový termostat zóna 1
- S20-2 - Prostorový termostat zóna 2
- T1 - Transformátor desky kotle
- T2 - Transformátor zónové centrály
- Y1 - Plynový ventil
- Z1 - Odrůšovací filtr

- 1 - Napájení 230 Vac 50 Hz
- 2 - Super CAR (Volitelné příslušenství)
- 3 - Prostorové termostaty
- 4 - Počet otáček ventilátoru
- 5 - Integrovaná karta
- 6 - Signál stavu
- 7 - Klema pro konfiguraci ohříváče
- 8 - Zónová centrála
- 9 - Ohřev TUV
- 10 - Vytápění

- BK - Černá
- BL - Modrá
- BR - Hnědá
- G - Zelená
- GY - Šedá
- G/Y - Žluto-zelená
- OR - Oranžová
- P - Fialová
- PK - Růžová
- R - Červená
- W - Bílá
- Y - Žlutá

Řídící jednotky Immergas: kotel je připraven pro aplikaci řídicí jednotky CAR^{v2} (v drátovém provedení) nebo řídicí jednotky Super CAR, které musí být připojeny na svorky 42 a 43 konektoru X15 elektronické desky, přičemž musí být vždy respektována polarita připojení.

N.B.: pro optimální provoz kotle zkontrolujte, zda je verze Firmware jednotky Super CAR 1.03 nebo vyšší.

Prostorový termostat: k řízení kotle je možné použít prostorové termostaty typu ON/OFF (S20-1 a S20-2). Připojte prostorové termostaty ke konektoru X9 v zónové centrále, svorky 1-2 (S20-1) a 3-4 (S20-2), přičemž musí být vždy odstraněny klemky z pozic TA1 a TA2 konektoru X9..

Super CAR může řídit zónu nastavenou jako hlavní zónové centrále. V tomto případě prostorový termostat hlavní zóny nebude osazen (nahrazuje ho jednotka Super CAR).

Konektor X5 slouží pro připojení desky relé (volitelné).

Konektor X6 slouží pro připojení autorizovaného servisního PC. Před zapojením počítače je nutné přerušit komunikaci mezi dvěma kartami kotle odpojením modrého a hnědého vodiče.

Konektor X8 slouží pro aktualizaci softwaru elektroniky.

TECHNIK

UŽIVATEL

INSTALAČNÍ TECHNIK

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 přívodový 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 CO₂ 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 zabráňoval průchodu kondenzátu.
- Ucpaný výměník. Může být důsledkem ucpání sifonu. Zkontrolovat pomocí vypouštěcího uzávěru kondenzátu, zda v něm nejsou zbytky materiálu, který by zabráňoval průchodu kondenzátu.
- Hlučnost způsobená přítomností vzduchu v systému. Zkontrolovat, zda je otevřena čepička příslušného odvzdušňovacího ventilu. 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. 1-28) 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.

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 trubicou v kotli a směšovací objímkou vzduchu a plynu (Část 16 Obr. 1-28);
- připojit kotel 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 nálepkou 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. 3.19).

3.5 NASTAVENÍ POČTU OTÁČEK VENTILÁTORU.

Pozor: Kontrola a nastavení jsou k zapotřebí v případě, že se jedná o přizpůsobování na jiný typ plynu, ve fázi údržby, pokud se vyměňuje elektronická deska, komponenty vzduchového a plynového okruhu, nebo v případě instalací kouřového systému o délce koncentrického odvodu spalin delší než 1 m.

Teplý výkon kotle je v souladu s délkou potrubí sání vzduchu a výfuku spalin. Mírně se snižuje s prodlužováním délky potrubí. Kotel vychází z výroby nastaven na minimální délku potrubí (1m), je proto potřebné, zejména v případě maximálního prodloužení potrubí, zkontrolovat hodnoty plynu Δp 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. 3:19) za použití diferenčních tlakoměrů, připojených na odběrná místa plynu Δp (29 a 30 Obr. 1-28).

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";

Výrobní nastavení otáček ventilátoru:

P62	G20: 4700 (rpm)	GPL: 4700 (rpm)
P63	G20: 1380 (rpm)	GPL: 1380 (rpm)
P64	G20: 4700 (rpm)	GPL: 4700 (rpm)
P65	G20: 1380 (rpm)	GPL: 1380 (rpm)

3.6 REGULACE POMĚRU VZDUCH-PLYN. Minimální nastavení CO₂ (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 CO₂ ve spalinách je nezbytné, aby technik zasunul až na doraz jímky sondu na odběr vzorků a zkontroloval, jestli hodnota CO₂ 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 CO₂ je nutné otočit regulačním šroubem (3) ve směru hodinových ručiček; a pokud je třeba hodnotu snížit, pak směrem opačným.

Maximální nastavení CO₂ (nominální výkon vytápění).

Po ukončení regulace min. koncentrace CO₂, udržujíc funkci kominík aktivní, nastavte volič vytápění na maximum (otáčením ve směru hodinových ručiček dokud se na displeji nezobrazí "99"). Pro dosažení správné hodnoty CO₂ ve spalinách je nezbytné, aby technik zasunul až na doraz jímky sondu na odběr vzorků a zkontroloval, jestli hodnota CO₂ 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 CO₂ 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).

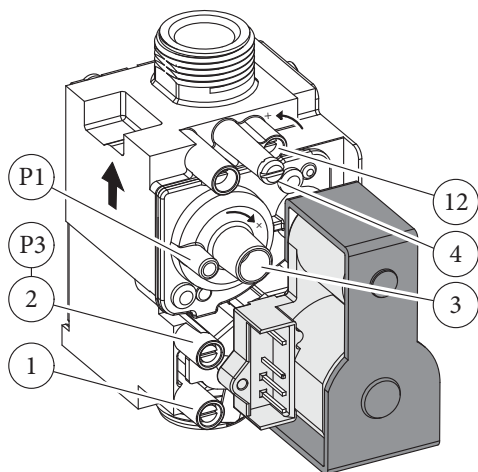
	CO ₂ při nominálním výkonu	CO ₂ při minimálním výkonu
G 20	9,60% ± 0,5	8,70% ± 0,5
G 30	12,10% ± 0,5	11,30% ± 0,5
G 31	10,70% ± 0,5	10,00% ± 0,5

3.7 KONTROLY, KTERÉ JE ZAPOTŘEBÍ PROVÉST PO PŘESTAVBĚ NA JINÝ TYP PLYNU.

Poté, co se ujistíte, že přestavba byla provedena na trysce odpovídajícího průměru pro daný typ použitého plynu a seřízení bylo provedeno na odpovídající tlak, je nutno 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.

Ventil Plyn SIT 848

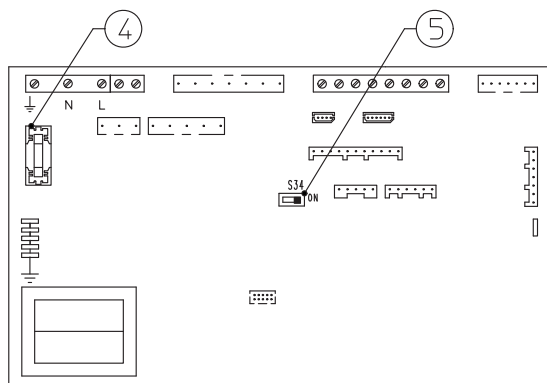


Vysvětlivky:

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

3-3

Elektronická deska

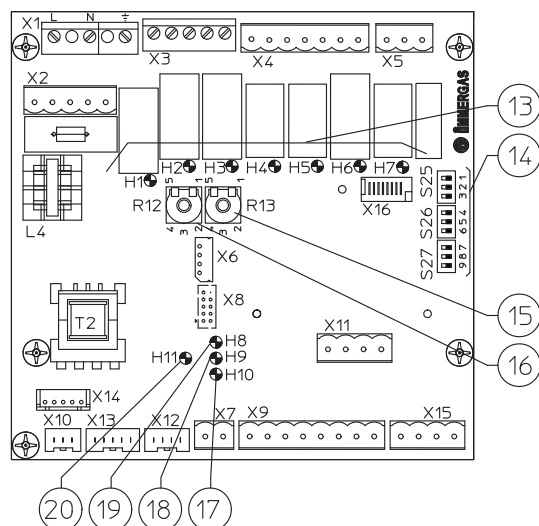


Vysvětlivky:

- 4 - Pojistka 3,15 AF
- 5 - Volič S34:
On = venkovní sonda;
Off = nadřazená regulace
(analogový signál 0-5V)

3-4

Elektronická deska zónové centrály



Vysvětlivky:

- 13 - Led signalizace sepnutí příslušného relé (H1 ÷ H7)
- 14 - Dipové přepínače pro konfiguraci zónové centrály
- 15 - Trimr pro regulaci výstupní teploty přidatné smíšené zóny (volitelné) s externí sondou
- 16 - Trimr pro regulaci výstupní teploty smíšené zóny s externí sondou
- 17 - Led signalizace provozu desky
- 18 - Led signalizace stavu provozu desky
- 19 - Led signalizace stavu provozu desky
- 20 - Led signalizace napájení desky

3-5

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 Uživatelských 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 listujte jednotlivými 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) listujete 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 editovaném parametru, je jeho výchozí nastavení).

Menu M5 (je zapotřebí zadat vstupní kód)					
1° Stupeň	2° Stupeň	Volitelné možnosti	Popis	Z výroby	Hodnota nastavena technikem
P50		25 ÷ 50	Zapalovací výkon. Hodnota udávána v procentech vzhledem k parametru P62	(Viz odst. 3.5)	
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	Zobrazuje teplotu měřenou sondou nacházející se na zásobníku TUV	-	-
		P54.2	Nepoužité	-	-
		P54.3	Tato funkce nemá vliv na provoz tohoto modelu kotle.	-	-
		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) POZN.: 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	Nastavení minimálního topného výkonu kotle. 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) POZN.: 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) POZN.: pro pokračování je nutné potvrdit parametr (stisknutím "D" nebo výstupem z parametru "P66" stiskem "C")	85°C	
		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) POZN.: 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) POZN.: pro pokračování je nutné potvrdit parametr (stisknutím "D" nebo výstupem z parametru "P66" stiskem "C")	25°C	

Menu M5 (je zapotřebí zadat vstupní kód)					
1° Stupeň	2° Stupeň	Volitelné možnosti	Popis	Z výroby	Hodnota nastavena technikem
SERVICE	P67	P67.1	V režimu Zima je oběhové čerpadlo stále v provozu	P67.2	
		P67.2	V režimu Zima je oběhové čerpadlo řízené prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou.		
		P67.3	V režimu Zima je oběhové čerpadlo kotle řízené prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou a NTC sondou primárního okruhu kotle.		
	P68	0s ÷ 500s	Kotel je nastaven na zapnutí hořáku ihned po pokynu k topení. V případě specifických zařízení (např. zařízení se zónami s motorickými ventily atd.) může být nevyhnutně pozdržet zapálení.	0 sekund	
	P69	0s ÷ 255s	Anticyklační prodleva režimu topení (kotel opětovně zapálí až po uplynutí nastaveného intervalu).	180 sekund	
	P70	0s ÷ 840s	Interval postupného náběhu výkonu kotle z minimálního až na nastavený topný výkon.	180 sekund (3 minuty)	
	P71	P71.1 (-3°C)	Zapnutí kotle pro ohřev teplé užitkové vody se uskutečňuje, když voda v zásobníku TUV klesne o 3 °C vzhledem k nastavené teplotě. Solární funkce vypnuta	P71.1	
		P71.2 (-5°C)	K zapnutí kotle pro ohřev teplé užitkové vody dojde, když voda v zásobníku TUV klesne o 5 °C vzhledem k nastavené teplotě. K aktivaci ohřevu TUV dojde, když teplota TUV v zásobníku klesne o 3K oproti nastavené teplotě TUV.		
	P72	AUTO OFF 09 L/M 12 L/M 15 L/M	Tato funkce nemá vliv na správný provoz tohoto modelu kotle.	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	Relé 3 nepoužito	RELE3-0	
		RELE3-1	Kontroluje oběhové čerpadlo ohříváče		
		RELE3-2	Relé signalizuje blokující zásah v kotli (Spojitelné s externím signalizátorem, který není ve vybavení)		
		RELE3-3	Relé je sepnuté, pokud kotle pracuje v režimu topení (využitelné např. pro spínání externího oběhového čerpadla).		
		RELE3-4	Relé spíná současně s přivedením napětí na plynový ventil (řízení externího plyn.ventilu, např. pro LPG nádrž).		
		RELE3-5	Funkce není k dispozici u tohoto modelu kotle		
		RELE3-6	V případě výměny čerpadla kotle za tradiční oběhové čerpadlo se stálou rychlostí je nutné zapojit nové oběhové čerpadlo k desce relé.		
	P76	-15°C ÷ +14°C CE	S voličem S34 = ON: Možná korekce snímané venkovní teploty (s připojenou venk. sondou). S voličem S34 = OFF: Nastavte hodnotu CE (řízení analogovým signálem).	0°C	

3.9 KONFIGURACE ZÓNOVÉ CENTRÁLY.

Zónovou centrálu lze nakonfigurovat pomocí dipových přepínačů přímo v centrále (14 Obr. 3-5), díky kterým si můžete vybrat z následujících možností:

	č.	OFF	ON/ZAP
S25	1	Řízení pouze primárních zón	Řízení směšovaných zón
	2	1 směšovaná zóna (Z2)	2 směšované zóny (Z2 a Z3)
	3	Nastavení MASTER	Nastavení SLAVE
S26	4	Hlavní zóna = zóna 1	Hlavní zóna = zóna 2
	5	Super CAR: řízení teploty okruhu hlavní zóny	Super CAR: řízení teploty anuloidu (celého primárního okruhu)
	6	Max. teplota směšovaných zón = 75°C	Max. teplota směšovaných zón = 75°C
S27	7	Normální provozování	Stav rozeznání více zón
	8	Nepoužito	Nepoužito
	9	Min. teplota směšovaných zón = 35°C	Min. teplota směšovaných zón = 35°C

POZN.: tučným písmem jsou zvýrazněna nastavení z výroby.

- S26 (6) v případě nastavení max. náběhové teploty na 75°C je zapotřebí nahradit příslušný bezpečnostní termostat adekvátnějším typem, schopným snést takovou teplotu.

Signalizace. Na zónové centrále se nacházejí různé led pro zobrazení stavu provozování a signalizaci případných poruch.

Led diody od 1 do 7 (13 Obr. 3-5) identifikují sepnutí příslušného relé:

- Led H1 aktivace primé zóny 1.
- Led H2 aktivace primé zóny 2.
- Led H3 aktivace primé zóny 3 (volitelné).
- Led H4 otevření směšovacího ventilu smíšené zóny 2.

- Led H5 uzavření směšovacího ventilu smíšené zóny 2.
- Led H6 otevření směšovacího ventilu smíšené zóny 3 (volitelné).
- Led H7 uzavření směšovacího ventilu smíšené zóny 3 (volitelné).

Led H11 signalizuje, že je zónová centrála pod napětím.

Kontrolky led 8 a 9 udávají provozní stav centrály:

Signalizace	H8	H9	H10
Přítomnost požadavku na vytápění	ON/ ZAP	OFF	OFF
Deaktivace zón aktivní	ON L	OFF	OFF
Zásah bezpečnostního termostatu smíšené zóny 2	OFF	ON/ ZAP	OFF
Porucha sondy smíšené zóny 2	OFF	ON L	OFF
Zásah bezpečnostního termostatu smíšené zóny 3	OFF	OFF	ON/ ZAP
Porucha sondy smíšené zóny 3	OFF	OFF	ON L
Porucha sběrnice IMG Bus	OFF	ON A	ON A
Probíhá komunikace IMG Bus	OFF	OFF	ON F

Vysvětlivky:

ON = Zapnuto

OFF = Vypnuto

ON L = Pomalé blikání (0,6 s on , 0,6 s off)

ON V = Rychlé blikání (0,3 s on , 0,3 s off)

ON F = Rychlé blikání (0,2 s on , 1 s off)

ON A = Střídavé blikání

3.10 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. Funkci ukončíte vypnutím kotle tlačítkem Stand-by.

3.11 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.

3.12 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.

3.13 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.

3.14 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.

3.15 FUNKCE AUTOMATICKÉHO ODVDZDUŠNĚNÍ.

V případě, že se jedná o nové zařízení a zejména při podlahových zařízeních je velmi důležité, aby odvdzdušení 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 aneb zapnutím kotle pomocí tlačítka zapnutí 

3.16 FUNKCE SPOJENÁ SE SLUNEČNÍMI PANELEMI.

Pozor: pro správnou instalaci sady (solárních panelů) je nutné přemístit čidlo TUV (26 Obr. 1-28) do horní části zásobníku.

Kotel je vybaven pro dodávku přehřáté vody o teplotě až do 65 °C z okruhu solárních panelů. V každém případě je vždy nutné nainstalovat směšovací ventil na hydraulický okruh před kotlem. 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 "SET", kotel se nezapne.

3.17 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 širokového 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 oxidaci spojů a vzniku stop po nánosích kondenzátu uvnitř vzduchotěsné komory.
- Zkontrolovat obsah sifonu na vypouštění kondenzátu.
- Ověřit, že žádné nečistoty neblokuji průchod kondenzátu; také zajistit, aby celý okruh na odvádění kondenzátu byl volný a účinný.

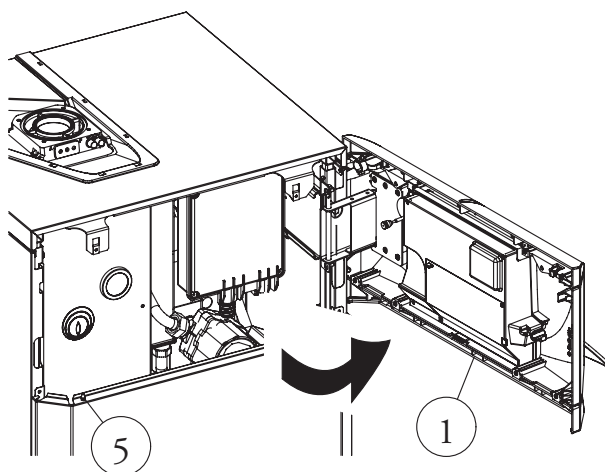
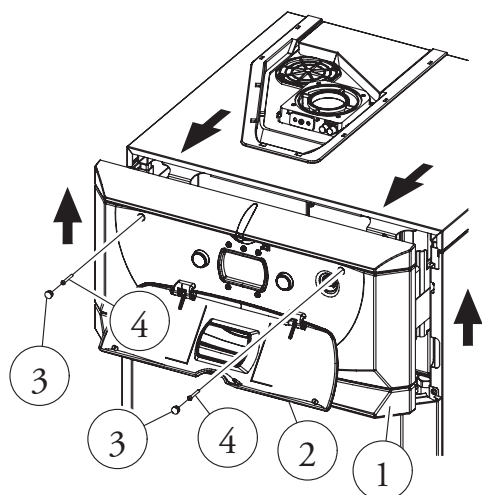
V případě překážek (špína, usazeniny, atd.) s následným únikem kondenzátu do spalovací komory je nezbytné nahradit izolační panely.

- 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.
- Zrakem ověřit, zda vývod bezpečnostního vodovodního ventilu není ucpaný.
- Zkontrolovat přetlak pracovního plynu 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;
- pojis ka 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 tu.
- 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.

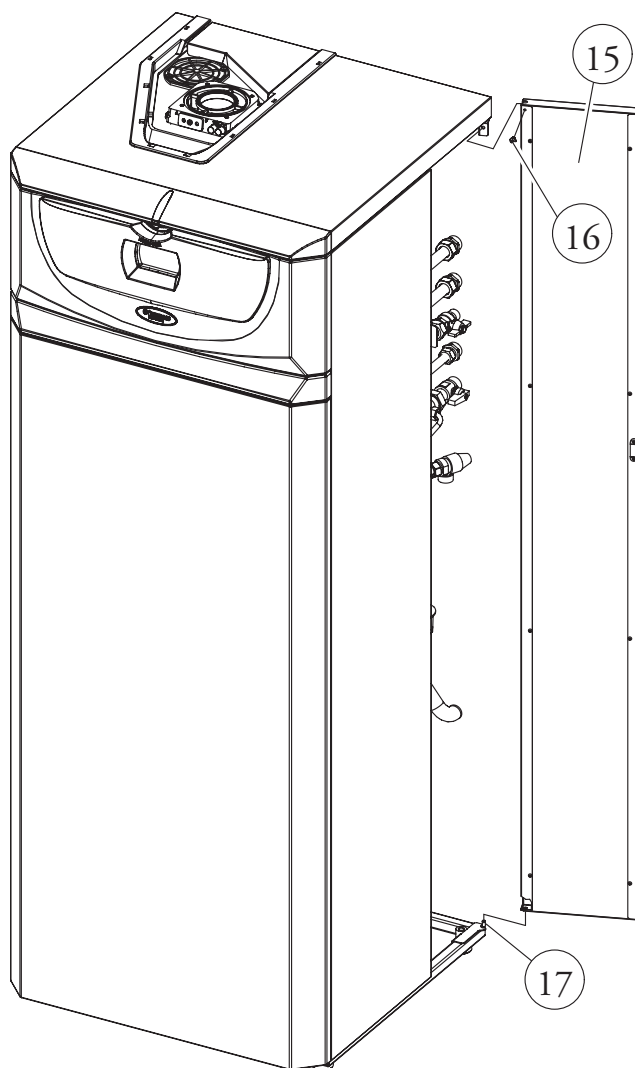


3-6

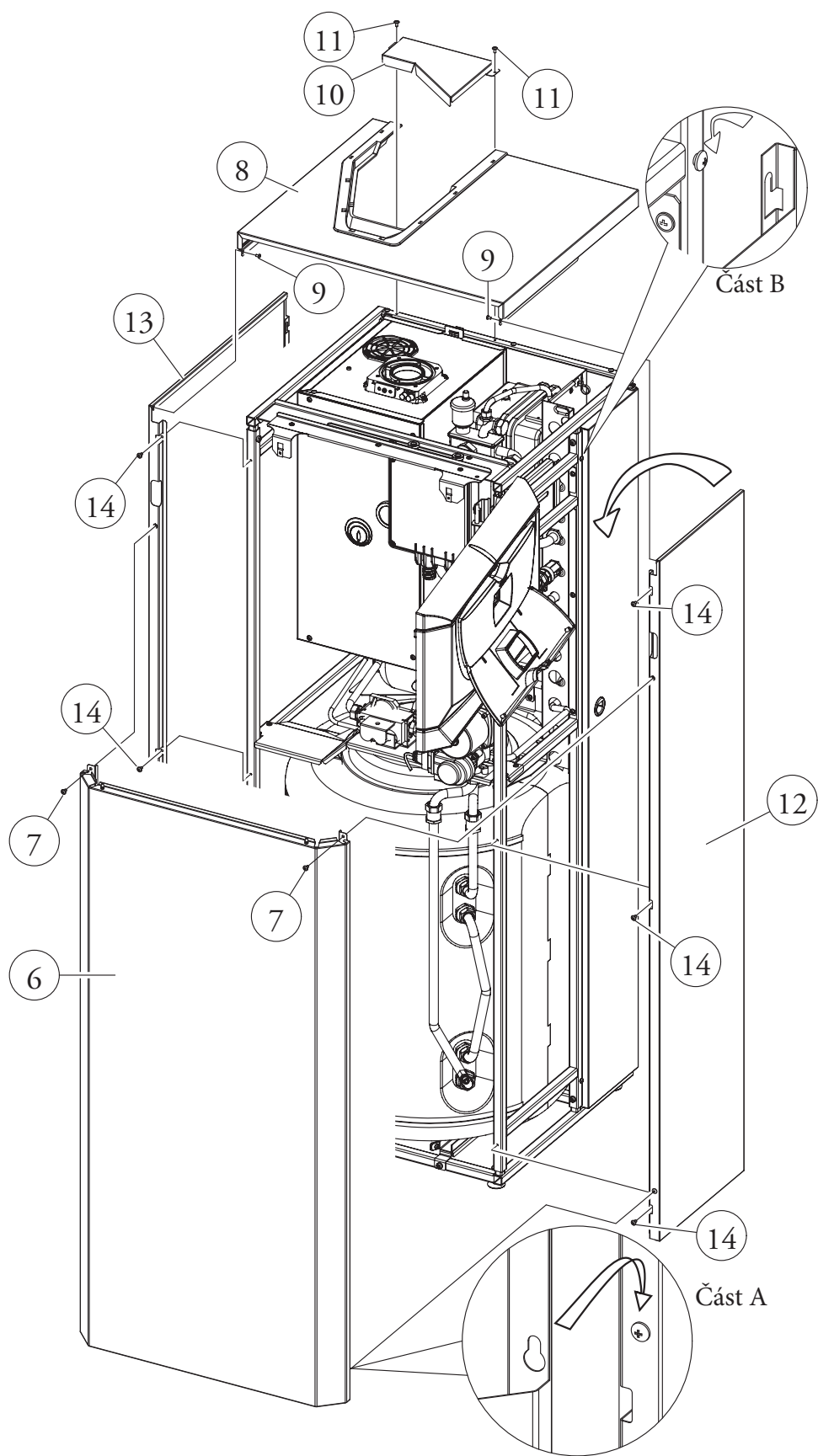
3.18 DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ.

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

- Otevřete ovládací panel (1) (Obr. 3-6).
 - 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. 3-7).
 - 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. 3-8).
 - 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 nutno) 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).



3-7



3.19 VARIABILNÍ TEPELNÝ VÝKON.

POZN.: tlakové hodnoty uvedené v tabulce znázorňují rozdíly tlaků na počátku venturiho směšovače a těmi, které jsou měřitelné na od-
běrných místech nacházejících se v horní části

spalovací komory (viz zkouška tlaku 29 a 30 Obr. 1-28). Regulace se musí provádět s digitálním diferenčním manometrem. Údaje o výkonu, uvedené v tabulce, byly získány se sacím a vý-
fukovým potrubím o délce 0,5 m. Měření bylo

provedeno se vzduchem o teplotě 15 °C při tlaku 1013 mbar. Hodnoty tlaku u hořáku jsou uvedeny ve vztahu k použití plynu při teplotě 15°C.

		METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
TEPELNÝ VÝKON	TEPELNÝ VÝKON	PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU DO HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
32,0	27520	3,49	1,94	19,8	2,61	2,30	23,5	2,57	2,59	26,4
31,0	26660	3,38	1,85	18,9	2,53	2,17	22,2	2,48	2,45	25,0
30,0	25800	3,27	1,76	17,9	2,44	2,05	20,9	2,40	2,32	23,6
29,0	24940	3,16	1,67	17,1	2,36	1,94	19,8	2,32	2,19	22,3
28,0	24053	3,05	1,58	16,2	2,27	1,82	18,6	2,24	2,06	21,0
27,0	23220	2,94	1,50	15,3	2,20	1,71	17,5	2,16	1,94	19,8
26,0	22360	2,83	1,42	14,5	2,11	1,61	16,4	2,08	1,82	18,6
25,0	21500	2,72	1,34	13,7	2,03	1,51	15,4	2,00	1,71	17,4
24,0	20640	2,62	1,26	12,9	1,95	1,41	14,4	1,92	1,60	16,3
23,0	19780	2,51	1,19	12,1	1,87	1,31	13,4	1,84	1,49	15,2
22,0	18920	2,40	1,11	11,3	1,79	1,22	12,5	1,76	1,39	14,2
21,0	18060	2,29	1,04	10,6	1,71	1,13	11,6	1,68	1,29	13,2
20,0	17200	2,19	0,96	9,8	1,63	1,05	10,7	1,60	1,19	12,2
19,0	16340	2,08	0,89	9,1	1,55	0,97	9,9	1,53	1,10	11,2
18,0	15480	1,97	0,82	8,4	1,47	0,89	9,1	1,45	1,01	10,3
17,0	14620	1,86	0,76	7,7	1,39	0,81	8,3	1,37	0,93	9,5
16,0	13760	1,76	0,69	7,0	1,31	0,74	7,6	1,29	0,84	8,6
15,0	12900	1,65	0,62	6,4	1,23	0,67	6,9	1,21	0,77	7,8
14,0	12040	1,54	0,56	5,7	1,15	0,61	6,2	1,13	0,69	7,0
13,0	11180	1,43	0,50	5,1	1,07	0,55	5,6	1,05	0,62	6,3
12,0	10320	1,33	0,44	4,4	0,99	0,49	5,0	0,97	0,55	5,6
11,0	9460	1,22	0,37	3,8	0,91	0,43	4,4	0,89	0,48	4,9
10,0	8600	1,11	0,32	3,2	0,83	0,38	3,8	0,82	0,42	4,2
9,0	7740	1,00	0,26	2,6	0,75	0,33	3,3	0,74	0,36	3,6
8,0	6880	0,89	0,20	2,1	0,67	0,28	2,8	0,66	0,30	3,1
7,0	6020	0,78	0,15	1,5	0,58	0,23	2,4	0,58	0,25	2,5
6,9	5934	0,77	0,14	1,4	0,58	0,23	2,3	0,57	0,24	2,4

3.20 PARAMETRY SPALOVÁNÍ.

		G20	G30	G31
Vstupní tlak plynu	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Průměr plynové trysky	mm	neoznačena	5,75	6,00
Celkové množství spalín při jmenovitém výkonu	kg/h (g/s)	51 (14,17)	47 (13,06)	52 (14,44)
Celkové množství spalín při minimálním výkonu	kg/h (g/s)	12 (3,33)	11 (3,06)	12 (3,33)
CO ₂ pro Jmen./Min. výkon	%	9,60 / 8,70	12,10 / 11,30	10,70 / 10,00
CO při 0% O ₂ pro Jmen./Min. výkon	ppm	204 / 5	563 / 11	197 / 8
NO _x při 0% O ₂ pro Jmen./Min. výkon	mg/kWh	72 / 20	188 / 66	59 / 27
Teplota spalín při jmenovitém výkonu	°C	75	82	76
Teplota spalín při minimálním výkonu	°C	63	70	64
Max. teplota spalovaného vzduchu	°C	50	50	50

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

3.21 TECHNICKÉ ÚDAJE.

Jmenovitý tepelný příkon při ohřevu TUV	kW (kcal/h)	33,0 (28400)
Jmenovitý tepelný příkon v režimu vytápění	kW (kcal/h)	33,0 (28400)
Minimální tepelný příkon	kW (kcal/h)	7,3 (6279)
Jmenovitý tepelný výkon v režimu ohřevu TUV	kW (kcal/h)	32,0 (27520)
Jmenovitý tepelný výkon v režimu vytápění	kW (kcal/h)	32,0 (27520)
Minimální tepelný výkon	kW (kcal/h)	6,9 (5934)
*Užitková tepelná účinnost 80/60 Jmen./Min.	%	96,9 / 94,5
*Užitková tepelná účinnost 50/30 Jmen./Min.	%	104,7 / 105,8
*Užitková tepelná účinnost 40/30 Jmen./Min.	%	107,3 / 107,3
Tepelné ztráty na plášti s hořákem Off/On (80-60°C)	%	0,80 / 0,20
Tepelné ztráty v komíně s hořákem Off/On (80-60°C)	%	0,02 / 2,90
Max. provozní tlak v otopném okruhu	bar	3
Max. provozní teplota v otopném okruhu	°C	90
Max. nastavitelný rozsah teploty vytápění	°C	25 - 85
Min. nastavitelný rozsah teploty vytápění	°C	25 - 50
Celkový objem expanzní nádoby zařízení	l	10,8
Přetlak pracovního plynu expanzní nádoby zařízení	bar	1,0
Celkový objem vyrovnávací expanzní nádoby TUV	l	4,1
Přetlak expanzní nádoby okruhu TUV	bar	3,5
Obsah vody v kotli	l	6,7
Využitelný výtlač s průtokem 1000 l/h (max) přímézóny	kPa (m H ₂ O)	28,8 (2,94)
Využitelný výtlač s průtokem 1000 l/h (max) smíšenézóny	kPa (m H ₂ O)	35,0 (3,57)
Tepelný výkon v režimu ohřevu TUV	kW (kcal/h)	32,0 (27520)
Nastavitelná teplota TUV	°C	10 - 60
Min. tlak (dynamický) v okruhu teplé vody	bar	0,3
Max. provozní tlak v okruhu TUV	bar	8,0
Kapacita stálého odběru (ΔT 30°C)	l/min	16,0
Hodnocení celkové dodávky TUV podle EN 13203-1	★★★	
Hmotnost plného kotle	kg	254
Hmotnost prázdného kotle	kg	127,9
Elektrické připojení	V/Hz	230 / 50
Jmenovitý příkon	A	1,16
Instalovaný elektrický výkon	W	168
Příkon oběhového čerpadla kotle	W	58
Hodnota EEI	-	≤ 0,21 - Part. 2
Příkon zónového čerpadla	W	2 x 37
Hodnota EEI	-	≤ 0,21 - Part. 2
Příkon ventilátoru	W	28
Stupeň elektrického krytí zařízení	-	IPX5D
Maximální teplota spalín	°C	75
Třída NO _x	-	6
NO _x vážené	mg/kWh	33
Vážené CO	mg/kWh	18
Typ přístroje	C13 / C33 / C43 / C53 / C83 / C93 / B33 / B53p	
Kategorie	II 2H3P - I 3P	

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

- * Účinnosti se vztahují k nižší výhřevnosti.

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

TECHNIK

3.22 VYSVĚTLIVKY VÝROBNÍHO ŠTÍTKU

Md		Cod. Md	
Sr N°	CHK	Cod. PIN	
Type			
Q _{nw} /Q _n min.	Q _{nw} /Q _n max.	P _n min.	P _n max.
PMS	PMW	D	TM
NO _x Class			
		CONDENSING	

POZN.: technické údaje jsou uvedeny na výrobním štítku kotle

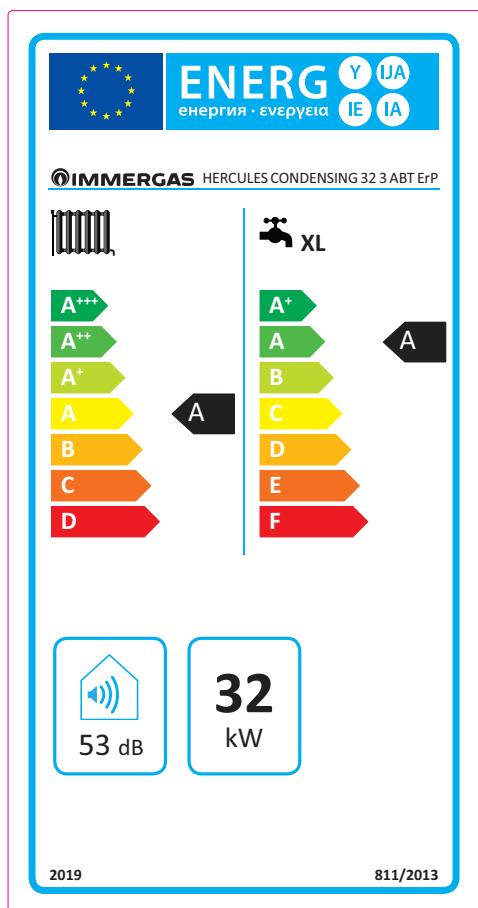
	CZE
Md	Model
Cod. Md	Kód modelu
Sr N°	Sériové (výrobní) číslo
CHK	Kontrola
Cod. PIN	Kód PIN
Type	Typ instalace (ref. CEN TR 1749)
Q _{nw} min.	Minimální tepelný příkon (TUV)
Q _n min.	Minimální tepelný příkon (topení)
Q _{nw} max.	Maximální tepelný příkon ohřevu užitkové vody
Q _n max.	Minimální užitkový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

3.23 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 ABT 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	Hod- nota	Jednotka	Prvek	Symbol	Hod- nota	Jednotka	
Nominální tepelný výkon ohřevu	P _n	32	kW	Sezónní energetická účinnost vyhřívání prostředí	η _s	92	%	
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 (*)	η ₄	87,2	%	
Na 30% jmenovitého tepelného výkonu při nízkém teplotním režimu (**)	P ₁	10,6	kW	Na 30% jmenovitého tepelného výkonu při nízkém teplotním režimu (**)	η ₁	96,7	%	
Pomocná spotřeba elektriky				Další prvky				
Při plném stroji	el _{max}	0,031	kW	Tepelný rozptyl v režimu standby:	P _{stby}	0,175	kW	
Částečná zátěž	el _{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		XL		Účinnost produkce TUV		η _{WH}	80 %	
Denní spotřeba elektrické energie		Q _{elec}	0,270 kWh	Denní spotřeba plynu		Q _{fuel}	24,492 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.								

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



Parametr	hodnota
Roční spotřeba energie pro režim vytápění ()	61,2 GJ
Roční spotřeba elektriny pro režim TUV ()	59 kWh
Roční spotřeba paliva pro režim TUV ()	18 GJ
Sezónní účinnost vytápění ()	92 %
Účinnost ohřevu TUV ()	80 %

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

3.25 PARAMETRY PRO VYPLŇOVÁNÍ KARTY SESTAV

V případě, že budete chtít s kotlem Hercules Condensing ABT 32 3 ErP vytvořit sestavu, použijte formulář informačního listu sestav zobrazený na obrázku. 3-11 a 3-14.

Pro správné vyplnění zadejte do odpovídajících polí (jak je znázorněno na kartě sestavy obr. 3-9 a 3-12) hodnoty z tabulek obr. 3-10 e 3-13.

Zbývající hodnoty musí být převzaty z technických listů výrobků, které tvoří sestavu (např.: solární zařízení, integrovaná tepelná čerpadla, regulátory teploty).

Použijte informační list obr. 3-11 pro "sestavy" odpovídající režimu vytápění (např.: kotel + řízení teploty).

Použijte informační list obr. 3-14 pro "sestavy" odpovídající ohřevu TUV (např.: kotel + solární panely).

Formulář pro vyplňování informačního listu sestav systémů pro vytápění.

Sezonní energetická účinnost vytápění kotle		1	%
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 %	2	+ %
Přídavný kotel Z informačního listu kotle	Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)	3	(- 'I') x 0,1 = ± %
Příspěvek solárního zařízení Z informačního listu solárního zařízení		4	%
Plocha kolektoru (v m ²)	Objem nádrže (v m ³)	Účinnost kolektoru (v %)	Klasifikace nádrže A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
('III' x + 'IV' x) x (0,9 x (/ 100) x		= + %	
Přídavné tepelné čerpadlo Z inf.listu tepelného čerpadla	Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)	5	(- 'I') x 'II' = + %
Solární přínos A přídavné tepelné čerpadlo		6	0,5 x OR 0,5 x = - %
Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy		7	%
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy			
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺ < 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 'II') = %
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.			

Fig. 3-9

Parametry pro vyplňování informačního listu sestavy.

Parametr	Hercules Condensing ABT 32 3 ErP
I'	91
II'	*
III'	0,84
IV'	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.

Fig. 3-10

Informační list sestavy systémů pro vytápění.

Sezonní energetická účinnost vytápění kotle

1 %

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 %

2 %

Přídavný kotel
Z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění
(v %)
(-) x 0,1 = ± %

Příspěvek solárního zařízení

Z informačního listu solárního zařízení

Plocha kolektorů
(v m²)

Objem nádrže
(v m³)

účinnost kolektorů
(v %)

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

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

Přídavné tepelné čerpadlo
Z inf.listu tepelného čerpadla

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)
(-) x = + %

Solární přínos A přídavné tepelné čerpadlo

Zvolte nižší hodnotu

0,5 x OR 0,5 x = - %

Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy

7 %

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 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.

Fig. 3-11

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřevače

¹
 %

Deklarovaný zátěžový profil:

Solární přínos

Z informačního listu solárního zařízení

Pomocná el. energie

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

Energetická účinnost ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

³
 %

Třída energetické účinnosti ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

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

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

Chladnější: ³ - 0,2 x ² = %

Teplejší: ³ + 0,4 x ² = %

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 ABT 32 3 ErP
I'	80
II'	*
III'	*

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

Fig. 3-13

Informační list sestavy systémů pro ohřev TUV

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřevače

1
 %

Deklarovaný zátěžový profil:

Solární přínos

Z informačního listu solárního zařízení

Pomocná el. energie

(1,1 x - 10 %) x - - = **2**
 + %

Energetická účinnost ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

3
 %

Třída energetické účinnosti ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

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

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

Chladnější: **3**
 - 0,2 x **2**
 = %

Teplejší: **3**
 + 0,4 x **2**
 = %

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.

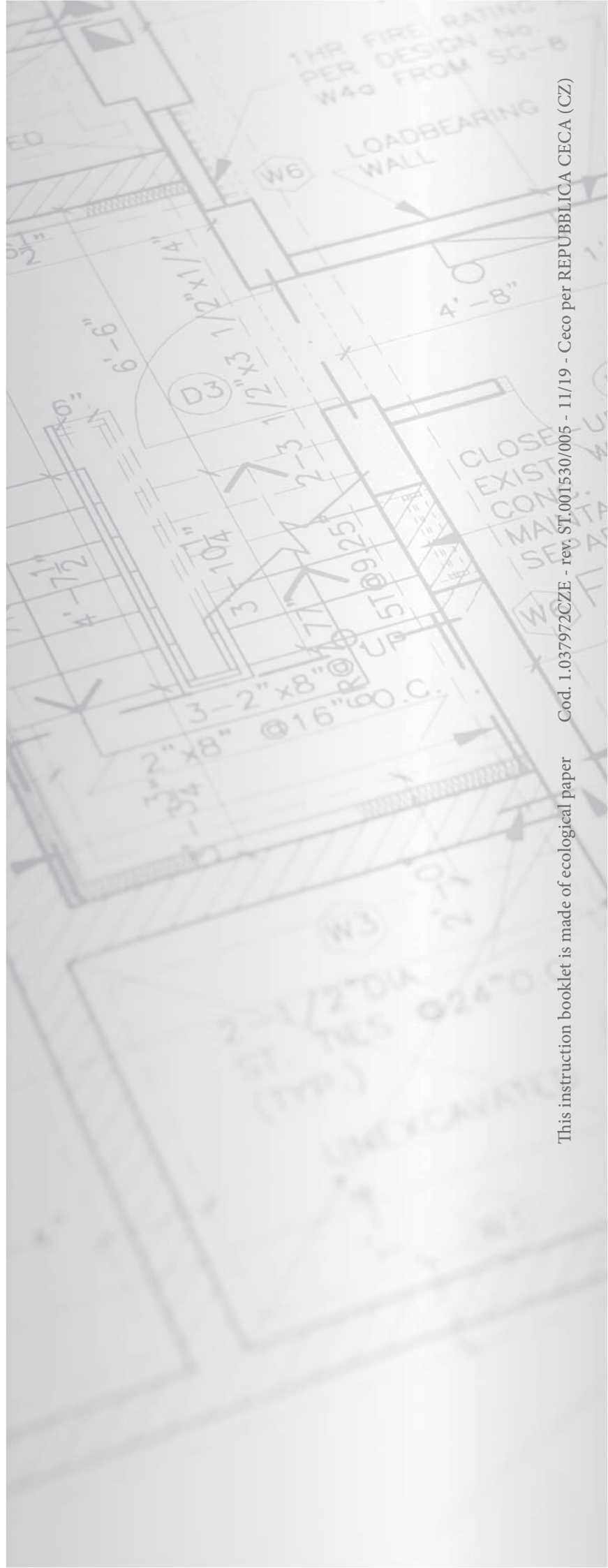
Fig. 3-14



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. 1.037972CZE - rev. ST.001530/005 - 11/19 - Ceco per REPUBBLICA CECA (CZ)