



Návod k použití a  
upozornění 

# MAIOR EOLO 24-28-32 4 E

\*1.036746CZE\*





## Vážený zákazníku,

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

Navštivte včas náš oblastní servis a žádejte úvodní přezkoušení chodu kotle. Náš technik ověří správné podmínky provozu, provede nezbytné nastavení a regulaci a vysvětlí Vám správné používání kotle.

Pro jakoukoli potřebu zásahu a údržbu kontaktujte oprávněná střediska společnosti IMMERGAS: mají originální náhradní díly a mají 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 zásady dobré techniky.

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

Nesprávná instalace nebo montáž zařízení a/nebo součástí, příslušenství, souprav 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 firmy Immergas.

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.

Pro získání dalších informací o předpisech týkajících se instalace tepelných a plynových kotlů konzultujte internetovou stránku Immergasu na následovní stránce: [www.immergas.com](http://www.immergas.com)

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU

Ve smyslu Směrnice pro přístroje na plynné palivá 2009/142/ES, Směrnice o účinnosti 92/42/ES a Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2006/95/ES.

Výrobce: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE) kotle

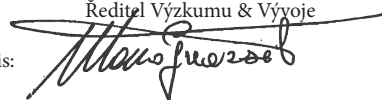
Immergas model: **Maior Eolo 24-28-32 4 E**

jsou v souladu se Směrnicemi Společenství

Mauro Guareschi

Ředitel Výzkumu & Vývoje

Podpis:



## INDICE

<b>INSTALATÉR</b>	<b>pag.</b>	<b>UŽIVATEL</b>	<b>pag.</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDRŽBY</b>	<b>pag.</b>
1	Instalace kotel.....	2	Instrukce k použití a údržbě.....	3	Uvedení kotle do provozu (předběžná kontrola).....
1.1	Upozornění k instalaci.....	2.1	Čištění a údržba.....	3.1	Hydraulické schéma.....
1.2	Základní rozměry.....	2.2	Všeobecná upozornění.....	3.2	Elektrické schéma.....
1.3	Ochrana proti zamrznutí.....	2.3	Ovládací panel.....	3.3	Eventuální těžkosti a jejich příčiny.....
1.4	Přípojky.....	2.4	Použití kotle.....	3.4	Menu informací.....
1.5	Záložní ovládání a pokojové chronotermostaty (optional).....	2.5	Signály závad a anomálií.....	3.5	Programování elektronické karty.....
1.6	Externí sonda (optional).....	2.6	Vypnutí (zhasnutí) kotle.....	3.6	Přestavba kotle v případě změny plynu.....
1.7	Systémy kouřovodů immergas.....	2.7	Obnovení tlaku v topném systému.....	3.7	Kontroly, které jsou zapotřebí provést po přestavbě na jiný typ plynu.....
1.8	Instalace venku na místě částečně chráněném.....	2.8	Vypouštění zařízení.....	3.8	Případné regulace.....
1.9	Instalace uvnitř.....	2.9	Ochrana proti zamrznutí.....	3.9	Funkce pomalého automatického zapnutí.....
1.10	Vypouštění spalin ve výfukové rouře/ komíně.....	2.10	Čištění pláště kotle.....	3.10	Funkce „kominík“.....
1.11	Využití existujících komínů.....	2.11	Definitivní deaktivace.....	3.11	Funkce chránící před zablokováním čerpadla.....
1.12	Kamnové roury, komíny a malé komíny.....			3.12	Funkce zablokování trojcestného ventilu.....
1.13	Plnění zařízení.....			3.13	Funkce zabraňující zamrznutí radiátorů.....
1.14	Uvedení plynového zařízení do provozu.....			3.14	Periodická autokontrola elektronické karty.....
1.15	Uvedení kotle do provozu (zapnutí).....			3.15	Funkce spojení se slunečními panely.....
1.16	Oběhové čerpadlo.....			3.16	Roční kontrola a údržba přístroje.....
1.17	Soupravy na objednávku.....			3.17	Demontáž pláště.....
1.18	Komponenty kotle.....			3.18	Variabilní tepelný výkon.....
				3.19	Parametry spalování.....
				3.20	Technické údaje.....
				3.21	Vysvětlivky typového štítku.....

# 1 INSTALACE KOTEL

## 1.1 UPOZORNĚNÍ K INSTALACI.

Kotel Maior Eolo je projektován pro instalaci na zdi, je určen pro vytápění prostředí a produkci teplé sanitární vody pro domácí účely a jim podobné.

Místo instalace přístroje a jeho příslušenství musí mít vhodné vlastnosti (technické a konstrukční), které umožňují (vždycky za podmínek bezpečnosti, účinnosti a přístupnosti):

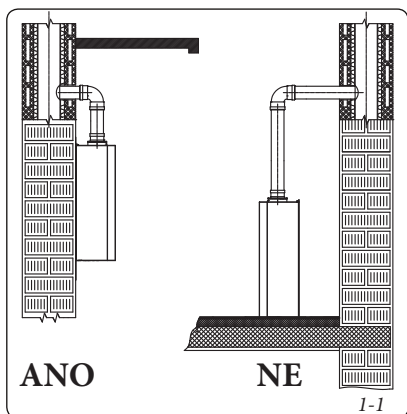
- instalaci (podle technických právních předpisů a technických norem);
- údržbářské zásahy (včetně plánované, pravidelné, běžné, mimořádné údržby);
- odstranění (až do venkovního prostředí na místo, určené pro nakládku a přepravu přístrojů a komponentů), jakož i jejich případné nahrazení odpovídajícími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

V případě instalace na zeď tato musí být hladká, tedy bez výstupků nebo výklenků, a musí být umožněn přístup k zadní straně kotle. Nejsou absolutně projektovány pro instalace na podstavcích nebo na dlažbě (Obr. 1-1).

Obměňující typ instalace se mění taky klasifikace kotle, a to následovně:

- **Kotel typu B22** pokud je nainstalován bez 2 vik pro odsávání a s vrchním krytem.
- **Kotel typu C** se instaluje s použitím koncentrických potrubí nebo jiných typů potrubí, určených pro kotle se vzduchotěsnou komorou a se zařízením na sání vzduchu a na vypouštění kouřů.

Instalaci plynových kotlů Immergas může provádět pouze odborně kvalifikovaný a oprávněný servisní technik plynových zařízení. Instalace musí být provedena ve shodě s platnými normami, platným zákonem a s dodržováním místních technických předpisů, jak předpokládá správná technika. Instalace kotle Maior Eolo v případě napájení plynem GPL musí vyhovovat normám vztahujícím se na plyny, mající větší hustotu než vzduch (připomínáme, že ku příkladu je zakázána instalace zařízení s výše uvedeným napájením v místnostech, které mají dlažbu nižší než je průměrná úroveň vnější země). Před instalací přístroje je vhodné zkontrolovat, zda bylo dodáno úplně a neporušené. 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. Pokud bude přístroj montován uvnitř nábytku nebo mezi dvěma kusy nábytku, musí být ponechán dostatečný prostor pro normální údržbu, doporučuje se



proto nechat alespoň 3cm mezi pláštěm kotle a vertikálními plochami nábytku. Nad a pod kotlem musí být ponechán prostor pro zásahy na hydraulických spojeních a na kouřovodech. V blízkosti přístroje se nesmí nacházet žádný hořlavý předmět (papír, látka, plast, polystyren atd.). Doporučuje se neumísťovat elektrické spotřebiče pod kotel, poněvadž by mohlo dojít k jejich poškození v případě zásahu na bezpečnostním ventilu (pokud tento není vhodně odváděn do odvodové nálevky), nebo v případě ztrát z hydraulického okruhu, v opačném případě výrobce nezodpovídá za případné škody vzniklé na elektrických spotřebičích.

V případě poruchy, vady nebo nesprávné funkce je třeba zařízení deaktivovat a přivolat oprávněného technika (například ze střediska Technické Asistence Immergas, které disponuje zvláštní technickou přípravou a originálními náhradními díly). Vyhněte se tedy jakémukoliv zásahu nebo pokusu o opravu. Nerespektování výše uvedeného povede k osobní zodpovědnosti a ztrátě záruky.

### • Instalační normy:

- tento kotel může být nainstalován na vnější zdi na částečně chráněném místě. Pod částečně chráněným místem se rozumí takové, které není vystavené přímým klimatickým zásahům (děšť, sníh, krupobití atd.).
- Je zakázána instalace v místnostech s nebezpečím vzniku požáru (například: autodílny, box pro auta), v místnostech, kde se již vyskytují plynové přístroje s příslušnými kouřovody, potrubími na odvádění spalin a potrubími na odsávání spalovaného vzduchu.
- Kromě toho je zakázána instalace v místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy; jako jsou ku příkladu schody, sklepy, vstupní haly, půdy, podkrovní, ústupové cesty, atd, pokud nejsou přímo připojeny s příslušnou technickou místností patřící každé jednotlivé obytné jednotce a jsou přístupné pouze samotnému uživateli (jak technické místnosti, tak i zařízení musí být realizovány a instalovány v souladu s protipožárními normami).

**Upozornění:** instalace kotle na stěnu musí poskytnout stabilní a pevnou oporu samotnému zařízení.

*Hmoždinky (dodané sériově) v případě opěrné konzoly nebo upínací podložky obsažené v dodávce jsou určeny výhradně k instalaci kotle na stěnu.* Adekvátní oporu mohou zaručit pouze pokud jsou správně instalovány (podle technických zvyklostí) do stěn z plného nebo poloplného zdiva. V případě stěn z děrovaných cihel nebo bloků, příček s omezenou statikou nebo zdiva jiného, než je výše uvedeno, je nutné nejdříve přistoupit k předběžnému ověření statiky opěrného systému.

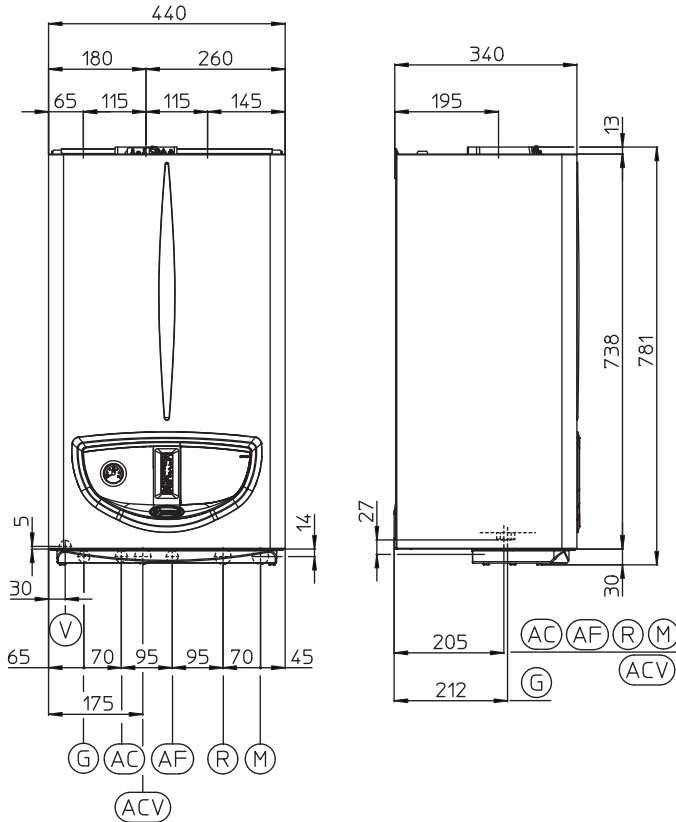
**Poznámka:** Hmoždinkové šrouby se šestihrannou hlavou v blistru se používají výhradně k upevnění opěrné konzoly na zeď.

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

Musí být tedy připojené k topnému systému odpovídajícímu jejich charakteristikám a výkonu.

## 1.2 ZÁKLADNÍ ROZMĚRY.

I-2



### Legenda:

- G - Přívod plynu
- AC - Výstup teplé sanitární vody
- ACV - Vstup teplé sanitární vody souprava sluneční ventil (Optional)
- AF - Vstup studené sanitární vody
- R - Zpětný běh systému
- M - Náběh systému
- V - Elektrické zapojení

**Poznámka: skupina přípojení (optional)**

Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)	
781	440	340	
PŘÍPOJE			
PLYN	SANITÁRNÍ VODA		ZAŘÍZENÍ
G	AC	AF	R M
3/4"	1/2"	1/2"	3/4" 3/4"

## 1.3 OCHRANA PROTI ZAMRZnutí.

**Minimální teplota -5°C.** Kotel je sériově dodáván s funkcí proti zamrznutí, která uvede do činnosti čerpadlo a hořák, když teplota vody uvnitř systému 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;
- kotel není v režimu „Off“;
- kotel není zablokovaný v důsledku nezapálení (Odst. 2.5);
- základní komponenty kotle nemají poruchu.

Za těchto podmínek je kotel chráněn před zamrznutím až do teploty prostředí -5°C.

**Minimální teplota -15°C.** V případě, že je kotel namontován v prostředí, kde teplota klesá pod -5°C a dojde-li k přerušení přívodu plynu (anebo se kotel zablokuje v důsledku chybějícího zapnutí), může dojít k zamrznutí přístroje.

Aby se vyhnulo rizikům zamrznutí, je zapotřebí dodržovat následující pokyny:

- Chránit vytápěcí okruh před zamrznutím zavedením nemrznoucí kvalitní a lidskému zdraví neškodlivé kapaliny do okruhu. Je zapotřebí pečlivě dodržovat pokyny výrobce samotné kapaliny, vztahující se k procentu kapaliny vzhledem k minimální teplotě, potřebné pro ochranu příslušného zařízení. Je zapotřebí použít vodní roztok třídy 2 možného znečištění vod (EN 1717:2002).

*Materiály, ze kterých jsou vyhotoveny vytápěcí kotle Immergas, jsou odolné vůči nemrznoucím kapalinám na bázi etylénových a propylénových glykolů (jsou-li tyto směsi připravovány podle správných výrobních postupů).*

Co se týče životnosti zařízení a eventuální likvidace řiďte se pokyny dodavatele.

- Chraňte před mrazem sanitární okruh pomocí doplňku, který lze objednat (souprava proti zamrznutí), a který je tvořen elektrickým odporem, příslušnou kabeláží a řídicím termostatem (přečtěte si pozorně pokyny pro montáž obsažené v balení doplňkové soupravy).

*Ochrana před zamrznutím kotle je tímto způsobem zaručena pouze pokud:*

- je kotel správně připojen k elektrickému napájení;
- je zapnutý hlavní spínač;
- komponenty soupravy proti zamrznutí nemají poruchu.

Za těchto podmínek je kotel chráněn před zamrznutím až do teploty prostředí -15°C.

*Nejsou zahrnuty do záruky poškození vzniklá v důsledku přerušení dodávky elektrické energie a nerespektování obsahu předchozí stránky.*

**Poznámka:** v případě instalace kotle v místech, kde teplota klesá pod 0°C se vyžaduje zateplení připojovacích potrubí.

#### 1.4 PŘÍPOJKY.

##### **Plynová přípojka (Přístroj kategorie II<sub>2H3+</sub>).**

Naše kotle jsou navrženy pro provoz na metan (G20) a kapalným propan (G.P.L). Přívodní potrubí musí být stejné nebo větší než přípojka kotle 3/4" G. Před připojením plynového potrubí je třeba provést řádné vyčištění vnitřku celého potrubí přivádějícího palivo, aby se odstranily případné nánosy, které by mohly ohrozit správný chod kotle. Dále je třeba ověřit, zda přiváděný plyn odpovídá plynu, pro který byl kotel zkonstruován (viz typový štítek v kotli). V případě odlišností 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 generátoru, a kotel by správně nefungoval.

Ujistit se, byl-li 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 generátoru a byl tak zaručený výkon přístroje (technické údaje). Systém připojení musí odpovídat platným normám.

**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 ropného plynu mohou obsahovat zbytky inertního plynu (dusíku), které ochuzují směs přiváděnou do zařízení a způsobují poruchy jeho funkce.
- Vzhledem ke složení směsi kapalného 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.

##### **Hydraulická přípojka.**

**Upozornění:** Před připojením kotle a za účelem zachování platnosti záruky na primárním výměníku je třeba řádně vymýt celé topné zařízení přístroje (potrubí, topná tělesa apod.) pomocí čisticích prostředků a prostředků na odstraňování usazenin a odstranit tak případné nánosy, které by mohly bránit správnému fungování kotle.

Na základě platných norem je povinností chemicky upravit vodu v topném zařízení, aby se předešlo usazeninám vápníku v hydraulickém okruhu i v samotném přístroji.


Hydraulické připojení musí být provedeno úsporně s využitím přípojek na podložce kotle. Odvod bezpečnostních ventilů kotle musí být připojen k odvodní nálevce. Jinak by se při reakci bezpečnostního ventilu zaplavila místnost, za což by výrobce nenesl žádnou odpovědnost.

Za účelem splnění požadavků stanovených příslušnou normou, vztahující se ke znečištění pitné vody, se doporučuje použití soupravy Immergas proti zpětnému toku, 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 výkonnostních charakteristik přístroje se doporučuje nainstalovat soupravu „dávkoavač polyfosfátů“ tam, kde vlastnosti vody mohou vést k vytváření usazenin vápníku.

**Elektrické připojení.** Kotel „Maior Eolo“ 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:** Firma Immergas S.p.A. odmítá nést jakoukoli odpovědnost za škody způsobené osobám, zvířatům nebo na věcech, které byly zaviněny nevhodným uzemněním kotle a nedodržením příslušných norem.

Ověřte si také, zda elektrické zařízení odpovídá maximálnímu výkonu přístroje uvedenému na typovém štítku s údaji, který je umístěn v kotli. Kotle jsou vybavené speciálním přívodním kabelem typu „X“ bez zástrčky. Přívodní kabel musí být připojen k síti 230V ±10% / 50Hz s ohledem na polaritu fáze-nula a na uzemnění , v této síti musí být nainstalován jednopólový vypínač s kategorií přepětí III třídy. Chcete-li vyměnit přívodní kabel, obraťte se na kvalifikovaného technika (např. ze Střediska Technické Asistence Immergas). Přívodní kabel musí být vedený předepsaným směrem.

V případě, že je třeba vyměnit síťové pojistky na regulační kartě, použijte rychlopojistky typu 3,15A. Pro hlavní přívod z elektrické sítě do přístroje není dovoleno použití adaptérů, sdružených zásuvek nebo prodlužovacích kabelů.



### 1.5 ZÁLOŽNÍ OVLÁDÁNÍ A POKOJOVÉ CHRONOTERMOSTATY (OPTIONAL).

Kotel je předurčen k aplikaci pokojových chronotermostatů nebo záložních ovládaní, které jsou k dispozici jako souprava optional. (Obr. 1-3)

Všechny chronotermostaty Immergas jsou připojitelné pomocí pouhých dvou šňůr. Pečlivě si přečtěte pokyny k montáži a obsluze, které jsou součástí doplňkové soupravy.

- Digitální chronotermostat On/Off. Chronotermostat umožňuje:
  - nastavit dvě hodnoty pokojové teploty: jednu denní (komfortní teplotu) a jednu noční (sníženou teplotu);
  - nastavit až čtyři rozdílné týdenní programy zapnutí a vypnutí;
  - zvolit požadovaný stav provozu mezi různými možnými alternativami;
- stálý provoz při teplotě komfort.
- stálý provoz při snížené teplotě.
- stálý provoz při nastavitelné teplotě proti zamrznutí.

Chronotermostat je napájen 2 baterkami o 1,5V typu LR 6 alkalické;

- Ovládní Záložní Přítel<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) s fungováním klimatického chronotermostatu. Panel CAR<sup>V2</sup> umožňuje kromě výše uvedených funkcí mít pod kontrolou a především po ruce všechny důležité informace, týkající se funkce přístroje a topného zařízení, díky čemuž je možné pohodlně zasahovat do dříve nastavených parametrů bez nutnosti přemísťovat se na místo, kde je zařízení nainstalováno. Systém je opatřen autodiagnostickou funkcí, která zobrazuje na displeji případné poruchy funkce kotle; Klimatický chronotermostat zabudovaný v dálkovém panelu umožňuje přizpůsobit výstupní teplotu zařízení skutečné potřebě prostředí, které je třeba vytápat. Tak bude možné dosáhnout požadované teploty prostředí s maximální přesností a tedy s výraznou úsporou na provozních nákladech. Chronotermostat je napájený přímo z kotle prostřednictvím dvou šňůr, které slouží na přenos dat mezi kotlem a chronotermostatem.

**Důležité:** V případě zařízení, které je rozděleno na zóny prostřednictvím příslušného souboru CAR<sup>V2</sup> musí být toto používáno bez funkce tepelné klimatické regulace, to jest s nastavením funkce v režimu On/Off.

### Elektrické připojení Ovládní Záložní Přítel<sup>V2</sup> nebo chronotermostatu On/Off (Optional).

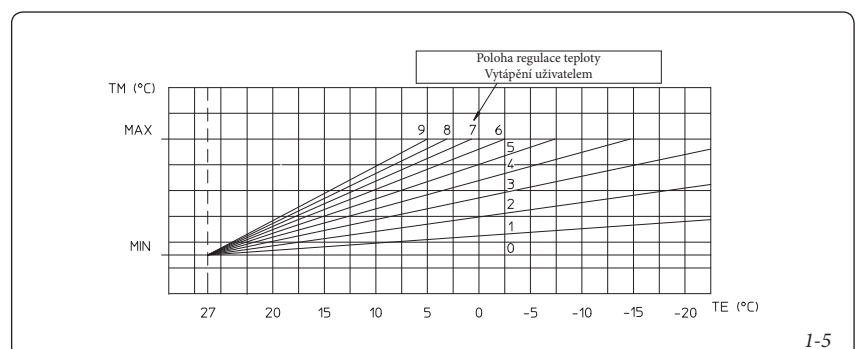
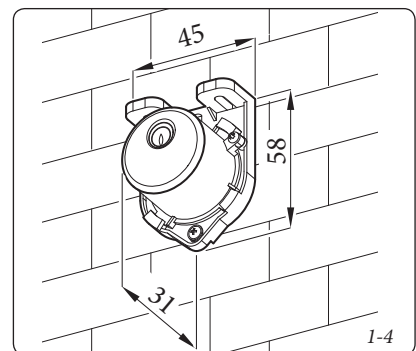
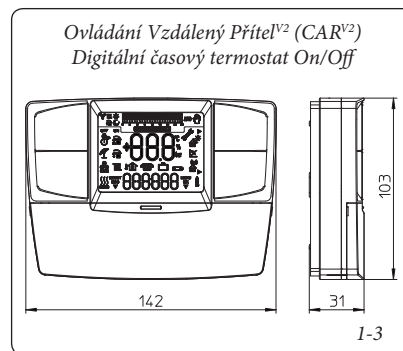
Níže uvedené operace se provádějí po odpojení přístroje od elektrické sítě. Případný termostat nebo pokojový chronotermostat On/Off se připojí ke svorkám 40 a 41 po odstranění můstku X40 (Obr. 3-2). Ujistěte se, že kontakt termostatu On/Off je „čistého typu“, tedy nezávislý na síťovém napětí. V opačném případě by se poškodila elektronická regulační karta. Eventuální Ovládní Záložní Přítel<sup>V2</sup> musí být zapojené na svorky 41 a 44 odstraněním můstku X40 na elektronické kartě, dávajíc přitom pozor, aby se nevyměnila polarita zapojení (Obr. 3-2).

**Důležité:** V případě použití Ovládače Záložní Přítel<sup>V2</sup> nebo jakéhokoliv chronotermostatu On/Off je uživatel povinen zajistit dvě oddělené vedení podle platných norem vztahujících se na elektrické zařízení. Veškerá potrubí nesmí být nikdy použita jako uzemnění elektrického nebo telefonického zařízení. Ujistěte se, aby tomu tak nebylo ještě před elektrickým zapojením kotle.

### 1.6 EXTERNÍ SONDA (OPTIONAL).

Kotel je předurčen pro aplikaci externí sondy (Obr. 1-4), která je k dispozici jako souprava optional.

Tato sonda je přímo připojitelná k elektrickému zařízení kotle a umožňuje automaticky snížit maximální teplotu předávanou do systému při zvýšení vnější teploty. Tím se dodávané teplo přizpůsobí výkyvům vnější teploty. Externí sonda působí vždycky, když je zapojena, bez ohledu na přítomnost nebo typ použitého pokojového chronotermostatu. Vzájemný vztah mezi teplotou chodu zařízení a vnější teplotou je určen polohou voliče, nacházejícího se na plášti kotle, v závislosti od křivek zobrazených na diagramu (Obr. 1-5). Externí sonda se připojuje ke svorkám 38 a 39 na elektronické kartě kotle (Obr. 3-2).





## 1.7 SYSTÉMY KOUŘOVODŮ IMMERGAS.

Společnost Immergas dodává nezávisle na kotlích různá řešení pro instalaci koncovek pro sání vzduchu a vyfukování kouře, bez kterých kotel nemůže fungovat.

**Upozornění: Kotel musí být nainstalován pouze k originálnímu zařízení Immergas pro sání a odvod spalin. Takový kouřovod je možné rozeznat podle identifikačního štítku s následujícím upozorněním: „nehodné pro kondenzační kotle“.**

Potrubí odvodu spalin nesmí být v kontaktu nebo v blízkosti hořlavých materiálů, kromě toho nesmí vést skrz zděné stěny nebo příčky vyrobeny z hořlavého materiálu.

Pozří následující odstavce pro podrobný popis souprav k dispozici.

**Umístění těsnění s dvojitou obrubou.** Pro správné umístění těsnění s dvojitou obrubou na kolenech a prodlužovacích částech je nutné dodržovat směr montáže (Obr. 1-6).

- 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 kapaliny, které potrubím procházejí a liší se tedy při sání vzduchu anebo při odvodě kouřů. Každý jednotlivý prvek má odpor odpovídající určité délce v metrech potrubí 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 soupravy. Souhrn těchto informací umožňuje provést výpočty pro ověření možnosti vytvoření nejruznějších konfigurací kouřového systému.

## 1.8 INSTALACE VENKU NA MÍSTĚ ČÁSTEČNĚ CHRÁNĚNĚM.

**Poznámka: pod místem částečně chráněným se rozumí takové, na kterém přístroj není vystaven přímému vlivu nečasu (děšť, sníh, krupobití, atd.).**

- **Konfigurace typu B s otevřenou komorou a nuceným tahem.**

V této konfiguraci je nutno použít k tomu určeného terminálu (nacházejícího se v souboru pro sání vzduchu a odpovídajícího pro danou instalaci) pro jeho umístění na nejnižší otvor kotle (Obr. 1-9). Sání vzduchu se uskuteční přímo z prostředí, ve kterém je kotel umístěn a odvod spalin skrz samostatný komín nebo přímo ven. Kotel v této konfiguraci je klasifikován jako typ B<sub>22</sub>.

U této konfigurace:

- Sání vzduchu se uskuteční přímo z prostředí, ve kterém je přístroj nainstalován; tento musí být nainstalován a v provozu v prostorech, které jsou permanentně ventilovány;
- odvod spalin musí být připojen k samostatnému jednoduchému komínu nebo přímo do vnější atmosféry.

Musí být dodržovány platné technické normy.

**Regulace rozváděče spalin.** Pro správný provoz kotle v konfiguraci s přímým sáním je zapotřebí regulovat rozváděč spalin podle hodnot uvedených v příslušných tabulkách (Obr. 1-11).

- **Montáž krycí soupravy (Obr. 1-8).** Odmontovat z bočních otvorů, vzhledem k centrálnímu otvoru, zde nacházející se dvě víka a těsnění, pak zakrýt pravý otvor sání příslušnou plotýnkou a upevnit ji na levé straně pomocí dvou šroubů v dotaci. Namontovat přírubu odvodu o průměru Ø 80 na nejnižší otvor kotle, s použitím těsnění, které je v dotaci souboru a utáhnout šrouby, taky v dotaci. Namontovat vrchní kryt a upevnit jej pomocí 4 šroubů v souboru s použitím odpovídajících těsnění. Zasunout ohyb 90° Ø 80 na péro (hladkou stranou) do drážky (těsnění s obrubou) příruby o průměru Ø 80 až na doraz, vsunout těsnění tak, aby sklouzlo podél ohybu, upevnit jej pomocí plechové plotýnky a utáhnout pomocí pásky, který je ve vybavení souboru, dávat přitom pozor na zablokování 4 jazýčků těsnění. Výfukovou rouru zasuňte až na doraz stranou pera (hladkou) do drážky ohybu 90° Ø 80. Nezapomeňte předtím vložit odpovídající vnitřní růžici. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení a utěsnění jednotlivých částí soupravy.

- Spojení prodlužovacího potrubí. Při instalaci

případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům kouřového systému je třeba postupovat následovně: Výfukovou rouru nebo koleno zasuňte až na doraz perem (hladkou stranou) do drážky (s těsněním s obrubou) dříve instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete správného a dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.

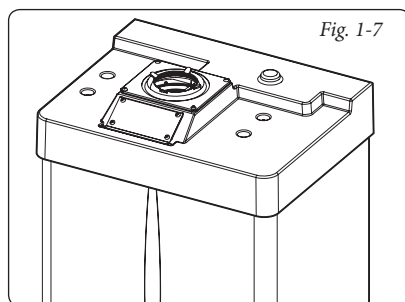
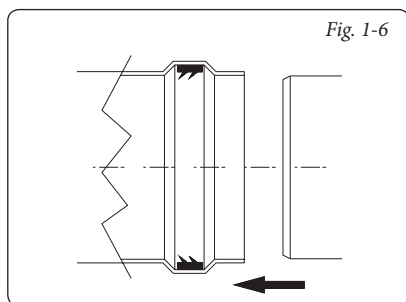
**Maximální prodloužení odvodu spalin.** Odvod spalin (jak vertikální tak horizontální) může být prodloužen do přímé délky max. 12 m s použitím zateplených potrubí (Obr. 1-28). Aby se vyhnulo problémům kondenzace kouřů z důvodu ochlazení stěn, je zapotřebí *limitovat délku normálního odvodového potrubí o průměru Ø 80 (nezatepleného) na pouhých 5 metrů.*

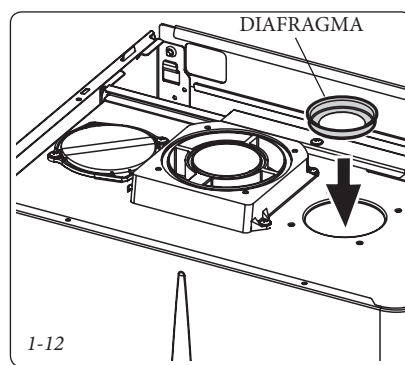
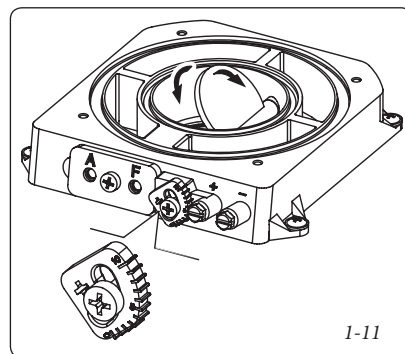
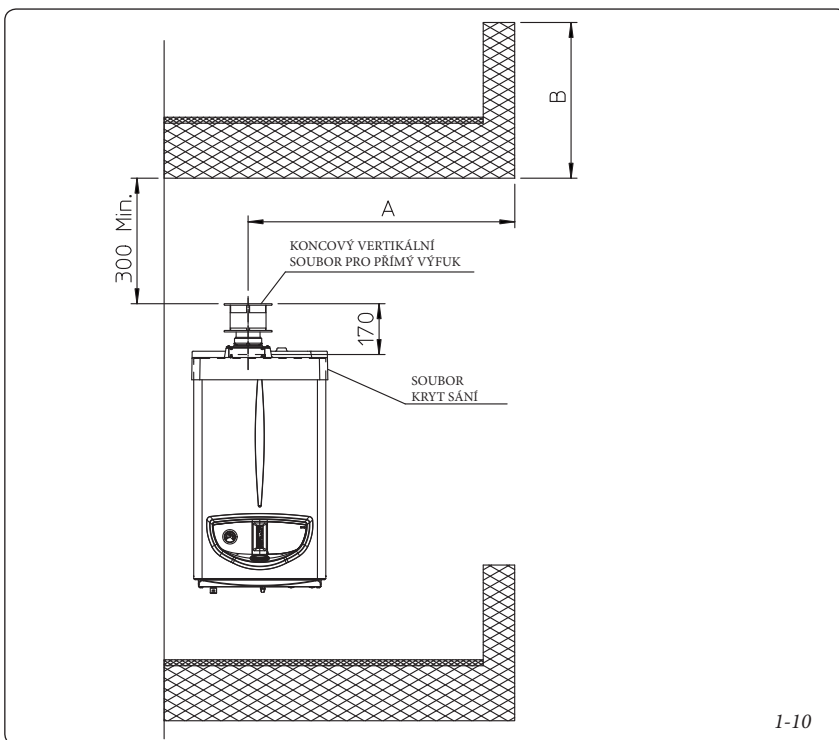
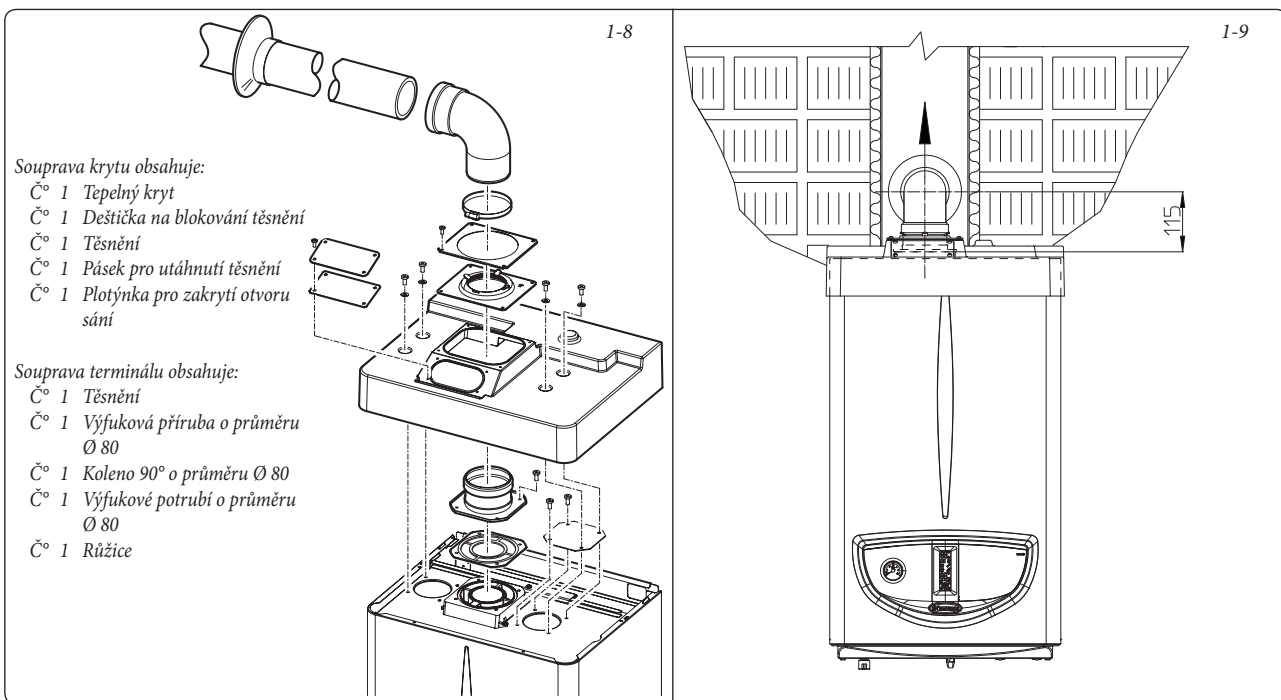
**Příklad instalace přímého vertikálního koncového souboru na částečně chráněném místě.**

Při použití vertikálního koncového souboru na odvod spalin je nutné respektovat minimální vzdálenost 300 mm od balkonu, nacházejícím se nad zařízením. Kvóta A + B (vždycky respektující balkon nacházející se nad ním), se musí rovnat nebo být vyšší než 2000 mm (Obr. 1-10).

- **Konfigurace bez krycí soupravy (kotel typu C).**

Ponechají boční víka namontovány, je možné nainstalovat přístroj venku, na částečně chráněném místě, i bez krycí soupravy. Instalace se provádí s použitím horizontálního koncentrického souboru sání / výfuk o průměru Ø 60/100 a Ø 80/125, pro které je třeba konzultovat příslušný odstavec vztahující se na instalaci ve vnitřních prostorech. V této konfiguraci je soubor vrchního krytí, který zabezpečuje dodatečnou ochranu kotle, doporučován, ale není povinný.





**Regulace rozváděče spalin.** Pro správný provoz kotle je zapotřebí regulovat rozváděč spalin, který je umístěn na šachtě pro sání vzduchu / spalin (Obr. 1-11).

Regulace se provádí odšroubováním předního šroubu a posunutím nastavitelného indikátoru do správné polohy, přibližující jeho hodnotu referenčnímu horizontálnímu údaji. Po provedení regulace utáhnout šroub pro zařizování rozváděče. Příslušná regulace se provádí na základě typu potrubí a jeho prodloužení; daný výpočet se může provést podle následujících tabulek:

**Instalace diafragmy sání.** Pro správný provoz kotle se soupravou rozdělovače o průměru Ø 80 a výfukem o délce > 1 m je zapotřebí nainstalovat na otvoru sání vzduchotěsné komory a ještě před potrubím sání diafragmu (Obr. 1-12). Výběr vhodné diafragmy musí odpovídat typu vedení a jeho maximální délce; výpočet se může provést podle následujících tabulek:

**Poznámka:** diafragmy jsou dodávány sériově spolu s kotlem.

**Tabulka regulace rozváděče  
Maior Eolo 24 4E.**

Typ instalace (prodloužení v metrech potrubí)	Značnice rozváděče spalin					
	1	3	4	5	6	10
Vodorovná koncentrická sada o průměru Ø 60/100	-	-	Da 0 a 0,5	Da 0,5 a 1,5	-	Da 1,5 a 3,0
Svislá koncentrická sada o průměru Ø 60/100	-	-	Da 0 a 2,2	Da 2,2 a 3,7	-	Da 3,7 a 4,7
Vodorovná koncentrická sada o průměru Ø 80/125	-	-	Da 0 a 0,5	Da 0,5 a 4,6	-	Da 4,6 a 7,4
Svislá koncentrická sada o průměru Ø 80/125	-	-	Da 0 a 5,4	Da 5,4 a 9,5	-	Da 9,5 a 12,2
Svislá rozdělovací sada bez ohybů o průměru Ø 80	*Da 0 a 20	*Da 20 a 40	**Da 0 a 22	-	-	**Da 22 a 32
Vodorovná rozdělovací sada se dvěma ohyby o průměru Ø 80	*Da 0 a 16	*Da 16 a 35	**Da 0 a 17	-	-	**Da 17 a 28
Sada přímého sání a výfuku o průměru Ø 80 v konfiguraci B <sub>22</sub>	-	-	Da 0 a 1	-	Da 1 a 12	-

\* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro sání s 1 metrem výfukového potrubí.  
 \*\* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro výfuk s 1 metrem sacího potrubí a 1 diafragmou o průměru Ø 44 na otvoru sání.

**Tabulka regulace rozváděče  
Maior Eolo 28 4E.**

Typ instalace (prodloužení v metrech potrubí)	Značnice rozváděče spalin			
	2	4	7	10
Vodorovná koncentrická sada o průměru Ø 60/100	-	Da 0 a 0,5	Da 0,5 a 1,5	Da 1,5 a 3,0
Svislá koncentrická sada o průměru Ø 60/100	-	Da 0 a 2,2	Da 2,2 a 3,7	Da 3,7 a 4,7
Vodorovná koncentrická sada o průměru Ø 80/125	-	Da 0 a 0,5	Da 0,5 a 4,6	Da 4,6 a 7,4
Svislá koncentrická sada o průměru Ø 80/125	-	Da 0 a 5,4	Da 5,4 a 9,5	Da 9,5 a 12,2
Svislá rozdělovací sada bez ohybů o průměru Ø 80	*Da 0 a 20	*Da 20 a 40	**Da 0 a 22	**Da 22 a 32
Vodorovná rozdělovací sada se dvěma ohyby o průměru Ø 80	*Da 0 a 16	*Da 16 a 35	**Da 0 a 17	**Da 17 a 28
Sada přímého sání a výfuku o průměru Ø 80 v konfiguraci B <sub>22</sub>	Da 0 a 1	-	Da 1 a 12	-

\* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro sání s 1 metrem výfukového potrubí.  
 \*\* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro výfuk s 1 metrem sacího potrubí a 1 diafragmou o průměru Ø 50 na otvoru sání.

**Tabulka regulace rozváděče  
Maior Eolo 32 4E.**

Typ instalace (prodloužení v metrech potrubí)	Značnice rozváděče spalin				
	3	4	5	6	10
Vodorovná koncentrická sada o průměru Ø 60/100	-	-	Da 0 a 0,5	Da 0,5 a 1,5	Da 1,5 a 3,0
Svislá koncentrická sada o průměru Ø 60/100	-	-	Da 0 a 2,2	Da 2,2 a 3,7	Da 3,7 a 4,7
Vodorovná koncentrická sada o průměru Ø 80/125	-	-	Da 0 a 0,5	Da 0,5 a 4,6	Da 4,6 a 7,4
Svislá koncentrická sada o průměru Ø 80/125	-	-	Da 0 a 5,4	Da 5,4 a 9,5	Da 9,5 a 12,2
Svislá rozdělovací sada bez ohybů o průměru Ø 80	*Da 0 a 20	*Da 20 a 40	**Da 0 a 22	-	**Da 22 a 32
Vodorovná rozdělovací sada se dvěma ohyby o průměru Ø 80	*Da 0 a 16	*Da 16 a 35	**Da 0 a 17	-	**Da 17 a 28
Sada přímého sání a výfuku o průměru Ø 80 v konfiguraci B <sub>22</sub>	-	Da 0 a 1	-	Da 1 a 12	-

\*\* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro sání s 1 metrem výfukového potrubí.  
 \*\* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro výfuk s 1 metrem sacího potrubí a 1 diafragmou o průměru Ø 50 na otvoru sání.

Tabulka odporových faktorů a ekvivalentních délek.

TYP POTRUBÍ	Odporový faktor (R)	Ekvivalentní délka v metrech koncentrické roury o průměru Ø 60/100	Ekvivalentní délka v metrech koncentrické roury o průměru Ø 80/125	Ekvivalentní délka v metrech roury o průměru Ø 80
Koncentrická roura o průměru Ø 60/100 m 1	Nasávání a výfuk 16,5	<b>m 1</b>	m 2,8	Nasávání m 7,1 Výfuk m 5,5
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 60/100	Nasávání a výfuk 21	<b>m 1,3</b>	m 3,5	Nasávání m 9,1 Výfuk m 7,0
Koncentrické koleno 45° o průměru Ø 60/100	Nasávání a výfuk 16,5	<b>m 1</b>	m 2,8	Nasávání m 7,1 Výfuk m 5,5
Kompletní koncový horizontální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 60/100	Nasávání a výfuk 46	<b>m 2,8</b>	m 7,6	Nasávání m 20 Výfuk m 15
Koncový horizontální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 60/100	Nasávání a výfuk 32	<b>m 1,9</b>	m 5,3	Nasávání m 14 Výfuk m 10,6
Koncový vertikální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 60/100	Nasávání a výfuk 41,7	<b>m 2,5</b>	m 7	Nasávání m 18 Výfuk 14
Koncentrická roura o průměru Ø 80/125 m 1	Nasávání a výfuk 6	m 0,4	<b>m 1,0</b>	Nasávání m 2,6 Výfuk m 2,0
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 80/125	Nasávání a výfuk 7,5	m 0,5	<b>m 1,3</b>	Nasávání m 3,3 Výfuk m 2,5
Koncentrické koleno 45° o průměru Ø 80/125	Nasávání a výfuk 6	m 0,4	<b>m 1,0</b>	Nasávání m 2,6 Výfuk m 2,0
Kompletní koncový vertikální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 80/125	Nasávání a výfuk 33	m 2,0	<b>m 5,5</b>	Nasávání m 14,3 Výfuk m 11,0
Koncový vertikální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 80/125	Nasávání a výfuk 26,5	m 1,6	<b>m 4,4</b>	Nasávání m 11,5 Výfuk m 8,8
Kompletní koncový horizontální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 80/125	Nasávání a výfuk 39	m 2,3	<b>m 6,5</b>	Nasávání m 16,9 Výfuk m 13
Koncový horizontální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 80/125	Nasávání a výfuk 34	m 2,0	<b>m 5,6</b>	Nasávání m 14,8 Výfuk m 11,3
Koncentrická redukce z Ø 60/100 na Ø 80/125 se sběrem kondenzátu	Nasávání a výfuk 13	m 0,8	<b>m 2,2</b>	Nasávání m 5,6 Výfuk m 4,3
Koncentrická redukce z průměru 60/100 na průměr 80/125	Nasávání a výfuk 2	m 0,1	<b>m 0,3</b>	Nasávání m 0,8 Výfuk m 0,6
Roura o průměru 80 m 1 (s izolací nebo bez)	Nasávání 2,3 Výfuk 3	m 0,1 m 0,2	m 0,4 m 0,5	<b>Nasávání m 1,0</b> <b>Výfuk m 1,0</b>
Kompletní koncový nasávací kus o průměru 80 m 1 (s izolací nebo bez)	Nasávání 5	m 0,3	m 0,8	<b>Nasávání m 2,2</b>
Nasávací koncový kus o průměru Ø 80 Výfukový koncový kus o průměru Ø 80	Nasávání 3 Výfuk 2,5	m 0,2 m 0,1	m 0,5 m 0,4	<b>Nasávání m 1,3</b> <b>Výfuk m 0,8</b>
Koleno 90° o průměru 80	Nasávání 5 Výfuk 6,5	m 0,3 m 0,4	m 0,8 m 1,1	<b>Nasávání m 2,2</b> <b>Výfuk m 2,1</b>
Koleno 45° o průměru 80	Nasávání 3 Výfuk 4	m 0,2 m 0,2	m 0,5 m 0,6	<b>Nasávání m 1,3</b> <b>Výfuk m 1,3</b>
Paralelní rozdvojka o průměru 80 z průměru 60/100 na průměr 80/80	Nasávání a výfuk 8,8	m 0,5	m 1,5	<b>Nasávání m 3,8</b> <b>Výfuk m 2,9</b>

**1.9 INSTALACE UVNITŘ.**

- Konfigurace typu C se vzduchotěsnou komorou a nuceným tahem.

**Horizontální souprava sání - výfuk o průměru Ø60/100.** Montáž soupravy (Obr. 1-13): namontovat koleno s přírubou (2) do středního otvoru kotle s použitím těsnění (1) a utáhnout pomocí šroubů, které jsou v dotaci soupravy. Zasunout koncový díl (3) pérem (hladkou stranou) do drážky (s těsněním s obrubou) kolena (2) až na doraz. Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní a vnější rúžici. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného a pevného spojení jednotlivých částí soupravy.

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

- Připojení prodlužovacího potrubí a kolen o průměru Ø 60/100. Na instalaci eventuelních prodlužovacích potrubí pomocí spojek s ostatními součástmi kouřového systému je zapotřebí postupovat následovně: koncentrickou rouru nebo koleno zasuňte až na doraz pérem (hladkou stranou) do drážky (s obrubovým těsněním) předtím instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného a pevného spojení jednotlivých prvků.

Horizontální soupravu sání-výfuk o průměru Ø 60/100 je možné instalovat s vývodem vzadu, napravo, nalevo nebo vepředu.

- Aplikace s vývodem vzadu (Obr. 1-14). Délka potrubí 970 mm umožňuje přechod zdí o tloušťce maximálně 710 mm. Normálně je zapotřebí zkrátit koncový díl. Určit délku součtem těchto hodnot: Tloušťka dílu + vnitřní přečnívání+ vnější přečnívání. Minimální nezbytné přečnívání jsou znázorněny na obrázku.

- Aplikace s bočním vývodem (Obr. 1-15); Použití pouze horizontální soupravy sání-výfuk, bez náležitých prodloužení, umožňuje přechod zdí o tloušťce 724 mm s bočním vývodem vlevo a o tloušťce 646 s vývodem vpravo.

- Prodlužovací díly pro horizontální soupravu. Horizontální soupravu sání-výfuk o průměru Ø 60/100 je možné prodloužit až na **maximální délku 3 000 mm** horizontálně, včetně koncového roštu a mimo koncentrického kolena na výstupu z kotle. Tato konfigurace odpovídá odporovému faktoru rovnajícímu se hodnotě 100. V těchto případech je nutné si objednat příslušné prodlužovací díly.

Spojení s prodlužovacím dílem Č 1 (Obr. 1-16). Max. vzdálenost mezi vertikální osou kotle a vnější zdí je 1855 mm.

Spojení s prodlužovacím dílem Č 2 (Obr. 1-17). Max. vzdálenost mezi vertikální osou kotle a vnější zdí je 2805 mm.

- Horizontální souprava sání - výfuk o průměru 80/125.** Montáž soupravy (Obr. 1-18): namontovat koleno s přírubou (2) do středního otvoru kotle s použitím těsnění (1) a utáhnout pomocí šroubů, které jsou v dotaci soupravy. zasunout adaptér (3) pérem (hladká strana) do drážky kolena (2) (s těsněním s obrubou) až na doraz. Zasuňte koncentrický koncový díl o průměru 80/125 (4) pérem (hladká strana) do drážky adaptéru (3) (s těsněním s obrubou) až na doraz. Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnější a vnitřní rúžici. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného a pevného spojení jednotlivých částí soupravy.
- Připojení prodlužovacích potrubí a kolen pomocí spojek o průměru Ø 80/125. Na instalaci eventuelních prodlužovacích potrubí pomocí spojek s ostatními součástmi kouřového systému je zapotřebí postupovat následovně: zasunout koncentrickou rouru nebo koleno

pérem (hladkou stranou) do drážky (s obrubovým těsněním) až na doraz do předtím instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného a pevného spojení jednotlivých prvků.

- Upozornění:** Je-li zapotřebí zkrátit koncový výfukový díl a/nebo prodlužovací koncentrické potrubí; vnitřní potrubí musí vyčnívat vždy o 5 mm vzhledem k vnějšímu potrubí.

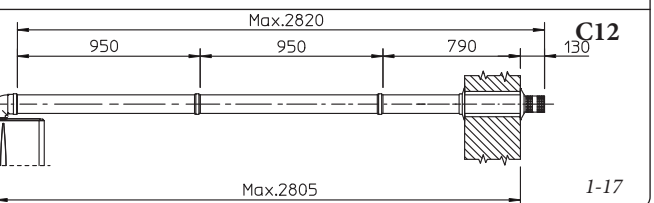
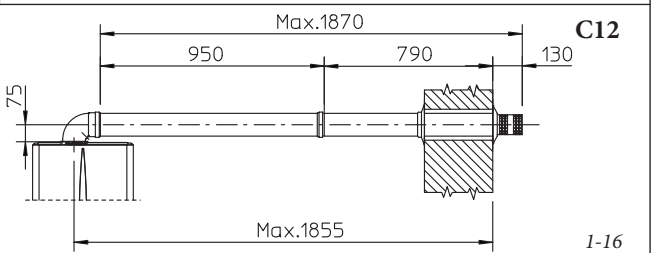
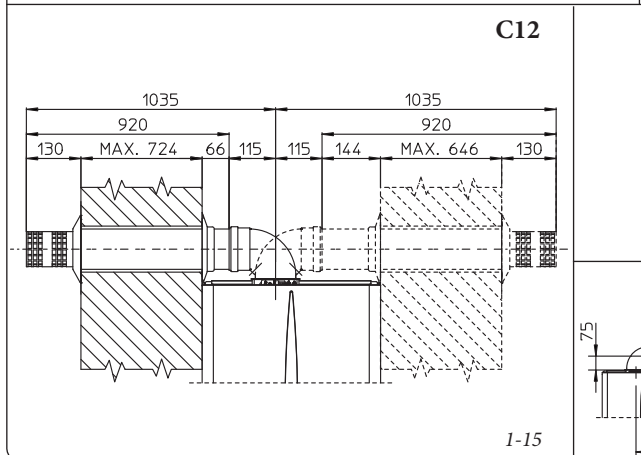
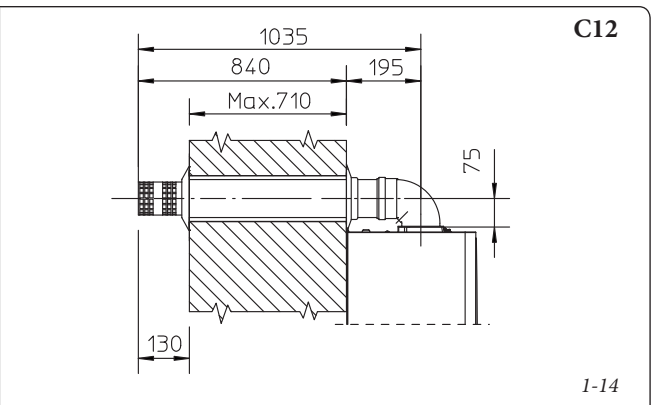
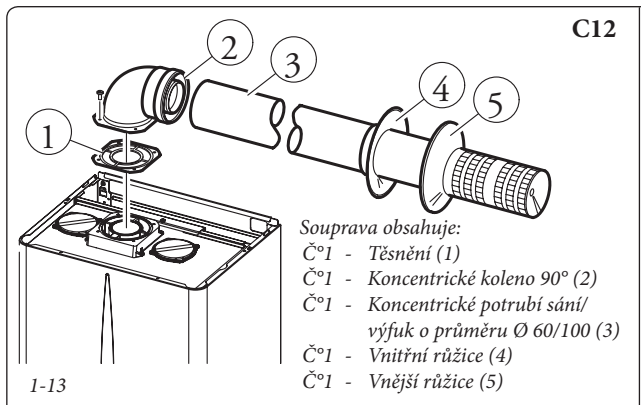
Normálně se horizontální souprava sání-výfuk o průměru Ø 80/125 používá v případech, které si vyžadují prodloužení; souprava o průměru Ø 80/125 může být nainstalována s vývodem vzadu, bočním levým nebo pravým a vepředu.

- Prodlužovací díly pro horizontální soupravu. Horizontální sací a výfukovou soupravu o průměru Ø 80/125 je možné prodloužit až na **maximální délku 7 300 mm** horizontálně včetně koncového roštu a mimo koncentrického kolena na výstupu z kotle a z adaptéru o průměru Ø 60/100 v Ø 80/125 (Obr. 1-19). Tato konfigurace odpovídá odporovému faktoru rovnajícímu se hodnotě 100. V těchto případech je nutné si objednat příslušné prodlužovací díly.

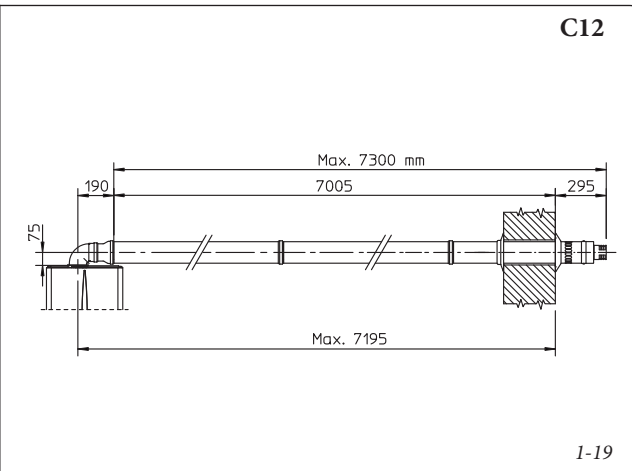
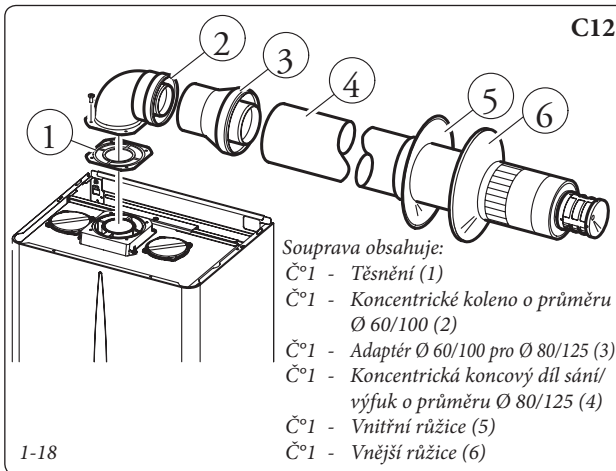
**Poznámka:** při instalaci potrubí je nutné každé 3 metry instalovat tahový pásek s hmoždinkou.

- Vnější rošt. **Poznámka:** Z bezpečnostních důvodů se doporučuje nezakrývat, a to ani dočasně, koncový díl sání/výfuk kotle.

**Vertikální souprava s hliníkovou taškou o průměru Ø 80/125.** Montáž soupravy (Obr. 1-20): namontovat koncentrickou přírubu (2) do středního otvoru kotle s použitím těsnění (1) a utáhnout pomocí šroubů, které jsou v dotaci soupravy. Zasuňte adaptér (3) pérem (hladká strana) do drážky koncentrické příruby (2). Instalace falešné hliníkové tašky. Vyměnit za tašky hliníkovou desku (5), a vytvarovat ji tak, aby odváděla dešťovou vodu. Na hliníkovou







tašku umístíte půlkulový pevný díl (7) a zasuňte potrubí pro sání-výfuk (6). Zasuňte koncentrický koncový díl o průměru 80/125 pérem (6) (hladkou stranou) do drážky adaptéru (3) (s těsněním s obrubou) až na doraz. Nezapomenout předtím navléknout odpovídající rúžici (4). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného a pevného spojení jednotlivých částí soupravy.

- Připojení koncentrických prodlužovacího potrubí a kolen. Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům kouřového systému je třeba postupovat následovně: zasunout koncentrickou rouru nebo koleno pérem (hladkou stranou) do drážky (s obrubovým těsněním) až na doraz do předtím instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného a pevného spojení jednotlivých prvků.

**Upozornění:** Je-li zapotřebí zkrátit koncový výfukový díl a/nebo prodlužovací koncentrické potrubí; vnitřní potrubí musí vyčnívat vždy o 5 mm vzhledem k vnějšímu potrubí.

Tento specifický koncový díl umožňuje výfuk kouře a nasávání vzduchu nezbytného ke spalování ve vertikálním směru.

**Poznámka:** vertikální souprava o průměru Ø 80/125 s hliníkovou taškou umožňuje instalaci na terasách a střeších s maximálním sklonem 45% (25°), přičemž výšku mezi koncovým poklopem a půlkulovým dílem (374 mm) je třeba vždy dodržet.

Vertikální soupravu v této konfiguraci je možné prodloužit až na *maximálně 12 200 mm* lineárně vertikálně včetně koncového dílu (Obr. 1-21). Tato konfigurace odpovídá odporovému faktoru rovnající se hodnotě 100. V tomto případě je nutné si objednat příslušné prodlužovací spojkové díly.

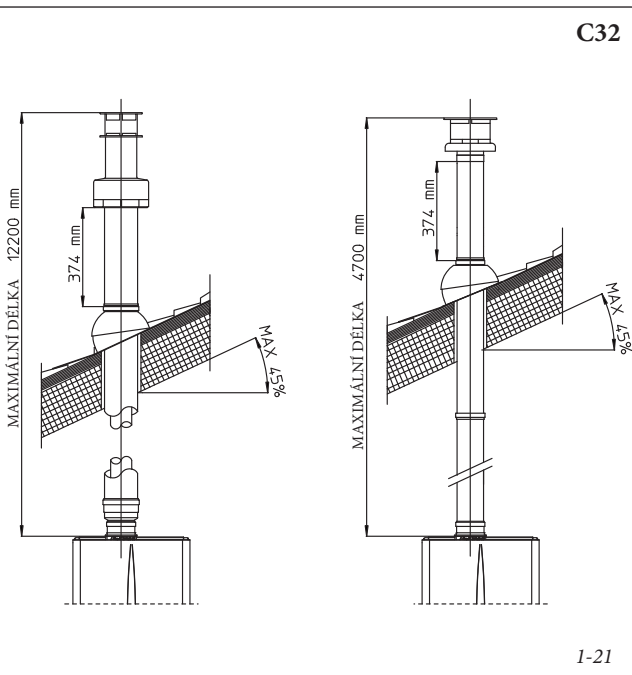
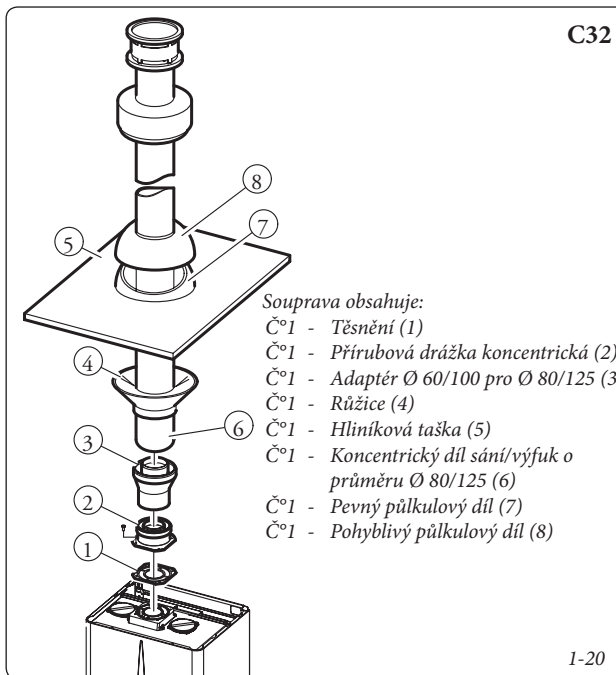
Pro vertikální odvod se může použít taky koncový díl o průměru Ø 60/100, který je třeba montovat spolu s přírubou kód 3.011141 (v prodeji odděleně). Výšku mezi koncovým poklopem a půlkulovým dílem (374 mm) je třeba vždycky dodržet.

Vertikální soupravu v této konfiguraci je možné prodloužit až na *maximálně 4 700 mm* lineárně vertikálně včetně koncového dílu (Obr. 1-21).

**Rozdělovací souprava o průměru Ø 80/80.** Rozdělovací souprava o průměru Ø 80/80, umožňuje oddělit potrubí odvodu kouří a nasávání vzduchu podle nákresu na obrázku. Potrubím (S) jsou vypuzovány produkty spalo-

vání. Potrubím (A) dochází k nasávání vzduchu potřebného ke spalování. Potrubí sání (A) může být nainstalováno vlevo nebo vpravo od centrálního výfukového potrubí (S). Obě potrubí můžou být orientovány v libovolném směru.

- Montáž soupravy (Obr. 1-22): namontovat přírubu (4) do středního otvoru kotle s použitím těsnění (1) a utáhnout pomocí šroubů se šestihrannou hlavou a plochým koncem, které jsou v dotaci soupravy. Sejmout plochou přírubu, která je umístěná v bočním otvoru vzhledem k otvoru střednímu (podle potřeb) a nahradit ji přírubou (3), umístit ji na těsnění (2), které je už namontováno v kotli a utěsnit pomocí zašpičatělých závitorezných šroubů, které jsou k dispozici v soupravě. Zasuňte ohybu (5) pérem (hladkou stranou) do drážky (vnější strany) těsnění (3 a 4). Zasuňte koncový díl sání vzduchu (6) pérem (hladkou stranou) do drážky ohybu (5) až na doraz, přesvědčte se, jestli jste předtím zasunuli odpovídající vnitřní a vnější rúžice. Výfukovou rouru (9) zasuňte až na doraz pérem (hladkou stranou) do drážky (5) až na doraz. Nezapomeňte předtím vložit příslušnou vnitřní rúžici (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí soupravy.

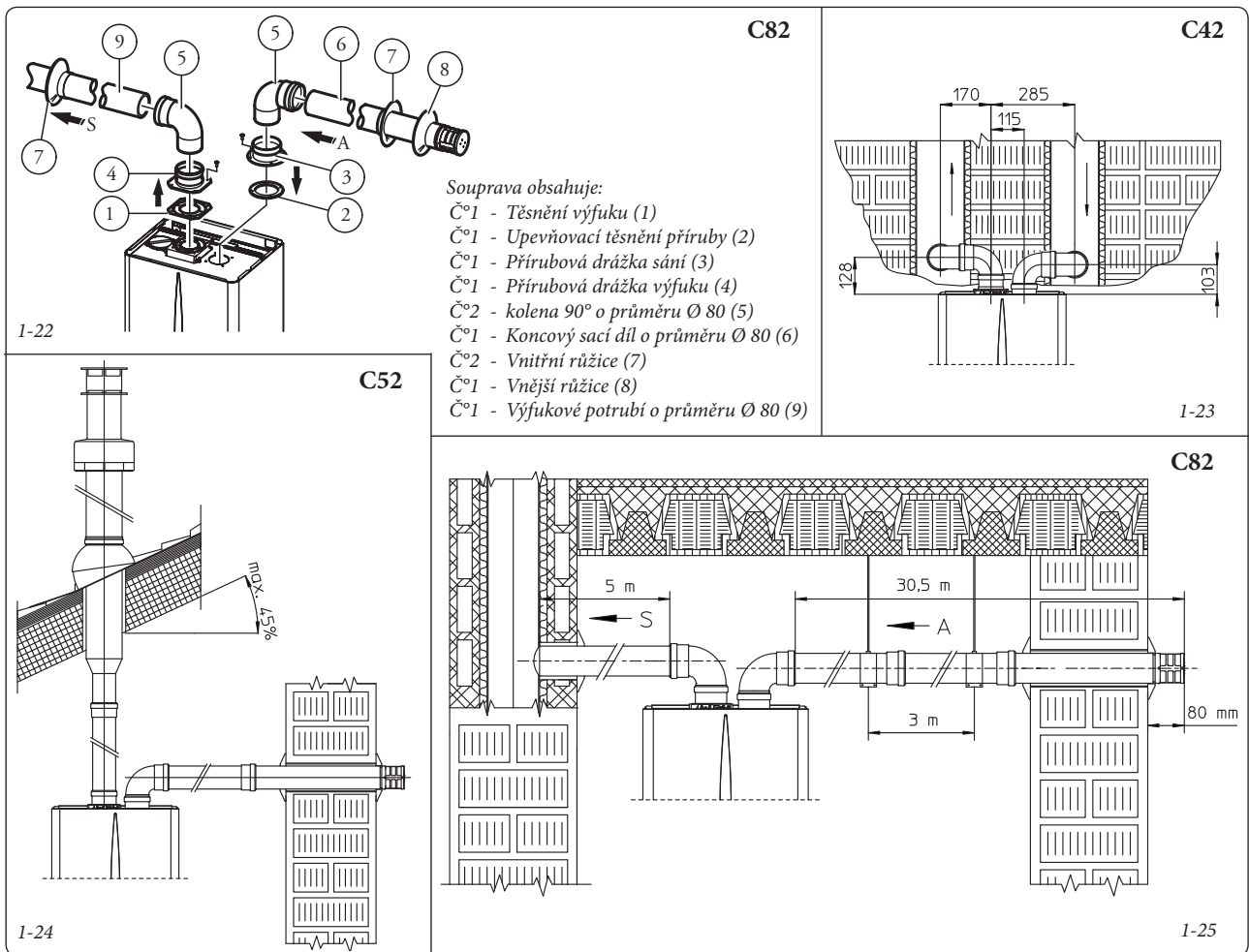


- Připojení prodlužovacích potrubí a ohybů pomocí spojek. Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům kouřového systému je třeba postupovat následovně: zasunout výfukové potrubí nebo koleno až na doraz pérem (hladkou stranou) do drážky (s těsněním s obrubou) dříve instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete správného a dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.
- Překážky při instalaci. Na obrázku 1-22 jsou uvedeny minimální rozměry, překážející v instalaci rozdělovací soupravy o průměru Ø 80/80 v některých limitovaných podmínkách.
- Na obrázku 1-23 je znázorněná konfigurace s vertikálním výfukem a horizontálním sáním.

- Prodlužovací díly pro rozdělovací soupravu o průměru Ø 80/80. Maximální přímá vertikální délka (bez ohybů), použitelná pro potrubí nasávání a výfuku o průměru Ø 80 je 41 metrů, přičemž 40 je pro sání a 1 metr pro výfuk. Tato délka odpovídá faktoru odporu 100. Celková použitá délka, která se získá jako součet délek potrubí sání a výfuku o průměru Ø 80 může dosáhnout maximální hodnoty uvedené v následující tabulce. V případě potřeby použít doplňkové nebo kombinované příslušenství (ku příkladu projit od rozdělovací soupravy Ø 80/80 ke koncentrickému potrubí); může se kalkulovat maximální povolené prodloužení s použitím faktoru odporu pro každý komponent nebo jeho ekvivalentní délku. Součet těchto faktorů odporů nesmí být vyšší než hodnota 100.

- Ztráta teploty v kouřovodech. Aby se vyhnulo problémům kondenzace ve výfukovém potrubí o průměru Ø 80, které vznikají v důsledku ochlazení skrz stěny, je zapotřebí omezit délku výfukového potrubí na pouhých 5 metrů (Obr. 1-25). Pokud je zapotřebí překonat větší vzdálenosti, je nutné použít zateplené výfukové potrubí o průměru Ø 80 (viz kapitola rozdělovací souprava Ø 80/80 zateplená).

**Poznámka:** během instalace potrubí o průměru 80 je nutné každé tři metry namontovat tahový pásek s hmoždinkou.



Maximální použitelné délky (včetně nasávacího roštového koncového kusu a dvou 90° kolen)			
NEIZOLOVANÉ POTRUBÍ		IZOLOVANÉ POTRUBÍ	
Výfuk (m)	Nasávání (m)	Výfuk (m)	Nasávání (m)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
* Nasávací potrubí může být prodlouženo o 2,5 metru v případě odstranění kolena na straně výfuku, 2 metry při odstranění kolena na straně sání a o 4,5 metrů v případě odstranění obou kolen.		11	22,5*
		12	21,5*

**Pozor:** Pokud si instalace vyžaduje rozšíření dýmového systému na výfuku, které překračuje doporučených 12 m, je zapotřebí brát do úvahy možnost vytváření kondenzace uvnitř potrubí a použít proto zateplený dýmový systém Immergas "Série Blu" nebo jiný systém se stejnými vlastnostmi.



**Zateplená rozdělovací souprava o průměru Ø 80/80.** Montáž soupravy (Obr. 1-26): namontovat přírubu (4) do středního otvoru kotle s použitím těsnění (1) a utáhnout pomocí šroubů se šestihrannou hlavou a plochým koncem, které jsou v dotaci soupravy. Sejmout plochou přírubu, která je umístěná v bočním otvoru vzhledem k otvoru střednímu (podle potřeb) a nahradit ji přírubou (3), umístit ji na těsnění (2), které je už namontováno v kotli a utěsnit pomocí zašpičatělých závitových šroubů, které jsou k dispozici v soupravě. Zasadit a nechat sklouznout poklop (6) na koleno (5) stranou péra (hladká), pak zasunout kolena (5) pérem (hladká strana) do drážky příruby (3). Zasadit koleno (11) pérem (hladkou stranou) do vrchní drážky příruby (4). Zasadit koncový díl sání (7) pérem (hladká strana), do drážky kolena (5) až na doraz. Nezapomenout předtím vložit růžice (8 a 9), které zabezpečují správnou instalaci mezi zdí a potrubím, pak upevnit uzavírací poklop (6) na koncovém díle (7). Zasadit výfukové potrubí (10) pérem (hladká), do drážky kolena (11) až na doraz. Nezapomenout předtím vložit růžici (8), která zabezpečuje správnou instalaci mezi zdí a kouřovodem.

- Připojení prodlužovacích potrubí a ohybů. Pro instalaci eventuelních prodlužovacích potrubí pomocí spojek s ostatními součástmi kouřového systému je zapotřebí postupovat následovně: zasunout koncentrickou rouru nebo koleno pérem (hladkou stranou) do drážky (s obrubovým těsněním) až na doraz do předtím instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného a pevného spojení jednotlivých prvků.
- Zateplení koncové rozdělovací soupravy. Dochází-li k problémům kondenzace kouřů ve výfukovém potrubí nebo na vnějším povrchu sacího potrubí, firma Immergas dodává na požádání zateplené potrubí sání a výfuku. Zateplení může být nevyhnutné na výfukovém

potrubí v důsledku velké ztráty teploty kouřů během jejich vyfukování. Zateplení může být nevyhnutné na sacím potrubí, protože vstupní vzduch (pokud je velmi studený), může snížit vnější teplotu potrubí až do bodu vytváření rosy ze vzduchu prostředí, ve kterém se nachází. Na obrázcích (Obr. 1-27 a 1-28) jsou znázorněny různé aplikace zateplených potrubí.

Zateplená potrubí se skládají z jednoho vnitřního potrubí o průměru Ø 80 interno a jednoho vnějšího potrubí o průměru Ø 125 s mezivrstvou vyplněnou stlačeným vzduchem. Technicky není možné použít oba ohyby o průměru Ø 80 jako zateplené, poněvadž to jejich překážející rozměry nedovolují. Je ale možné namontovat jeden zateplený ohyb, zvolením buď potrubí sání anebo potrubí výfuku. Pokud se montuje zateplené koleno pro sání, je nutné ho zasunout do vlastní příruby až na doraz příruby odvádění kouřů; situace, ve které se oba vývody, jak sání tak i výfuk, dostávají na stejnou úroveň.

- Ztráta teploty v zateplených kouřovodech. Aby se vyhnulo problémům kondenzace v zatepleném výfukovém potrubí o průměru Ø 80, které vznikají v důsledku ochlazení skrz stěny, je zapotřebí omezit délku výfukového potrubí na pouhých 12 metrů. Na obrázku (Obr. 1-28) je znázorněn typický příklad zateplení, sací potrubí je krátké a výfukové potrubí velmi dlouhé (více jak 5 m). Je zateplené celé vedení nasávání, aby se vyhnulo kondenzaci vlhkého vzduchu z prostředí, ve kterém je kotel v kontaktu s potrubím, ochlazeným vstupným vzduchem z vnějšího prostředí. Je zateplené celé výfukové vedení, kromě ohybu na výstupu dvojitého dílu, aby se snížilo rozptylování tepla v potrubí a vyhnulo se tak kondenzaci kouřů.

**Poznámka:** během instalace zateplených vedení je nutné každé 2 metry instalovat tahový pásek s hmoždinkou.

**• Konfigurace typu B s otevřenou komorou a nuceným tahem.**

Při instalaci uvnitř v konfiguraci typu B je povinností namontovat vrchní krycí soupravu společně se soupravou pro odvádění kouřů; sání vzduchu se uskutečňuje přímo z prostředí, ve kterém je kotel nainstalován a výfuk spalin jde do jednoduchého komínu nebo přímo do vnějšího prostředí.

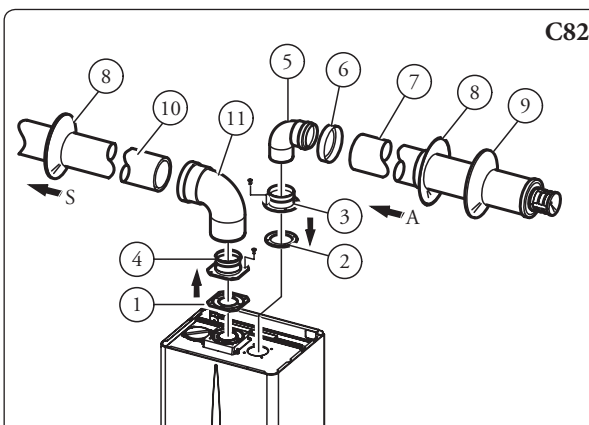
Kotel v této konfiguraci, dodržujíc instrukce montáže uvedené v odst. 1.8, je klasifikován jako typ B.

U této konfigurace:

- Sání vzduchu se uskuteční přímo z prostředí, ve kterém je přístroj nainstalován; tento musí být nainstalován a v provozu v prostorech, které jsou permanentně ventilovány;
- 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 těžké látky (výpary kyselin, lepidel, barev, ředidel, hořlavín apod.), nebo prach (např. prach pocházející ze zpracování dřeva, uhelný prach, cementový prach apod.), které mohou škodit prvkům zařízení a narušit jeho činnost.

Při instalaci uvnitř v konfiguraci typu B je povinností namontovat vrchní krycí soupravu společně se soupravou pro odvádění kouřů.

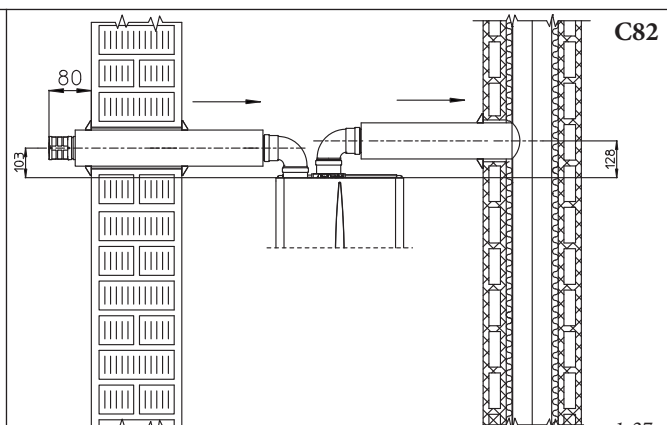
Musí být dodržovány platné technické normy.



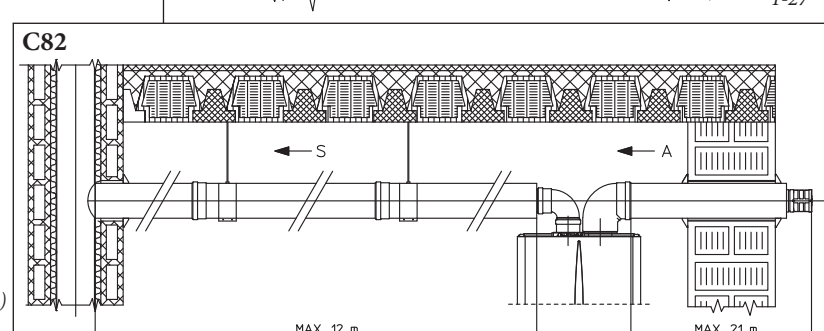
Souprava obsahuje:

- Č°1 - Těsnění výfuku (1)
- Č°1 - Upevňovací těsnění příruby (2)
- Č°1 - Přírubová drážka sání (3)
- Č°1 - Přírubová drážka výfuku (4)
- Č°1 - Koleno 90° o průměru Ø 80 (5)
- Č°1 - Poklop uzavření potrubí (6)
- Č°1 - Zateplený koncový sací díl o průměru Ø 80 (7)
- Č°2 - Vnitřní růžice (8)
- Č°1 - Vnější růžice (9)
- Č°1 - Zateplené výfukové potrubí o průměru Ø 80 (10)
- Č°1 - Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 80/125 (11)

1-26



1-27



1-28

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

Vypouštění spalin nesmí být zapojeno na skupinovou tradiční rozvětvenou kouřovou rouru. Vypouštění spalin může být zapojeno na speciální skupinovou kouřovou rouru typu LAS. Skupinové kouřové roury nebo kombinované kouřové roury musí být zřetelně projektovány profesionálními technickými odborníky s ohledem na metodologický výpočet a v souladu s platnými technickými normami. Části komínů nebo kouřových rour, na které je připojeno výfukové potrubí, musí odpovídat platným technickým normám.

### 1.11 VYUŽITÍ EXISTUJÍCÍCH KOMÍNŮ.

Prostřednictvím příslušného „systému potrubí“ je možné opětovně použít krby, komíny, existujících technických otvorů pro odvod produktů spalování kotle. K aplikaci tohoto systému je nutné použít potrubí, které výrobce uznává za vhodné pro tento účel podle způsobu instalace a použití, které uvádí, a podle platných předpisů a norem.

### 1.12 KAMNOVÉ ROURY, KOMÍNY A MALÉ KOMÍNY.

Kouřové roury, komíny a malé komíny sloužící na odvod spalin musí odpovídat platným normám.

**Umístění koncových dílů tahu.** Koncové díly tahu musí:

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

**Odvod spalin přístrojů s nuceným tahem mimo uzavřených prostor pod otevřeným nebem.** V uzavřených prostorech, nacházejících se pod otevřeným nebem (ventilační studně, sklepy, dvorky a podobně), které jsou uzavřené na všech stranách, je povolen přímý odvod spalin plynových přístrojů s přírodním anebo nuceným tahem a s termickou výkonností víc jako 4 a po 35 kW za okolností, že jsou respektovány podmínky platné technické normy.

### 1.13 PLNĚNÍ ZAŘÍZENÍ.

Po zapojení kotle pokračujte s naplněním zařízení prostřednictvím kohoutku, sloužícího k naplnění (Obr. 2-2).

Plnění je třeba provádět pomalu, aby se uvolnily vzduchové bubliny obsažené ve vodě a vzduch se vypustil z průduchů kotle a topného systému.

V kotli je zabudován automatický odvzdušňovací ventil umístěný na oběhovém čerpadle. Zkontrolujte, zda je čepička uvolněná.

Otevřete odvzdušňovací ventily radiátorů. Odvzdušňovací ventily radiátorů se musí uzavřít, když začne vytékat pouze voda.

Plnicí kohoutek se musí uzavřít, když tlakoměr kotle ukazuje přibližně 1,2 bar.

**Poznámka:** během těchto operací použijte oběhové čerpadlo do funkce oběhu v intervalech pomocí spínače (2) stand-by/léto-zima, umístěného na přístrojové desce. *Odvzdušněte oběhové čerpadlo vyšroubováním předního uzávěru a udržením motoru v činnosti.*

*Po dokončení operace uzávěr zašroubujte zpět.*

### 1.14 UVEDENÍ PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU.

Pro uvedení zařízení do provozu je nutné:

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

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

Aby bylo možné dosáhnout vydání Prohlášení o shodě požadovaného zákonem, je potřebné při uvádění kotle do provozu provést následující:

- zkontrolovat těsnost vnitřního zařízení podle pokynů stanovených normou.
- zkontrolovat, zda použitý plyn odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat, zda jsou výkon plynu a odpovídající tlaky v souladu s těmi uvedenými v příručce (odst. 3.18);
- zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a taky si ověřit dobu, za kterou zasáhne;
- zkontrolovat zásah hlavního spínače umístěného před kotlem;
- zkontrolovat, zda sací a výfukový koncentrický koncový díl (v případě, že je jím kotel vybaven) není ucpaný.

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

**Poznámka:** úvodní kontrolu kotle musí provést oprávněný technik. Záruka na kotel počíná od data této kontroly.

*Osvědčení o první kontrole a záruka budou vydány uživateli.*

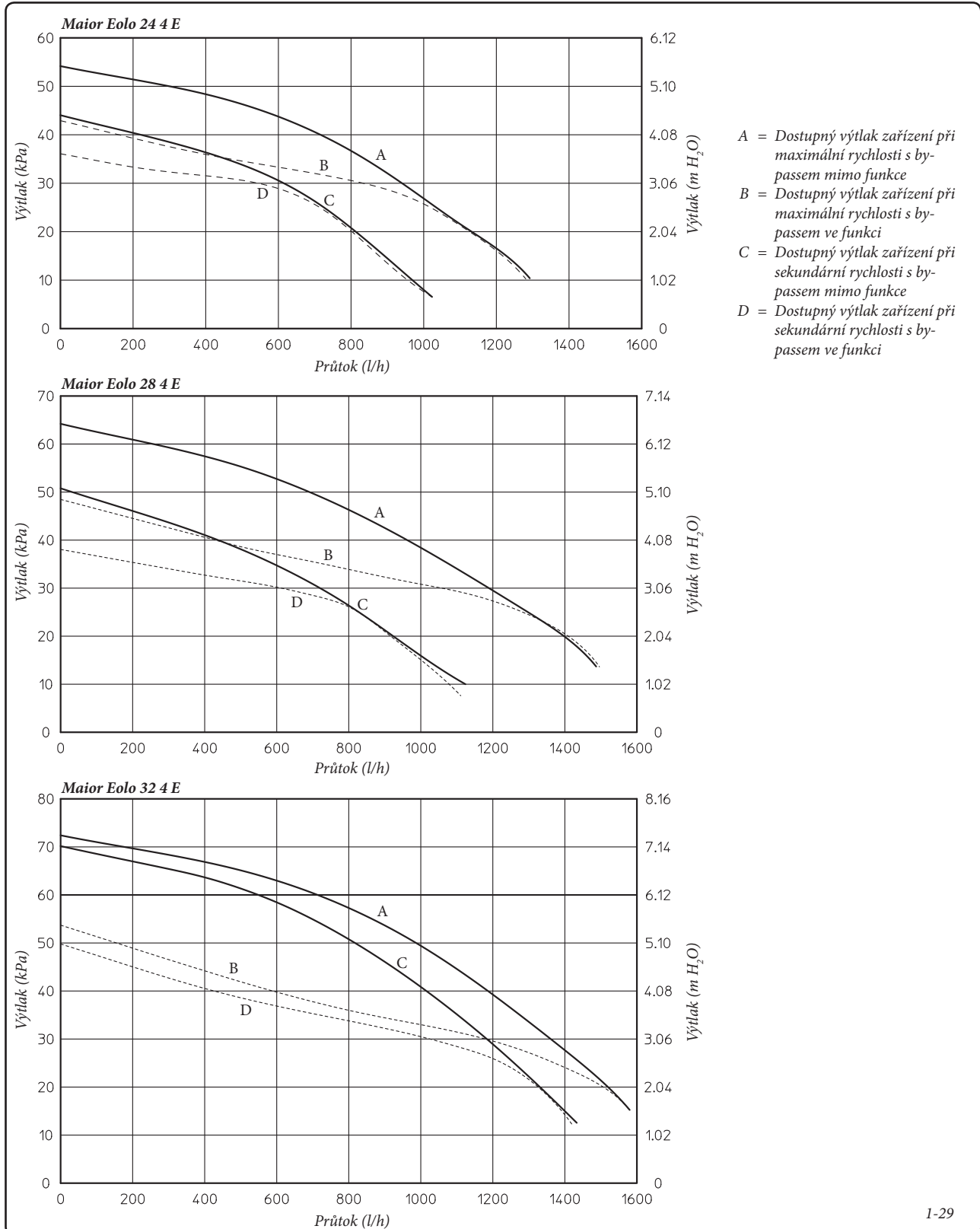
### 1.16 OBĚHOVÉ ČERPADLO.

Kotle jsou dodávány se zabudovaným čerpadlem s elektronickým regulátorem rychlosti o třech polohách. S oběhovým čerpadlem nastaveným na první rychlost nepracuje kotel správně. Pro optimalizaci provozu kotle se u nových systémů (jednopotrubních a modulárních) doporučuje nastavit oběhové čerpadlo na maximální rychlost. Oběhové čerpadlo je vybaveno kondenzátorem.

**Případné odblokování čerpadla.** Pokud by se po delší době nečinnosti oběhové čerpadlo zablokovalo, je nutné odšroubovat přední uzávěr a otočit šroubovákem hřídel motoru. Tuto operaci proveďte s maximální opatrností, abyste motor nepoškodili.

**Regulace By-pass (část 26 Obr. 1-30).** V případě potřeby je možné regulovat by-pass podle vlastních požadavků na zařízení, od minima (by-pass vyloučen) po maximum (by-pass vložen) jak je uvedené na grafickém znázornění (Obr. 1-29). Provést regulaci pomocí plochého šroubováku; otáčením ve směru hodinových ručiček se by-pass vloží, v protisměru se vyloučí.

Dostupný výtlač zařízení.



I-29

### 1.17 SOUPRAVY NA OBJEDNÁVKU.

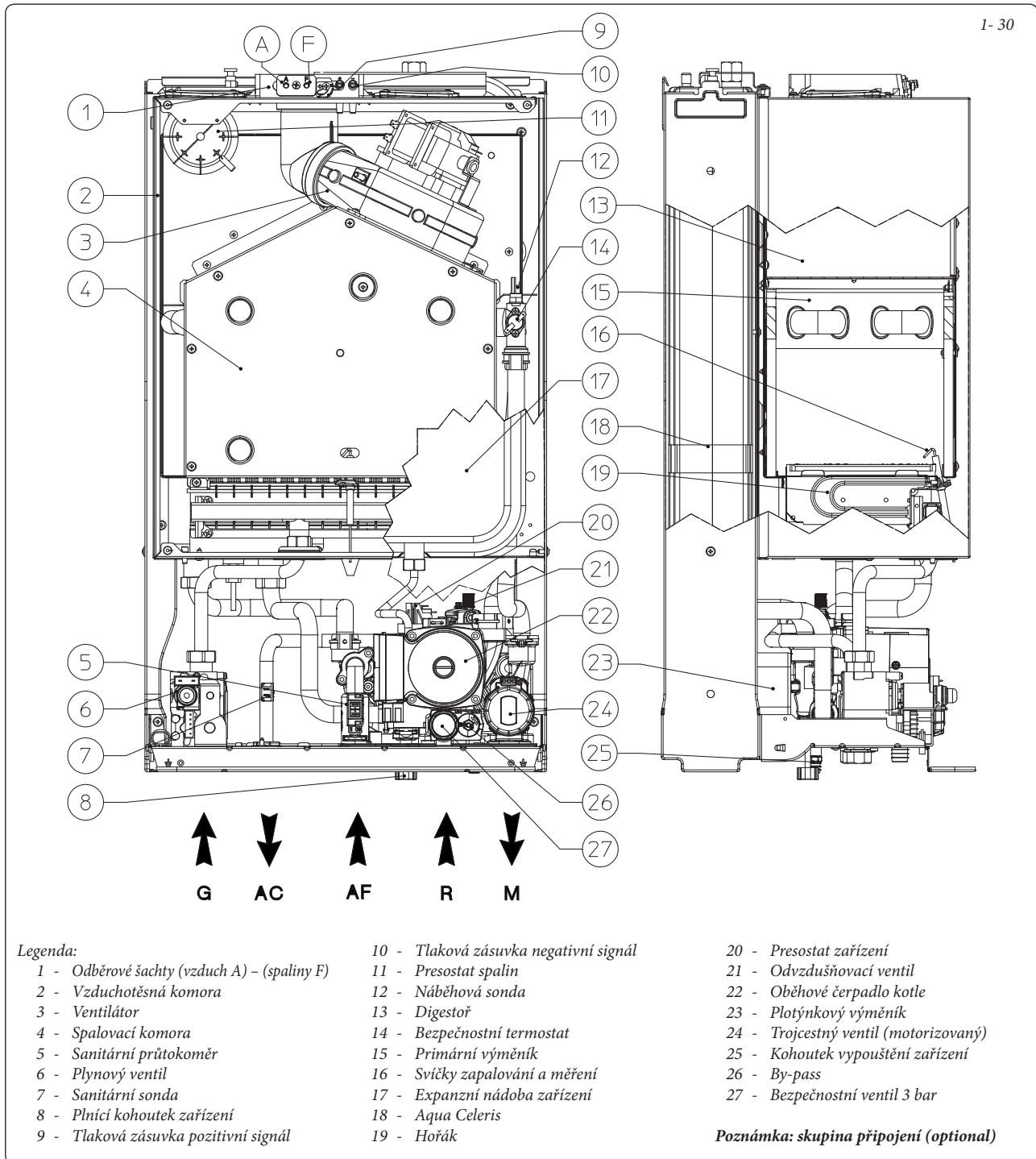
- Souprava kohoutků pro zastavení zařízení. Kotel je předurčen na instalaci uzavíracích kohoutků zařízení, které se vsouvají do náběhových a zpátečkových potrubí přípojovací skupiny. Tato souprava je velmi užitečná v momentu údržby, protože umožňuje vyprázdnit jenom kotel bez vyprázdnění celého zařízení.
- Souprava ústředny zařízení pro zóny. V případě, že si přejete rozdělit ohřívací zařízení na víc zón (**maximum tři**) s oddělenou nezávislou regulací a zachovat vysokou výkonnost dodávky vody pro každou zónu, Immergas dodává na požádání soupravu zařízení pro zóny.

- Souprava dávkovače polyfosfátů. Dávkovač polyfosfátů snižuje vznik kotelního kamene, zachovávajíc původní podmínky termické výměny a produkce teplé sanitární vody. Kotel je předurčen na instalaci dávkovače polyfosfátů.
- Krycí souprava. V případě instalace venku na místě částečně chráněném a s přímým sáním je potřebné namontovat příslušný ochranní vrchní kryt pro zabezpečení správného fungování kotle a pro ochranu proti klimatickým nečasům (Obr. 1-5); i v případě instalace kotle uvnitř v konfiguraci B je povinno namontovat vrchní krycí soupravu společně se soupravou na odvádění kouřů.

- Souprava proti zamrznutí s odporem (na požádání). V případě, že by byl kotel instalován v místě, kde teplota klesá pod  $-5^{\circ}\text{C}$  a v případě, že by došlo výpadku plnění plynem nebo k zablokování kotle v důsledku nezapálení, může dojít k jeho zamrznutí. Aby se vyhnulo riziku zamrznutí sanitárního okruhu, je možné použít soupravu proti zamrznutí, skládající se z elektrického odporu, z odpovídající kabeláže a termostatu řízení.

Výše uvedené soupravy se dodávají v kompletu spolu s instruktážním listem pro montáž a použití.

### 1.18 KOMPONENTY KOTLE.



## 2 INSTRUKCE K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ

### 2.1 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA.

**Upozornění:** topná zařízení musí být podrobována pravidelné údržbě (k tomuto tématu se dozvíte více v části této příručky věnované technikovi, v bodu týkajícího se roční kontroly a údržby zařízení) a ve stanovených intervalech prováděné kontrole energetického výkonu v souladu s platnými národními, regionálními a místními předpisy. To umožňuje zachovat bezpečnostní, výkonnostní a funkční vlastnosti, kterými je tento kotel charakteristický, neměnné v čase.

Doporučujeme vám, abyste uzavřeli roční smlouvu o čištění a údržbě s vašim místním technikem.

### 2.2 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ.

Nevystavovat závěsný kotel přímým výparům z kuchyňské plotny.

Zabraňte použití kotle dětem a nepovolaným osobám.

Nedotýkat se výfukových koncových dílů (pokud jsou přítomné) protože dosahují vysokých teplot; Z důvodu bezpečnosti zkontrolujte, zda koncentrický koncový díl pro sání vzduchu a odvod spalin (v případě, že je jím kotel vybaven) není ucpaný, a to ani dočasně.

Pokud se rozhodnete k dočasné deaktivaci kotle, je zapotřebí:

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

V případě prací nebo údržby stavebních prvků v blízkosti potrubí nebo zařízení na odvod kouře a jejich příslušenství kotel vypněte a po dokončení prací nechte zařízení a potrubí zkontrolovat odborně kvalifikovanými pracovníky.

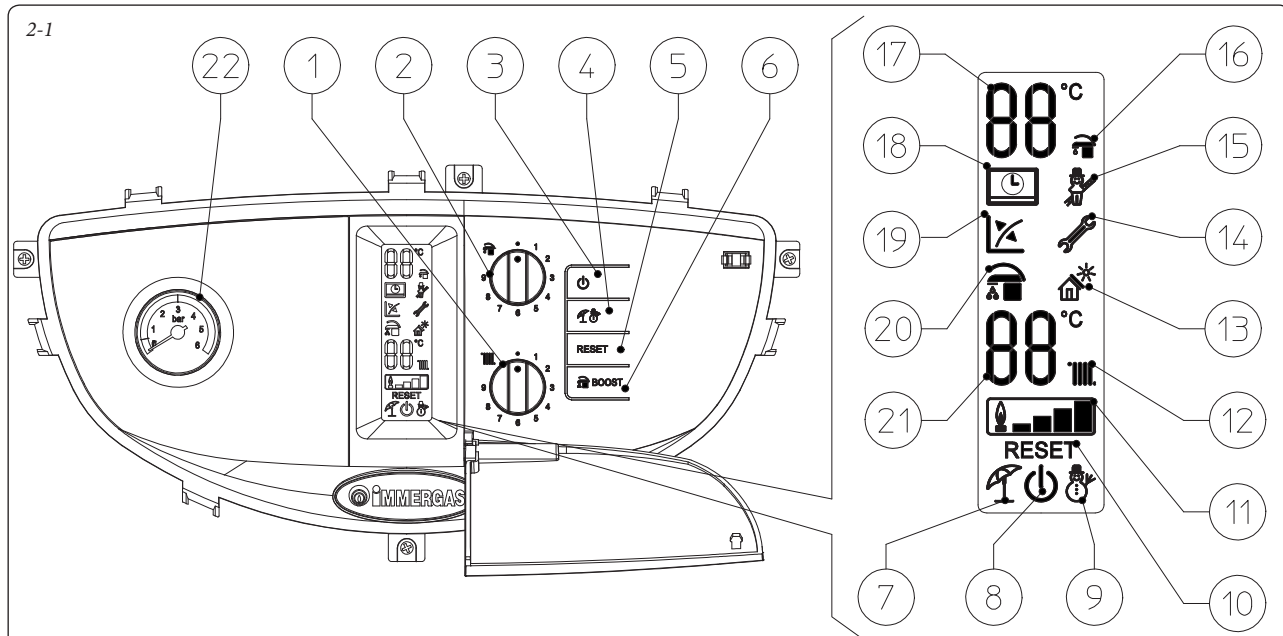
Zařízení a jeho části nečistěte snadno hořlavými přípravky.

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

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

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

### 2.3 OVLÁDACÍ PANEL.



Legenda:

- Volič teploty vytápění
- Volič teploty teplé sanitární vody
- Tlačítko On / Stand-by / Off
- Tlačítko Léto / Zima
- Tlačítko Reset
- Tlačítko Boost pro aktivaci Aqua Celeris
- Provoz v režimu léto
- Kotel v režimu Stand-by
- Provoz v režimu zima

- Kotel zablokovaný, potřeba odblokování pomocí tlačítka „RESET“
- Symbol přítomnosti plamene a relativní škála výkonu
- Provoz fáze vytápění prostředí aktivní
- Sluneční funkce aktivní
- Přítomnost anomálií
- Funkce kominík probíhající
- Provoz fáze produkce sanitární vody aktivní

- Teplota teplé sanitární vody nastavena
- Kotel připojen na záložní ovládání (optional)
- Provoz s aktivní externí tepelní sondou (optional)
- Funkce Aqua Celeris aktivní
- Teplota vytápění nastavena
- Manometr kotle



## 2.4 POUŽITÍ KOTLE.

Před zapnutím prověřte, je-li zařízení naplněno vodou a zkontrolujte, ukazuje-li ručička manometru (2) hodnotu mezi 1÷1,2 barem.

- Otevřete plynový kohoutek před kotlem.

- Stiskněte tlačítko (3) dokud se nerozsvítí displej, v tomto momentě se kotel nastaví do režimu, v kterém se nacházel před vypnutím. (Off).

- Pokud je kotel v stand-by opětovně stiskněte tlačítko (3) pro jeho aktivaci, v opačném případě přejděte k dalšímu bodu.

- Stiskněte následně tlačítko (4) a uveďte kotel do režimu léto (☀️) nebo zima (❄️).

• **Léto (☀️):** v této modalitě kotel funguje pouze pro ohřívání teplé sanitární vody, teplota je nastavena pomocí voliče (2) a odpovídající teplota je zobrazena na displeji prostřednictvím indikátoru (17).

Během žádosti o teplou sanitární vodu se zapne indikátor (16), při zapnutí hořáku se zapne taky indikátor (11) přítomnosti plamene s relativní škálou výkonu a indikátor (17) ukazuje instantní teplotu na výstupu z primárního výměníku.

• **Zima (❄️):** v této modalitě funguje kotel jak pro ohřívání teplé sanitární vody, tak pro vytápění prostředí. Teplota sanitární vody se reguluje pomocí voliče (2), teplota vytápění se reguluje pomocí voliče (1) a odpovídající teplota je zobrazena na displeji prostřednictvím indikátoru (21).

Během žádosti o vytápění prostředí se zapne indikátor (12), při zapnutí hořáku se zapne taky indikátor (11) přítomnosti plamene s relativní škálou výkonu a indikátor (21) ukazuje instantní teplotu na výstupu z primárního výměníku. V zahřívací fázi kotel, pokud je teplota vody nacházející se v okruhu postačující na zahřání radiátorů, může fungovat jenom prostřednictvím aktivace oběhového čerpadla kotle (indikátor 12 zapnutý).

Od tohoto momentu kotel funguje automaticky. Nejsou-li požadavky na teplo (vytápění nebo produkce teplé sanitární vody), kotel se dostává do funkce „čekání“, což se rovná kotli napájenému bez přítomnosti plamene. Pokaždé, když se hořák zapne, zobrazí se na displeji odpovídající symbol přítomnosti plamene (11) s relativní škálou výkonu..

• **Fungování s Ovladačem Záložní Přítel<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) (Optional).** V případě zapojení CAR<sup>V2</sup> se na displeji objeví symbol (🔌), parametry regulace kotle jsou nastavitelné na ovládacím panelu CAR<sup>V2</sup>, na ovládacím panelu kotle zůstane aktivní tlačítko reset (5), tlačítko vypnutí (3) (pouze modalita „off“) a displej, na kterém se zobrazí stav provozu.

**Upozornění:** Je-li kotel v modalitě „off“, na CAR<sup>V2</sup> se objeví symbol chybného napojení „CON“, CAR<sup>V2</sup> je nicméně napájen a programy, uložené do paměti, se neztratí.

• **Sluneční režim (🏠☀️).** Tato funkce se automaticky aktivuje, když kotel zjistí sondu na sanitárním vstupu nebo když je parametr „Zpoždění slunečního zapnutí“ vyšší než 0 sekund.

Během odběru, je-li voda na výstupu dostatečně teplá, se kotel nezapne, na displeji se objeví symbol sanitárního odběru (🚰) a blikající symbol sluneční funkce (🏠☀️).

Pokud je voda dodávána slunečním systémem méně teplá, než je nastavená hodnota, kotel se zapne a symbol sluneční funkce zůstane stále rozsvícen.

• **Funkce Aqua Celeris (🚰).** Stisknutím tlačítka „BOOST (6)“ se aktivuje funkce Aqua Celeris, která je na displeji označena symbolem (20). Aktivovaná funkce udržuje stále množství teplé vody v malém zásobníku a zabezpečuje tím okamžitý výdaj teplé sanitární vody.

• **Provoz s externí sondou optional (🌡️).** V případě zařízení s externí sondou optional náběhová teplota kotle pro prostředí je řízená externí sondou ve funkci měřené vnější teploty (Odst. 1.6). Je možné modifikovat náběhovou teplotu zvolením křivky provozu pomocí voliče (1), kterými se zvolí hodnota od „0 po 9“ (Obr. 1-5).

S přítomnou externí sondou se na displeji objeví příslušný symbol (19). V zahřívací fázi, pokud je teplota vody nacházející se v okruhu postačující na zahřání radiátorů, může kotel fungovat jenom prostřednictvím aktivace oběhového čerpadla kotle.

• **Režim „stand-by“.** Stisknout tlačítko (3) dokud se neobjeví symbol (🔌), od tohoto okamžiku kotel zůstane deaktivován, v každém případě je zaručena funkce proti zamrznutí, zablokování čerpadla a funkce trojcestného ventilu, jakož i signalizace eventuálních anomálií.

**Poznámka:** v této podmínce je kotel nutné brát jako ještě pod napětím.

• **Režim „off“.** Podržením tlačítka (3) po dobu 8 sekund displej zhasne a kotel je úplně vypnutý. V této modalitě nejsou zaručeny bezpečnostní funkce.

**Poznámka:** v této podmínce se kotel, i když nemá aktivované funkce, musí brát jako ještě pod napětím.

• **Fungování displeje.** Během použití ovládacího panelu nebo v případě zapnutí hořáku se displej rozsvítí, po 15 sekundách nečinnosti jasu ubývá až po zobrazení pouze aktivních symbolů. Je možné pozměnit způsob osvětlení pomocí parametru P2 v personalizovaném menu na elektronické kartě.

## 2.5 SIGNÁLY ZÁVAD A ANOMÁLIÍ.

V případě, že dojde k anomálii, tato je signalizována prostřednictvím blikajícího indikátoru (14) a blikajícího příslušného kódu chyby (21) podle následující tabulky.

Signalizovaná anomálie	Zobrazený kód (blikající)
Zablokování v důsledku nezapálení	01
Zablokování bezpečnostního termostatu (nadměrná teplota), anomálie kontroly plamene	02
Anomálie ventilátoru	03
Všeobecná anomálie karty kotle	04
Anomálie náběhové sondy	05
Anomálie sanitární sondy	06
Maximální počet resetování	08
Nedostatečný tlak v zařízení	10
Porucha na prestozatu kouřů	11

Chyba v konfiguraci	15
Parazitní plamen	20
Anomálie tlačítkového panelu	24
Nepostačující oběh	27
Ztráta komunikace se záložním ovládacím.	31
Nízké napětí napájení	37
Ztráta signálu plamene	38
Zablokování pro ztrátu signálu stálého plamene	43
Zablokování pro maxim. dobu částečného otevření plynového ventilu	44

**Zablokování v důsledku nezapálení.** Při každé žádosti o vytápění prostředí nebo o produkci teplé sanitární vody se kotel automaticky zapne. Pokud neproběhne zapnutí hořáku do doby 10 sekund, kotel se dostane do „zablokování zapnutí“ (kód 01). Pro odstranění zablokování zapnutí je nutné stisknout tlačítko Reset (5). Při prvním zapnutí nebo po dlouhé nečinnosti přístroje může být potřebný zásah na odstranění „zablokování v důsledku nezapálení“. Opakuje-li se tento jev častokrát, zavolejte odpovědného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Zablokování termostatu pro přehřátí.** Během normálního režimu, pokud nastane z důvodu anomálie přehřátí vnitřního prostředí, se kotel zablokuje pro nadměrnou teplotu (kód 02). Po dostatečném ochlazení eliminovat „zablokování pro přehřátí“ stisknutím tlačítka Reset (5). Opakuje-li se tento jev častokrát, zavolejte oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Anomálie ventilátoru.** Nastává v případě zablokování ventilátoru nebo v případě ucpaní sacích a výfukových potrubí. V případě opětovného nastavení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován. Přetrvávali tento jev, je zapotřebí povolat oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Všeobecná anomálie karty kotle.** Dochází k ní v případě nesprávného rozeznání signálu ze strany mikroprocesoru karty kotle (kód 04). Pro „odblokování všeobecné anomálie karty kotle“ je zapotřebí stisknout tlačítko Reset (5). Pokud se tento jev opakuje častokrát, zavolejte kvalifikovaného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Anomálie náběhové sondy.** Určí-li karta anomálii na náběhové sondě (kód 05) kotel se nespustí; je zapotřebí povolat oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Anomálie sanitární sondy.** Určí-li karta anomálii na sanitární sondě NTC, kotel signalizuje anomálii. V takovém případě kotel pokračuje s produkcí teplé sanitární vody, ale ne s optimálním výkonem. Kromě toho je v tomto případě deaktivována funkce proti zamrznutí a proto je nevyhnutné povolat oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Maximální počet resetování.** Pro odstranění eventuální anomálie je nutné stisknout tlačítko Reset (5). Je možné resetovat anomálii 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.

**Nedostatečný tlak v zařízení.** Není zjištěn postačující tlak vody uvnitř topného okruhu (kód 10), který je potřebný pro správný provoz kotle. Provéřte, je-li tlak zařízení mezi 1-1,2 bary.

**Porucha na presostatu spalín.** Objevuje se v případě chyby na elektronické kartě, která dá souhlas pro spuštění ventilátoru chybným způsobem nebo v případě závady na presostatu spalín (kód 11). V případě opětovného nastavení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován. Přetrvává-li tento jev, je zapotřebí zavolat oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Chyba v konfiguraci.** Určí-li karta anomálií nebo neshodnost na elektrických kabelech, kotel se nespustí. V případě opětovného nastavení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován. Přetrvává-li tento jev, je zapotřebí zavolat oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Parazitní plamen.** Objevuje se v případě ztráty na daném okruhu nebo při anomálii plamene (kód 20); zkusit resetovat kotel a pokud anomálie přetrvává, je potřebné zavolat oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Anomálie tlačítkového panelu.** Objevuje se v případě, ve kterém elektronická karta stanoví anomálii na tlačítkovém panelu. V případě opětovného nastavení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován. Přetrvává-li tento jev, je zapotřebí zavolat oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Nepostačující oběh.** Objevuje se v případě, kdy dochází k přehřátí kotle v důsledku slabého oběhu vody v primárním okruhu (kód 27); příčiny mohou být:

- slabý oběh zařízení; zkontrolovat, jestli na topném okruhu není nějaká zábrana a jestli je zařízení úplně uvolněné od vzduchu (odvzdušněné);
- oběhové čerpadlo zablokováno; je třeba provést odblokování oběhového čerpadla.

Opakuje-li se tento jev častokrát, zavolejte oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Ztráta komunikace se Záložním Ovládním.** Objevuje se po 1 minutě od ztráty komunikace mezi kotlem a záložním ovládním (kód 31). Pro resetování kotle je třeba odpojit a opětovně zapojit napětí ke kotli. Opakuje-li se tento jev

častokrát, zavolejte oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Nízké napájecí napětí.** Objevuje se v případě, když je napájecí napětí nižší než jsou limity, povoleny pro správný provoz kotle. V případě opětovného nastavení normálních podmínek se kotel spustí bez toho, že by musel být resetován. Opakuje-li se tento jev častokrát, zavolejte oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**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. Opakuje-li se tento jev častokrát, zavolejte oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Zablokování pro ztráty signálu stálého plamene.** Objevuje se, pokud se 6 krát za sebou v průběhu 8 a půl minuty objeví chyba „Ztráta signálu plamene (38)“. Pro odstranění zablokování je nutné stisknout tlačítko Reset (5). Opakuje-li se tento jev častokrát, zavolejte oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

**Zablokování pro maxim. dobu otevření plynového ventilu.** Objevuje se v případě, když plynový ventil zůstane otevřený delší dobu než je doba potřebná pro jeho normální fungování bez toho, aby se kotel zapnul. Pro odstranění zablokování je nutné stisknout tlačítko Reset (5). Opakuje-li se tento jev častokrát, zavolejte oprávněného technika (ku příkladu ze Střediska Technické Asistence Immergas).

## 2.6 VYPNUTÍ (ZHASNUTÍ) KOTLE.

Pro úplné vypnutí kotle do režimu „off“ odpojit vnější jednopólový spínač od kotle a uzavřít plynový kohout před přístrojem. Nenechávejte kotel zbytečně zapojený, pokud ho nebudete delší dobu používat.

## 2.7 OBNOVENÍ TLAKU V TOPNÉM SYSTÉMU.

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

*Je-li tlak nižší než 1 bar (u chladného zařízení) je nutné provést opětovné nastavení pomocí plnicího kohoutu, který se nachází na spodní části kotle (Obr. 2-2).*

**Poznámka:** po provedení zásahu kohoutek uzavřete.

Blíží-li se tlak k hodnotám blízkým 3 barům, může zareagovat bezpečnostní ventil.

V takovém případě požádejte o pomoc odborně vyškoleného pracovníka.

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

## 2.8 VYPOUŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ.

Pro vypuštění kotle použijte příslušný výpustný kohoutek (Obr. 2-2).

Před provedením této operace se ujistěte, že je kohoutek plnění zařízení uzavřený.

## 2.9 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ.

Kotel je vybaven funkcí proti zamrznutí, která automaticky zapne hořák, když teplota sestoupí pod 4°C (protektce v sériové výrobě do teploty -5°C). Pro zabezpečení celistvosti zařízení a tepelno-sanitárního okruhu v oblastech, ve kterých teplota sestoupí pod nulu, doporučujeme chránit vytápěcí okruh protinámrazovou kapalinou a nainstalovat Soubor proti Zamrznutí Immergas (Odst. 1.3). V případě prodloužené nečinnosti (druhý dům) doporučujeme také:

- odpojit elektrické napájení;
- kompletně vyprázdnit topný a sanitární okruh kotle. U systémů, které je třeba vypouštět častokrát, je nutné, aby se plnily náležitě upravenou vodou, protože vysoká tvrdost může být původcem usazování kotelního kamene.

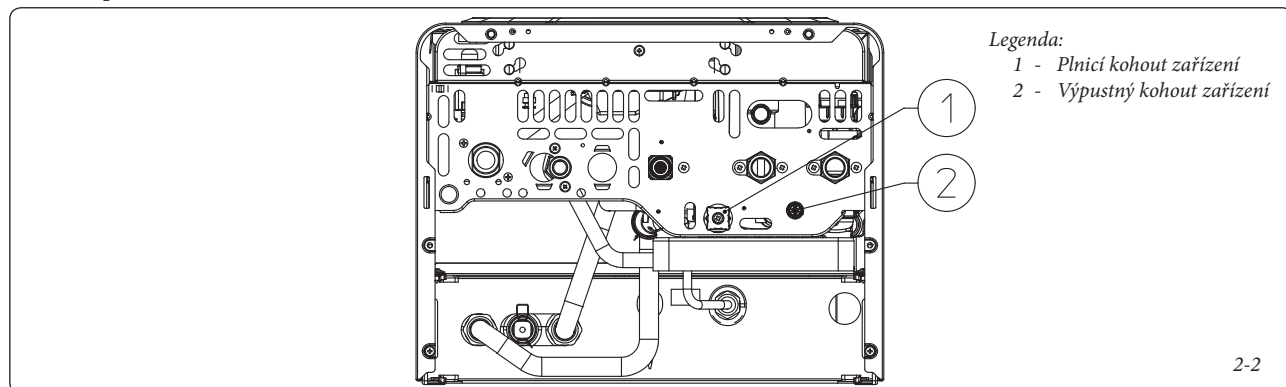
## 2.10 ČIŠTĚNÍ PLÁŠTĚ KOTLE.

Plášť kotle vyčistíte pomocí navlhčených hadrů a neutrálního mýdla. Nepoužívejte práškové a drsné čisticí prostředky.

## 2.11 DEFINITIVNÍ DEAKTIVACE.

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

Pohled zespodu.





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

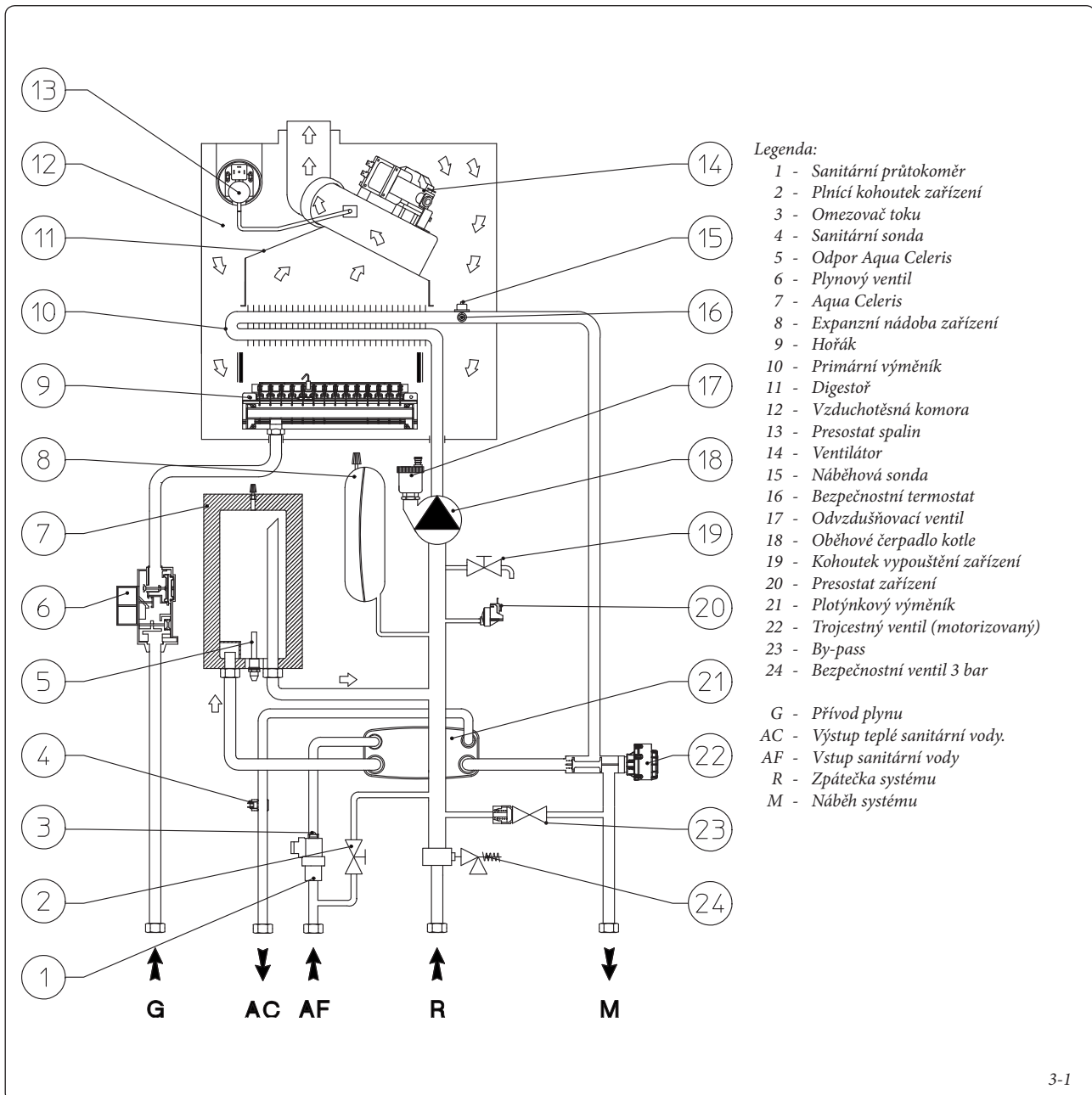
Při uvádění kotle do provozu je nutné:

- zkontrolovat existenci prohlášení o shodě dané instalace;
- zkontrolovat, zda použitý plyn odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zkontrolovat připojení k síti 230V-50Hz, respektování správnosti polarity L-N a uzemnění;
- zkontrolovat, je-li topné zařízení naplněno vodou, prověřením, ukazuje-li ručička manometru kotle tlak mezi 1÷1,2 bar;
- zkontrolovat, je-li čepička odvzdušňovacího ventilu otevřená a je-li zařízení úplně uvolněné od vzduchu (odvzdušněné);

- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat, je-li maximální, střední a minimální výkon plynu a odpovídající tlaky v souladu s těmi uvedenými v příručce (Odst. 3.18);
- zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a dobu, za kterou zasáhne;
- zkontrolovat zásah hlavního spínače umístěného před kotlem;
- zkontrolovat, zda nasávací a výfukové koncové díly nejsou ucpané;
- zkontrolovat zásah bezpečnostního presostatu proti chybějícímu vzduchu;
- zkontrolovat zásah regulačních prvků;
- zaplombovat regulační zařízení průtoku plynu (pokud by se měla nastavení změnit);

- zkontrolovat produkci teplé sanitární vody;
  - zkontrolovat těsnost hydraulických okruhů;
  - zkontrolovat ventilaci a/nebo větrání v místnosti, kde je kotel instalován, je-li to zapotřebí.
- Pokud by výsledek byť jen jedné kontroly související s bezpečností měl být záporný, nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

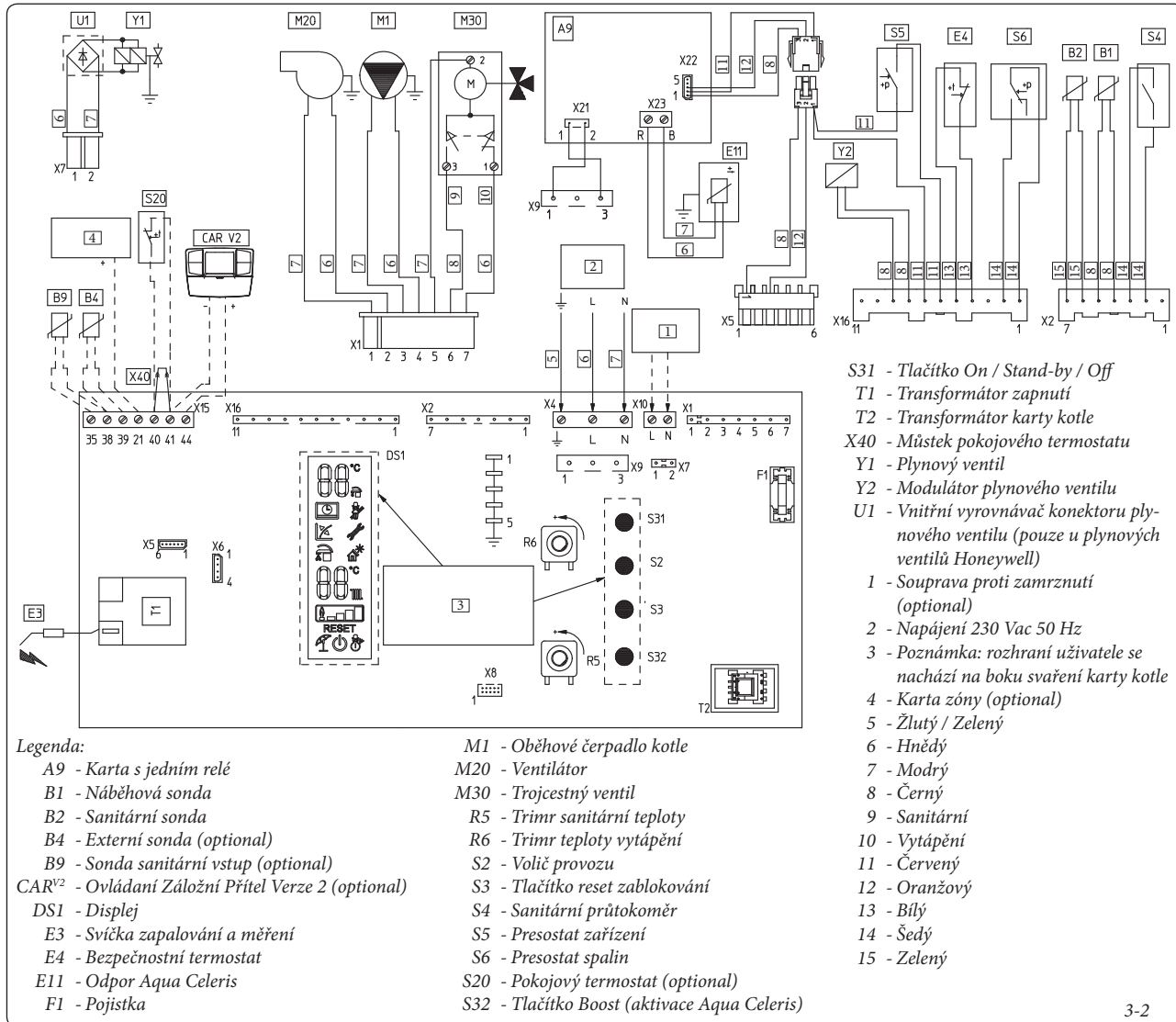
#### 3.1 HYDRAULICKÉ SCHÉMA.



### 3.2 ELEKTRICKÉ SCHÉMA.

INSTALATÉR

UŽIVATEL



- S31 - Tlačítko On / Stand-by / Off
- T1 - Transformátor zapnutí
- T2 - Transformátor karty kotle
- X40 - Místek pokojového termostatu
- Y1 - Plynový ventil
- Y2 - Modulátor plynového ventilu
- U1 - Vnitřní vyrovnávač konektoru plynového ventilu (pouze u plynových ventilů Honeywell)
- 1 - Souprava proti zamrznutí (optional)
- 2 - Napájení 230 Vac 50 Hz
- 3 - Poznámka: rozhraní uživatele se nachází na boku svaření karty kotle
- 4 - Karta zóny (optional)
- 5 - Žlutý / Zelený
- 6 - Hnědý
- 7 - Modrý
- 8 - Černý
- 9 - Sanitární
- 10 - Vytápění
- 11 - Červený
- 12 - Oranžový
- 13 - Bílý
- 14 - Šedý
- 15 - Zelený

3-2

TECHNICKÉ ÚDRŽBY

Záložní ovládání: kotel je předisponován pro aplikaci Ovládání Záložní Přítel<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>), které musí být zapojené na svorky 41 a 44 konektoru X15 na elektronické kartě, je zapotřebí respektovat polaritu a odstranit můstek X40.

Pokojový termostat: kotel je předisponován na aplikaci Pokojového Termostatu (S20). Připojit jej na svorky 40 a 41 po odstranění můstku X40.

Konektor X5 se používá i pro zapojení karty se třemi relé (optional) odstraněním zapojení na kartu s jedním relé.

Konektor X6 slouží pro zapojení na osobní počítač.

Konektor X8 je používán pro operace aktualizování softwaru.

### 3.3 EVENTUÁLNÍ TĚŽKOSTI A JEJICH PŘÍČINY.

**Poznámka:** Zásahy spojené s údržbou musí být provedeny oprávněným technikem (např. ze Střediska Technické Asistence Immergas).

- Zápach plynu. Je způsoben úniky z potrubí plynového okruhu. Je třeba zkontrolovat těsnost přívodního plynového okruhu.
- Ventilátor funguje, ale nedochází k výboji zapnutí na rampě hořáku. Může se stát, že

ventilátor se spustí, ale bezpečnostní presostat vzduchu nepřepíná kontakt. Je třeba zkontrolovat:

- 1) že potrubí sání-výfuk není příliš dlouhé (více jak je povoleno).
- 2) že potrubí sání-výfuk není částečně ucpano (jak na straně výfuku, tak na straně sání).
- 3) že diafragma umístěná na výfuku spalin odpovídá délkám potrubí sání a výfuku.
- 4) že vzduchotěsná komora je perfektně uzavřena.
- 5) že napájecí napětí ventilátoru není nižší než 196 V.

- Hoření nepravidelné (plamen červený nebo žlutý). Může být způsobeno: znečištěný hořák, ucpané lamely, koncový díl sání-výfuk není nainstalován správně. Provést vyčištění výše jmenovaných komponentů a prověřit správnou instalaci koncového dílu.

- Časté zásahy bezpečnostního termostatu nadměrné teploty. Může záviset od sníženého tlaku vzduchu v kotli, od nízkého oběhu v topném zařízení, od zablokovaného hořáku nebo od anomálie na regulační kartě kotle. Zkontrolovat na manometru, jestli je tlak zařízení ve shodě s uvedenými limity. Zkontrolovat, nejsou-li všechny ventily na radiátorech uzavřené.

- Hlučnost způsobená přítomností vzduchu v zařízení. Zkontrolovat, zda je otevřená čepička příslušného odvodušňovacího ventilu (Obr. 1-30). Ubezpečit se, že tlak v zařízení a v expanzní nádobě odpovídá určeným limitům, v expanzní nádobě musí být nastaven na 1,0 bar, hodnota tlaku v zařízení musí být mezi 1 a 1,2 bary.

- Zablokování zapnutí viz odst 2.5 a 1.4 (elektrické zapojení).

### 3.4 MENU INFORMACÍ.

Stlačením tlačítka Léto/ Zima (4) na 4 sekund se aktivuje „Menu informací“, které umožňuje zobrazení některých parametrů fungování kotle.

Pro zobrazení různých parametrů stiskněte tlačítko „Reset“ (5).

Pro výstup z menu stiskněte opětovně tlačítko „Léto / Zima“ (4) na 4 sekundy anebo počkejte 120 sekund.

S aktivovaným menu se na indikátoru (17) zobrazí číslo parametru, zatímco na indikátoru (21) se zobrazí hodnota parametru.

Id Parametr (ref. 17)	Popis
d1	Zobrazuje signál plamene (uA)
d2	Zobrazuje okamžitou náběhovou teplotu vytápění ve výstupu z primárního výměníku
d3	Zobrazuje okamžitou náběhovou teplotu ve výstupu ze sanitárního výměníku
d4	Zobrazuje nastavenou teplotu pro soubor vytápění (pokud je přítomné záložní ovládání)
d5	Zobrazuje nastavenou teplotu pro sanitární soubor (pokud je přítomné záložní ovládání)
d6	Zobrazuje vnější teplotu prostředí (pokud je přítomna externí sonda) V případě teploty pod nulou je hodnota zobrazena jako blikající.
d7	Zobrazuje teplotu sanitární vody na vstupu.

### 3.5 PROGRAMOVÁNÍ ELEKTRONICKÉ KARTY.

Kotel je nastaven na eventuální naprogramování některých parametrů fungování. Modifikováním těchto parametrů, jak je následně popsáno, je možné přizpůsobit kotel vlastním specifickým požadavkům.

Pro vstup do fáze programování je zapotřebí stisknout současně po dobu 8 sekund tlačítka „Léto / Zima“ (4) a „Reset“ (5).

Když jste vstoupili do menu, je možné probírat se třemi nižšími stupni (s, p, t) stisknutím tlačítka „Léto / Zima“ (4) po dobu 2 sekund.

Voličem „sanitární regulace“ (2) se zvolí parametr a otáčením voliče „regulace vytápění“ (1) se modifikuje jeho hodnota podle příslušné škály.

S aktivovaným menu se na indikátoru (17) zobrazí číslo parametru, zatímco na indikátoru (21) se zobrazí hodnota parametru.

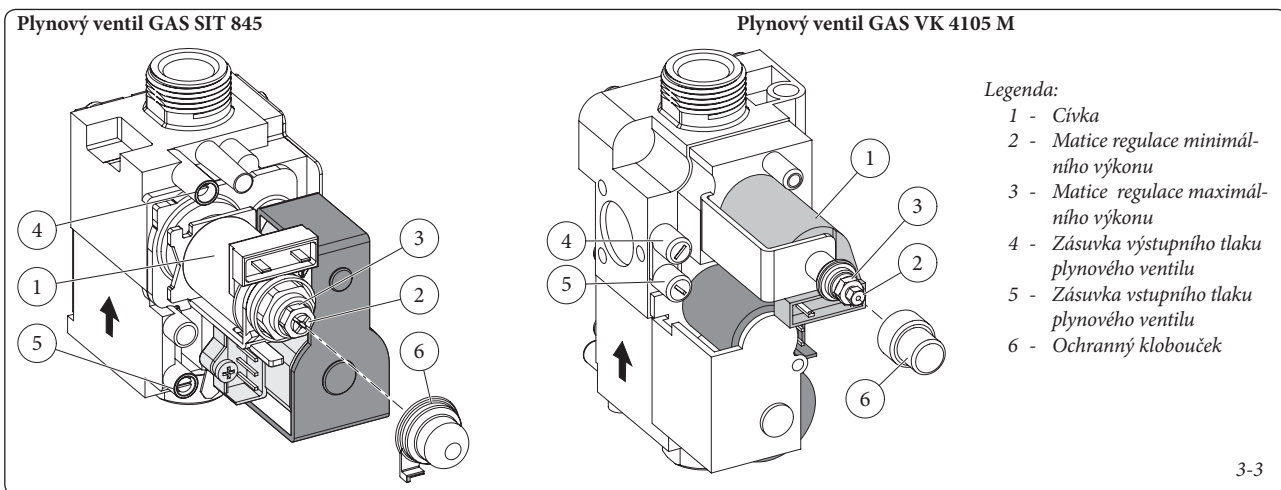
Pro uložení do paměti změny parametrů stisknout po dobu 2 sekund tlačítko „Reset“ (5). Uložení do paměti je zobrazováno blikáním indikátorů (17 a 21).

Pro výstup z fáze programování je zapotřebí počkat 2 minuty anebo stisknout současně po dobu 5 sekund tlačítka „Léto / Zima“ (4) a „Reset“ (5).

Id Parametr (ref. 17)	Parametr	Popis	Range (ref. 21 Obr. 2-1)	Default
S0	Výkon minimální vytápění	Kotel je vybaven elektronickým zařízením, které upravuje výkonnost kotle v závislosti od efektivních tepelných požadavků obytného prostředí. To znamená, že kotel normálně pracuje ve variabilním poli tlaků plynu v rozsahu mezi minimálním a maximálním výkonem vytápění během režimu tepelného zatížení zařízení. <b>Poznámka:</b> kotel je vyroben a nastaven ve vytápěcí fázi na nominální výkon. Je zapotřebí zhruba 10 minut, dokud se dostaví nominální výkon vytápění, který je možné modifikovat zvolením parametru (S1).	0 - 60 %	Nastaveno podle kolaudace ve fabrice
S1	Výkon maximální vytápění	<b>Poznámka:</b> volba parametrů „Výkon Minimální vytápění“ a „Výkon Maximální vytápění“, za přítomnosti žádosti o vytápění umožní zapnutí kotle a napájení modulátoru proudem, který se rovná odpovídající nastavené hodnotě.	0 - 99 %	99
S2	Volba typu Plynu	Nastavení této funkce slouží pro regulaci kotle během provozu s vhodným typem plynu.	nG - Metan lG - Kapalný propan (GPL) Ci - Cina	Stejný typu plynu v použití
S3	Typ kotle	Určuje typ kotle a jeho provozní režim 0 = kombinovaný 1 = ohřívač 24 kW 2 = ohřívač 28 kW 3 = ohřívač 32kW	0 - 3	0
S4	Výkon zapnutí	Určuje výkon, při kterém se kotel musí zapnout	0 - 50 %	Nastaveno podle kolaudace ve fabrice

Id Parametr (ref. 17)	Parametr	Popis	Range (ref. 21 Obr. 2-1)	Default
P0	Sanitární termostat	Určuje způsob vypnutí v sanitárním režimu. 0 Stálý: teplota vypnutí je ustálená na maximální hodnotě nezávislé od hodnoty nastavené na ovládacím panelu. 1 Korelační: vypnutí kotle se uskutečňuje na základě nastavené teploty.	0 - 1	1
P1	Časování slunečního zpoždění	Kotel je nastaven pro zapnutí okamžitě po žádosti o teplou sanitární vodu. V případě kombinace se slunečním ohříváčem, který se nachází před kotlem, je možné kompenzovat vzdálenost mezi ohříváčem a kotlem tak, aby se ulehčil příchod teplé vody do kotle. Nastavit potřebný čas pro zajištění, že voda je dostatečně teplá (pozři odst. Spojení se slunečnými panely).	0 - 30 sekund	0
P2	Provoz oběhového čerpadla	Oběhové čerpadlo může fungovat dvěma způsoby. 0 přerušované: v „režimu“ zima je oběhové čerpadlo řízené pokojovým termostatem anebo záložním ovládním 1 plynule: v „režimu“ zima je oběhové čerpadlo stále napájené a tedy stále v provozu	0 - 1	0
P3	Relè 1 (optional)	Kotel je předisponován pro provoz s konfigurační kartou relé (optional) 0 = Off 1 = Ovládání hlavní zóna 2 = Všeobecný alarm 3 = Fáze vytápění aktivní 4 = Napájení externího plynového ventilu 5 = Ovládání PTC Aquaceleris	0 - 5	5
P4	Relè 2 (optional)	Kotel je předisponován pro provoz s konfigurační kartou relé (optional) 0 = Off 1 = Všeobecný alarm 2 = Fáze vytápění aktivní 3 = Napájení externího plynového ventilu 4 = Ovládání sekundární zóna (od TA na kontaktu karty relé)	0 - 4	0
P5	Relè 3 (optional)	Kotel je předisponován pro provoz s konfigurační kartou relé (optional) 0 = Off 1 = Záložní aktivace chiller 2 = Všeobecný alarm 3 = Fáze vytápění aktivní 4 = Napájení externího plynového ventilu 5 = Ovládání PTC Aquaceleris (Používat na tomto modelu kotle v případě, že je nainstalována karta se třemi relé)	0 - 5	0

Id Parametr (ref. 17)	Parametr	Popis	Range (ref. 21 Obr. 2-1)	Default
t0	Časovač zapnutí vytápění	Kotel je vybaven elektronickým časovým spínačem, který zabraňuje častému zapínání hořáku ve fázi vytápění.	0 - 600 sekund	18
t1	Časovač rampy vytápění	Ve fázi zapnutí provede kotel sérii nastartování pro dosažení maximálního nastaveného výkonu	0 - 840 sekund	84
t2	Zpoždění zapnutí vytápění vyžádaného od TA a CR	Kotel je nastaven pro zapnutí okamžitě po žádosti. V případě specifických zařízení (např. zařízení se zónami s motorizovanými ventily atd. ) může být nevyhnutné zpozdít zapnutí.	0 - 600 sekund	0
t3	Osvětlení displeje	Určuje způsob osvětlení displeje. 0 <b>Automatický</b> : displej se osvětlí během použití a po 5 sekundách nečinnosti se deaktivuje, v případě anomálie displej bliká. 1 <b>Off</b> : displej je stále osvětlený s nízkou intenzitou 2 <b>On</b> : displej je stále osvětlený s vysokou intenzitou	0 - 2	0
t4	Zobrazení displeje	Určuje, co zobrazují indikátory 17 a 21 (Obr. 2-1). 0 Indikátor 17 zobrazuje nastavený sanitární soubor; Indikátor 21 v režimu zima zobrazuje nastavený soubor vytápění; v režimu léto je vypnutý 1 Indikátor 17 za přítomnosti jakékoliv žádosti je vypnutý; bez přítomnosti jakékoliv žádosti zobrazuje nastavený sanitární soubor. Indikátor 21 za přítomnosti jakékoliv žádosti zobrazuje instantní náběhovou teplotu kotle; bez jakékoliv žádosti v režimu léto je vypnutý, v režimu zima zobrazuje nastavený soubor vytápění.	0 - 1	1



3-3

### 3.6 PŘESTAVBA KOTLE V PŘÍPADĚ ZMĚNY PLYNU.

V případě, že by bylo zapotřebí upravit zařízení ke spalování jiného plynu, než je ten, který je uvedený na štítku, je nutné si vyžádat soupravu se vším, co je potřeba k této přestavbě. Tu je možné provést velice rychle.

Zásahy spojené s přizpůsobením kotle typu plynu je třeba svěřit do rukou oprávněnému technikovi (např. ze Střediska Technické Asistence Immergas).

Pro přechod na jiný plyn je nutné:

- odpojit zařízení od napětí;
- vyměnit trysky hlavního hořáku, dávajíc pozor, aby mezi kolektorem plynu a tryskami byli umístěné těsnící růžice, které jsou v dotaci soupravy;
- připojit zařízení znovu k napětí;
- pomocí tlačítkové klávesnice kotle zvolit parametr odpovídající typu plynu (S2) a pak zvolit (Ng) v případě napájení Metanem nebo (Lg) v případě napájení GPL;
- regulovat nominální tepelný výkon kotle;
- regulovat minimální tepelný výkon kotle;
- regulovat minimální tepelný výkon kotle ve fázi vytápění;
- regulovat (eventuálně) maximální výkon vytápění;
- zaplombovat regulační zařízení průtoku plynu (pokud by se měla nastavení změnit);
- po dokončení přestavby nalepte nálepku z přestavbové soupravy do blízkosti štítku s údaji. Na tomto štítku je nutné pomocí nerasmazatelného fixu přeškrtnout údaje týkající se původního typu plynu.

Tyto regulace se musí vztahovat na typ používaného plynu, dodržujíc indikace uvedené v tabulce (Odst. 3.18).

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

Po tom, co se ujistíte, že přestavba byla provedena pomocí trysek o průměru předepsaném pro použitý typ plynu a byla provedena kalibrace na odpovídající tlak, je třeba zkontrolovat, že:

- nedochází k návratu plamene ve spalovací komoře;
- plamen hořáku není příliš vysoký a je-li stabilní (neodděluje se od hořáku);
- zkušební tlakové zařízení pro kalibrování jsou perfektně uzavřeny a nejsou přítomné ztráty plynu v okruhu.

**Poznámka:** veškeré operace spojené se seřizováním kotlů musí být provedeny oprávněným technikem (např. ze Střediska Technické Asistence Immergas). Kalibrování hořáku musí být provedeno diferenciálním manometrem do „U“ nebo digitálním, který je zapojený do tlakové zásuvky, nacházející se na vrchu vzduchotěsné komory (část 9 Obr. 1-30) a na tlakovou zásuvku výstupu plynového ventilu (část 4 Obr. 3-3), dodržujíc hodnoty uvedené v tabulce (Odst. 3.18) pro typ plynu, ke kterému je kotel určen.

### 3.8 PŘÍPADNÉ REGULACE.

**Poznámka:** pro provedení regulací na plynovém ventilu je zapotřebí odstranit umělohmotnou čepičku (6), po ukončení regulací čepičku opětovně nasadit.

- Přípravné operace kalibrování.
  - Nastavit parametr S0 na 0 %.
  - Nastavit parametr S1 na 99 %.
- Aktivovat funkci kominíků.
  - Vstoupit do režimu „sanitární kominík“ otevřením kohoutku teplé sanitární vody.
- Regulace tepelného nominálního výkonu kotle.
  - Nastavit výkon na maximum (99%) otáčením voliče „regulace vytápění“ (1).
  - Regulovat pomocí mosazné matice (3 Obr. 3-3) nominální výkon kotle, dodržujíc hodnoty maximálního uvedené v tabulkách (Odst. 3.18) podle typu plynu; otáčením ve směru hodinových ručiček se tepelná výkonnost zvyšuje, v protisměru se snižuje.
- Regulace minimálního tepelného výkonu kotle.
  - Vystoupit z režimu „Kominík“ a udržovat kotel ve funkci.
- Regulace minimálního tepelného výkonu kotle ve fázi vytápění.

**Poznámka:** pokračovat pouze po tom, co jste provedli kalibrování minimálního tlaku kotle.

- Regulace minimálního tepelného výkonu ve fázi vytápění se dosáhne modifikováním parametru (P4), zvyšováním hodnoty se tlak zvyšuje, snižováním se tlak snižuje.
- Tlak, na který má být regulován minimální tepelný výkon kotle ve fázi vytápění, nesmí být nižší jako ten, který je uvedený v tabulkách (Odst. 3.18).
- Regulace (eventuální) maximálního tepelného výkonu kotle ve fázi vytápění.
  - Regulace maximálního tepelného výkonu ve fázi vytápění se dosáhne modifikováním parametru (P5), zvyšováním hodnoty se tlak zvyšuje, snižováním se tlak snižuje.
  - Tlak, na který má být regulován maximální tepelný výkon kotle ve fázi vytápění, musí odpovídat hodnotám, uvedeným v tabulkách (Odst. 3.18).

### 3.9 FUNKCE POMALÉHO AUTOMATICKÉHO ZAPNUTÍ.


Elektronická karta ve fázi zapnutí provede konstantní dodávku plynu s tlakem odpovídajícím nastavenému parametru „S4“.



### 3.10 FUNKCE „KOMINÍK“.



Tato funkce, pokud je aktivní, nutí kotel k variabilnímu výkonu po dobu 15 minut.

V tomto stavu jsou vyřazené všechny nastavení a aktivní zůstává pouze bezpečnostní termostat a limitní termostat. Pro aktivaci funkce kominík je zapotřebí stisknout tlačítko „Reset“ (5) až po aktivování této funkce bez přítomnosti jakékoliv jiné sanitární žádosti.

Její aktivace je signalizována náběhovou teplotou, zobrazenou indikátorem (17), procentuálním výkonem zobrazeným indikátorem (21) a zapnutím příslušného symbolu .

Tato funkce umožňuje technikovi zkontrolovat parametry spalování.

Když je funkce aktivována, je možné zvolit, jestli chceme provést kontrolu v režimu vytápění nebo v sanitárním režimu, otevřením kteréhokoliv vodovodního kohoutku teplé sanitární vody a regulováním výkonu pomocí voliče „regulace vytápění“ (1).

Provoz ve vytápěcím nebo v sanitárním režimu je zobrazen prostřednictvím odpovídajících symbolů  anebo , které blikají.

Po ukončení kontrol deaktivovat funkci stisknutím tlačítka Reset (5) po dobu 8 sekund.

### 3.11 FUNKCE CHRÁNÍCÍ PŘED ZABLOKOVÁNÍM ČERPADLA.

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

### 3.12 FUNKCE ZABLOKOVÁNÍ TROJCESTNÉHO VENTILU.

Kotel je vybaven funkcí, která každých 24 aktivuje skupinu trojcestného motorizovaného ventilu, prováděním kompletního cyklu tak, aby se předešlo jeho zablokování během dlouhé nečinnosti.

### 3.13 FUNKCE ZABRAŇUJÍCÍ ZAMRZNUTÍ RADIÁTORŮ.

Je-li voda zpětného chodu zařízení nižší než 4°C, kotel se uvede do funkce až pokud nedosáhne teplotu 42°C.

### 3.14 PERIODICKÁ AUTOKONTROLA ELEKTRONICKÉ KARTY.

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 sanitárním režimu se autokontrola spustí do 10 minut po ukončení probíhajícího odběru a trvá přibližně 10 vteřin.

**Poznámka:** během autokontroly zůstane kotel nečinný, včetně signalizací.

### 3.15 FUNKCE SPOJENÍ SE SLUNEČNÍMI PANELE.

Kotel je vybaven pro dodávku přehřáté vody o teplotě až do 65°C ze systému slunečních panelů. V každém případě je nutné nainstalovat na hydraulický okruh míchací ventil na vstupu studené vody, nacházející se na počátku zařízení kotle.

**Poznámka:** pro dobré fungování kotle musí být teplota, zvolena na slunečním ventilu, vyšší o 5°C vzhledem k teplotě, zvolené na ovládacím panelu kotle.

Pro správné použití kotle v této podmínce je nutné nastavit parametr P0 (sanitární termostat) na „1“ a parametr P1 (zpoždění sanitárního zapnutí) na čas, postačující k dodávce vody z ohřivače, který se nachází na vrchu zařízení kotle; čím vyšší je vzdálenost od ohřivače, tím bude delší čas čekání, který je třeba nastavit; po provedení těchto regulací, když je voda na vstupu kotle stejné nebo vyšší teploty jako je teplota, nastavena voličem teplé sanitární vody, kotel se nezapne.

### 3.16 ROČNÍ KONTROLA A ÚDRŽBA PŘÍSTROJE.

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

- Vyčistit boční výměník spalin.
- Vyčistit hlavní hořák.
- Zrakově zkontrolovat nepřítomnost spalin nebo koroze v kouřovodu.
- Zkontrolovat pravidelnost zapalování a fungování.
- Ověřit správnost nastavení hořáku v sanitární a vytápěcí fázi.
- Ověřit správné fungování řídicích a seřizovacích prvků zařízení, a to především:
  - funkci hlavního elektrického spínače umístěného mimo kotle;
  - funkci regulačního termostatu zařízení;
  - funkci regulačního sanitárního termostatu;
- Zkontrolovat těsnost plynového okruhu přístroje a vnitřního zařízení.
- Zkontrolovat zásah zařízení v případě chybějícího plynu, kontrola ionizačního plamene, čas zásahu musí být nižší než 10 sekund.
- Zrakem zkontrolovat nepřítomnost ztrát vody a oxidace z/na spojeních.
- Zrakem zkontrolovat, zda-li vývod bezpečnostního vodního ventilu není ucpaný.
- Zkontrolovat naplnění expanzní nádoby po tom, co bylo provedeno snížení tlaku na hodnotu nula (čitelné na manometru kotle), to jest 1,0 bar.
- Ověřit, zda-li je statický tlak v zařízení (za studena a po opětovném napuštění systému pomocí plnicího kohoutku) mezi 1 a 1,2 bary.
- Zrakem zkontrolovat, zda bezpečnostní a kontrolní zařízení nejsou poškozena a/nebo zkratována, a to především:
  - bezpečnostní termostat proti přehřátí;
  - presostat vody;
  - presostat vzduchu.
- Zkontrolovat stav a celistvost elektrického systému, a to především:
  - kabely elektrického napájení musí být uloženy v průchodkách;
  - nesmí na nich být stopy po spálení nebo začouzení.

**Poznámka:** při pravidelné údržbě kotle je vhodné provést i kontrolu a údržbu tepelného zařízení v souladu s požadavky platné směrnice.

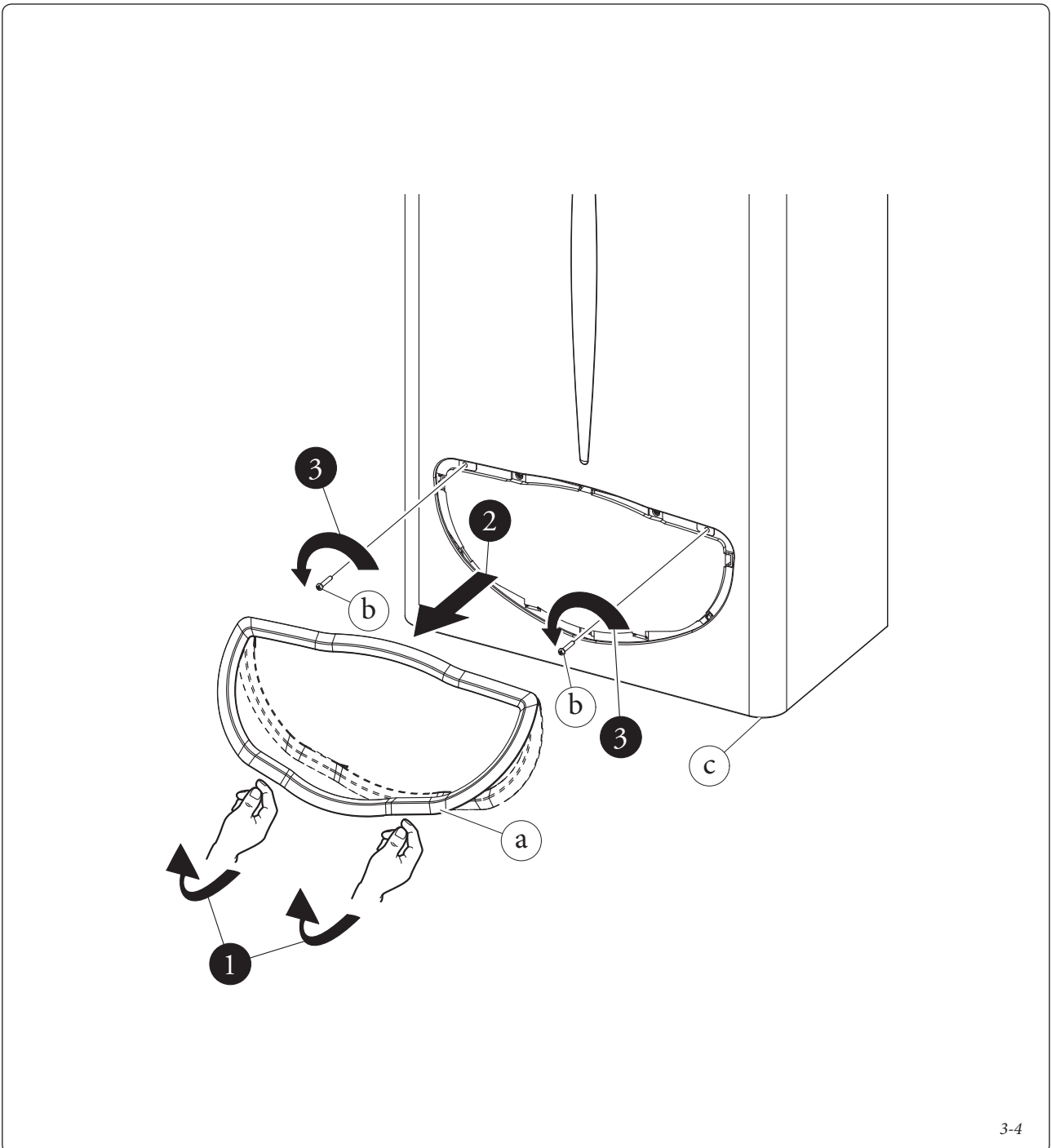
### 3.17 DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ.

Pro usnadnění údržby kotle je možné demonstrovat plášť podle následujících jednoduchých pokynů (Obr. 3-4 / 3-5):

- 1 Odpojit okrasní rám (a) z příslušných spodních drážek.
- 2 Odstranit okrasní rám (a) z pláště (c).
- 3 Odšroubovat 2 přední šrouby (b), které přidržují plášť.
- 4 Odšroubovat 2 spodní šrouby (b), které přidržují plášť.
- 5 Potáhnout pláštěm směrem k sobě (c).
- 6 Zároveň zatlačit pláštěm (c) směrem nahoru, aby se uvolnil z vrchních háčků.

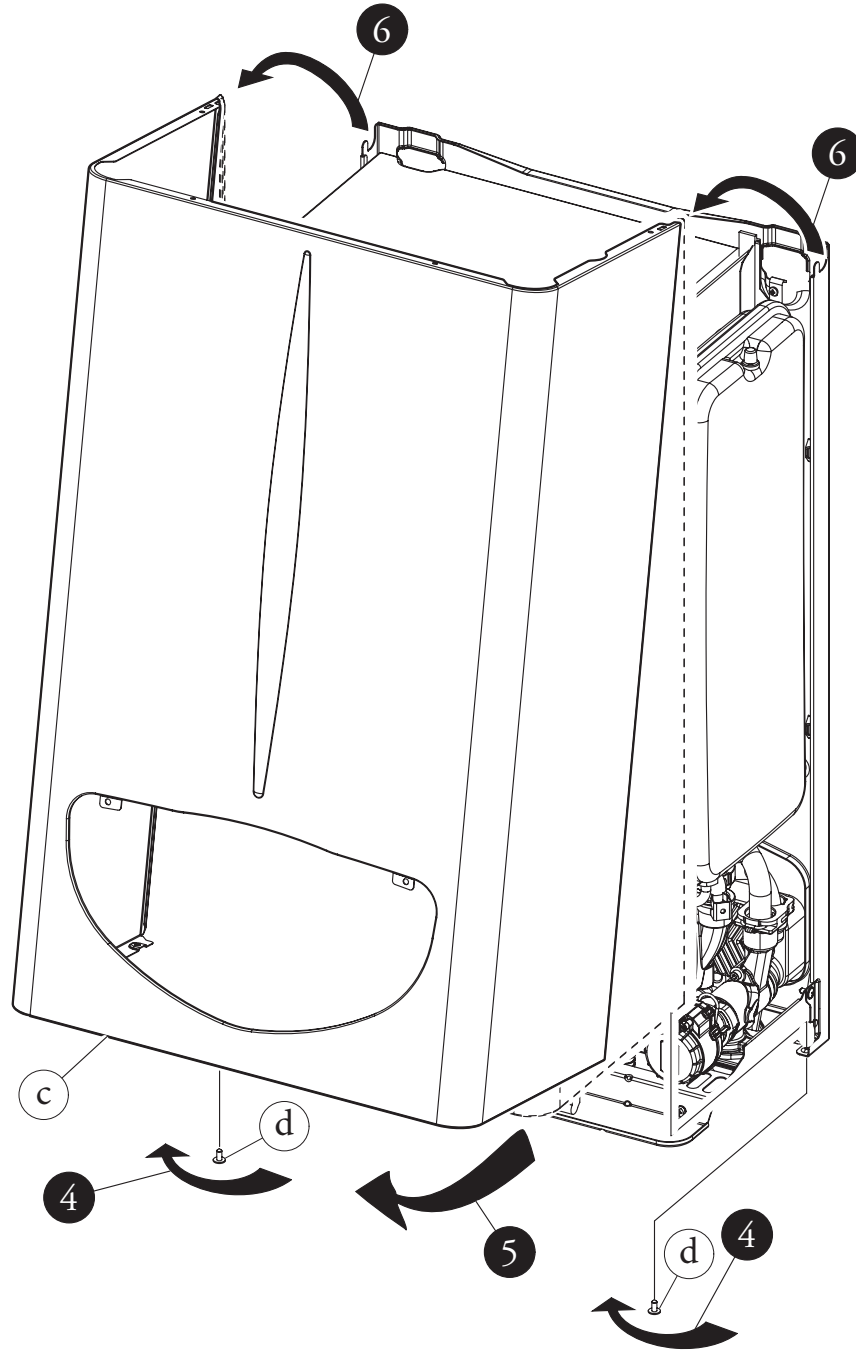
Legenda k obrázkům instalace:

- a** Jednotná identifikace komponentu
- 1** Sekvenční identifikace operace, kterou je třeba provést



3-4





### 3.18 VARIABILNÍ TEPELNÝ VÝKON.

**Poznámka:** tlaky uvedené v tabulce znázorňují rozdíly tlaků, existujících mezi výstupem plynového ventilu a spalovací komorou. Regulace musí být proto prováděné pomocí diferenciálního manometru (se sloupkem tvaru „U“ nebo

digitálního manometru) se sondami nastavenými na zkoušku tlaku ve výstupu plynového ventilu modulu regulování plynu a na pozitivní zkoušku tlaku ve vzduchotěsné komoře. Údaje o výkonu v tabulce byly získány se sacím a výfukovým potrubím o délce 0,5 m. Průtoky plynu se vztahují

na tepelný výkon (výhřevnost), který je nižší než teplota 15°C a tlak 1013 mbar. Hodnoty tlaku u hořáku jsou uvedeny ve vztahu k použití plynu při teplotě 15°C.

INSTALATÉŘ

UŽIVATEL

TECHNICKÉ ÚDRŽBY

#### Maior Eolo 24 4E.

TEPELNÝ VÝKON	TEPELNÝ VÝKON		METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
			PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU	
(kW)	(kcal/h)		(m <sup>3</sup> /h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
24,0	20640	VYTÁP. + SANIT.	2,73	12,30	125,4	2,04	28,50	290,6	2,00	36,70	374,2
23,0	19780		2,62	11,42	116,5	1,96	26,23	267,5	1,92	33,75	344,2
22,2	19120		2,53	10,77	109,8	1,89	24,57	250,5	1,86	31,59	322,1
21,0	18060		2,40	9,77	99,6	1,79	22,03	224,7	1,76	28,30	288,6
20,0	17200		2,29	8,99	91,6	1,71	20,10	204,9	1,68	25,79	263,0
19,0	16340		2,18	8,24	84,0	1,63	18,26	186,2	1,60	23,42	238,8
18,0	15480		2,07	7,52	76,7	1,55	16,52	168,5	1,52	21,17	215,9
17,0	14620		1,96	6,82	69,6	1,47	14,88	151,7	1,44	19,05	194,3
16,0	13760		1,85	6,16	62,8	1,38	13,33	135,9	1,36	17,06	174,0
15,0	12900		1,75	5,52	56,3	1,30	11,87	121,0	1,28	15,19	154,9
14,0	12040		1,64	4,91	50,1	1,22	10,50	107,1	1,20	13,44	137,0
13,0	11180		1,53	4,32	44,1	1,14	9,22	94,0	1,12	11,80	120,4
12,0	10320		1,42	3,76	38,3	1,06	8,03	81,8	1,04	10,29	104,9
11,0	9460		1,31	3,22	32,8	0,98	6,92	70,6	0,96	8,89	90,7
10,0	8600		1,20	2,70	27,6	0,89	5,91	60,2	0,88	7,61	77,6
9,3	7998		1,12	2,36	24,0	0,84	5,25	53,5	0,82	6,79	69,2
8,0	6880		SANIT.	0,97	1,74	17,8	0,73	4,14	42,2	0,71	5,41
7,0	6020	0,86		1,30	13,3	0,64	3,40	34,7	0,63	4,50	45,9

#### Maior Eolo 28 4E.

TEPELNÝ VÝKON	TEPELNÝ VÝKON		METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
			PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU	TLAK TRYSKY HOŘÁKU	
(kW)	(kcal/h)		(m <sup>3</sup> /h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
28,0	24080	VYTÁP. + SANIT.	3,14	11,70	119,3	2,35	28,05	286,1	2,31	35,87	365,8
27,0	23220		3,03	10,91	111,2	2,26	26,32	268,4	2,22	33,41	340,7
26,2	22516		2,94	10,28	104,8	2,19	24,95	254,5	2,16	31,48	321,0
25,0	21500		2,81	9,42	96,1	2,10	23,06	235,2	2,06	28,83	294,0
24,0	20640		2,70	8,73	89,0	2,02	21,52	219,5	1,98	26,71	272,3
23,0	19780		2,59	8,06	82,2	1,94	20,04	204,4	1,90	24,68	251,7
22,0	18920		2,49	7,43	75,8	1,86	18,61	189,8	1,83	22,76	232,1
21,0	18060		2,38	6,82	69,6	1,78	17,24	175,8	1,75	20,92	213,4
20,0	17200		2,27	6,24	63,7	1,70	15,91	162,3	1,67	19,18	195,6
19,0	16340		2,17	5,69	58,0	1,62	14,63	149,2	1,59	17,52	178,6
18,0	15480		2,06	5,16	52,6	1,54	13,39	136,6	1,52	15,94	162,5
17,0	14620		1,96	4,65	47,4	1,46	12,20	124,4	1,44	14,44	147,3
16,0	13760		1,85	4,16	42,4	1,38	11,04	112,6	1,36	13,02	132,8
15,0	12900		1,75	3,70	37,7	1,30	9,93	101,2	1,28	11,67	119,0
14,0	12040		1,64	3,26	33,2	1,23	8,85	90,2	1,21	10,40	106,1
13,0	11180		1,54	2,84	28,9	1,15	7,81	79,6	1,13	9,21	93,9
12,0	10320		1,43	2,44	24,8	1,07	6,80	69,3	1,05	8,08	82,4
11,2	9632	1,34	2,13	21,7	1,00	6,02	61,4	0,98	7,24	73,8	
10,0	8600	SANIT.	1,21	1,70	17,3	0,90	4,89	49,9	0,89	6,06	61,8
9,0	7740		1,10	1,36	13,9	0,82	3,99	40,6	0,81	5,16	52,6
8,5	7310		1,04	1,20	12,2	0,78	3,55	36,2	0,77	4,74	48,3

**Maior Eolo 32 4E.**
**INSTALATÉR**
**UŽIVATEL**

TEPELNÝ VÝKON (kW)	TEPELNÝ VÝKON (kcal/h)		METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
			PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU (m <sup>3</sup> /h)	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU (kg/h)	TLAK TRYSKY HOŘÁKU		PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU (kg/h)	TLAK TRYSKY HOŘÁKU	
				(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)		(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)		(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
32,0	27520	VYTÁP. + SANIT.	3,62	12,31	125,6	2,70	27,63	281,7	2,66	35,37	360,6
31,0	26660		3,51	11,68	119,1	2,62	26,05	265,6	2,58	33,48	341,4
30,0	25800		3,40	11,06	112,8	2,54	24,52	250,1	2,50	31,66	322,8
29,6	25423		3,36	10,80	110,1	2,51	23,87	243,4	2,46	30,88	314,9
28,0	24080		3,19	9,88	100,7	2,38	21,63	220,6	2,34	28,18	287,3
27,0	23220		3,08	9,31	94,9	2,30	20,26	206,6	2,26	26,51	270,4
26,0	22360		2,97	8,76	89,3	2,22	18,94	193,1	2,18	24,90	253,9
25,0	21500		2,87	8,22	83,8	2,14	17,67	180,2	2,10	23,33	237,9
24,0	20640		2,76	7,70	78,5	2,06	16,44	167,6	2,03	21,81	222,4
23,0	19780		2,65	7,19	73,3	1,98	15,26	155,6	1,95	20,34	207,4
22,0	18920		2,55	6,69	68,2	1,90	14,12	144,0	1,87	18,91	192,8
21,0	18060		2,44	6,21	63,3	1,82	13,02	132,8	1,79	17,52	178,7
20,0	17200		2,34	5,74	58,5	1,74	11,97	122,0	1,71	16,17	164,9
19,0	16340		2,23	5,28	53,8	1,66	10,96	111,7	1,64	14,87	151,6
18,0	15480		2,12	4,83	49,3	1,58	9,99	101,8	1,56	13,60	138,7
17,0	14620		2,01	4,40	44,9	1,50	9,06	92,3	1,48	12,38	126,2
16,0	13760		1,91	3,98	40,6	1,42	8,17	83,3	1,40	11,19	114,1
15,0	12900		1,80	3,57	36,4	1,34	7,32	74,6	1,32	10,04	102,4
14,0	12040		1,69	3,17	32,3	1,26	6,51	66,4	1,24	8,93	91,1
13,0	11180		1,58	2,78	28,3	1,18	5,74	58,5	1,16	7,86	80,1
12,9	11087	1,56	2,74	27,9	1,17	5,66	57,7	1,15	7,75	79,0	
11,0	9460	SANIT.	1,35	2,03	20,7	1,01	4,33	44,1	0,99	5,83	59,5
10,5	9030		1,30	1,86	18,9	0,97	4,00	40,8	0,95	5,35	54,5

**3.19 PARAMETRY SPALOVÁNÍ.**

		G20	G30	G31
<b>Maior Eolo 24 4E</b>				
Průměr plynové trysky	mm	1,35	0,79	0,79
Vstupní tlak	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Celkové množství spalin při nominálním výkonu	kg/h	53	53	54
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	54	51	52
CO <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	%	7,00 / 2,00	8,10 / 2,50	7,80 / 2,40
CO při 0% O <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	ppm	130 / 110	70 / 145	40 / 120
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	mg/kWh	170 / 140	230 / 150	250 / 130
Teplota spalin při nominálním výkonu	°C	124	126	123
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	80	85	83
<b>Maior Eolo 28 4E</b>				
Průměr plynové trysky	mm	1,35	0,78	0,78
Vstupní tlak	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Celkové množství spalin při nominálním výkonu	kg/h	58	57	59
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	64	64	64
CO <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	%	7,35 / 2,05	8,65 / 2,40	8,40 / 2,40
CO při 0% O <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	ppm	73 / 126	93 / 164	65 / 155
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	mg/kWh	152 / 123	234 / 150	202 / 111
Teplota spalin při nominálním výkonu	°C	110	114	112
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	77	78	79
<b>Maior Eolo 32 4E</b>				
Průměr plynové trysky	mm	1,35	0,78	0,78
Vstupní tlak	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Celkové množství spalin při nominálním výkonu	kg/h	67	66	69
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	69	71	70
CO <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	%	7,35 / 2,40	8,70 / 2,70	8,25 / 2,70
CO při 0% O <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	ppm	55 / 80	88 / 94	55 / 100
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> při Kvótě. Nom./Min.	mg/kWh	135 / 115	195 / 130	200 / 127
Teplota spalin při nominálním výkonu	°C	111	116	112
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	92	94	92

### 3.20 TECHNICKÉ ÚDAJE.

		Maior Eolo 24 4E	Maior Eolo 28 4E	Maior Eolo 32 4E
Nominální tepelná kapacita	kW (kcal/h)	25,8 (22194)	29,7 (25536)	34,2 (29433)
Minimální sanitární tepelná kapacita	kW (kcal/h)	8,1 (6968)	9,9 (8480)	12,2 (10524)
Minimální tepelná kapacita vytápění	kW (kcal/h)	10,6 (9094)	12,7 (10902)	14,8 (12710)
Nominální tepelný výkon (užitkový)	kW (kcal/h)	24,0 (20640)	28,0 (24080)	32,0 (27520)
Minimální sanitární tepelný výkon (užitkový)	kW (kcal/h)	7,0 (6020)	8,5 (7310)	10,5 (9030)
Minimální tepelný výkon vytápění (užitkový)	kW (kcal/h)	9,3 (7998)	11,2 (9632)	12,9 (11087)
Užitková tepelná účinnost při nominálním výkonu	%	93,0	94,3	93,5
Užitková tepelná účinnost při 30% zatížení nominálního výkonu	%	90,5	91,5	90,7
Tepelné ztráty na plášti s hořákem On/Off	%	0,50 / 0,75	0,10 / 0,53	0,70 / 0,50
Tepelné ztráty na komínu s hořákem On/Off	%	6,0 / 0,02	5,70 / 0,06	5,80 / 0,04
Max. provozní tlak ve vytápěcím okruhu	bar	3,0	3,0	3,0
Max. provozní teplota ve vytápěcím okruhu	°C	90	90	90
Nastavitelná teplota vytápění	°C	35 - 85	35 - 85	35 - 85
Celkový objem expanzní nádoby zařízení	l	6,8	6,8	6,8
Naplnění expanzní nádoby	bar	1,0	1,0	1,0
Obsah vody v generátoru	l	5,0	5,0	5,0
	l	5,0	5,0	5,0
Využitelný výtlak při průtoku 1000 l/h	kPa (m H <sub>2</sub> O)	26,85 (2,74)	38,42 (3,92)	49,42 (5,04)
Užitkový tepelný výkon produkce teplé vody	kW (kcal/h)	24,0 (20640)	28,0 (24080)	32,0 (27520)
Regulace teploty teplé sanitární vody	°C	30 - 60	30 - 60	30 - 60
Omezovač sanitárního průtoku o 2 barech	l/min	7,1	9,5	11,8
Min. tlak (dynamický) sanitárního okruhu	bar	0,3	0,3	0,3
Max. provozní tlak v sanitárním okruhu	bar	10,0	10,0	10,0
Minimální odběr teplé sanitární vody	l/min	1,5	1,5	1,5
Specifický průtok (ΔT 30°C)	l/min	11,9	13,8	16,1
Kapacita stálého odběru (ΔT 30°C)	l/min	11,8	13,7	16,1
Hmotnost plného kotle	kg	46,5	46,9	47,4
Hmotnost prázdného kotle	kg	41,5	41,9	42,4
Elektrické zapojení	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nominální příkon	A	0,75	0,85	0,95
Instalovaný elektrický výkon	W	140	155	175
Příkon oběhového čerpadla	W	86	84	106
Příkon ventilátoru	W	29	46	52
Ochrana elektrického zařízení přístroje	-	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Třída NO <sub>x</sub>	-	3	3	3
NO <sub>x</sub> vážené	mg/kWh	128	107	102
Vážené CO	mg/kWh	84	92	63
Typ přístroje	C12 / C32 / C42 / C52 / C62 / C82 / B22p / B32			
Kategorie	II2H3+			

- Hodnoty teploty spalin se vztahují na vstupní teplotu vzduchu 15°C.
- Údaje odpovídající charakteristikám teplé sanitární 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.
- Maximální hluk vydávaný během fungování kotle je < 55 dBA. Měření hladiny hluku probíhá v poloakusticky hluché komoře u kotle zapnutého na maximální tepelný výkon, s kouřovým systémem prodlouženým v souladu s normami výrobku.

INSTALATÉR

UŽIVATEL

TECHNICKÉ ÚDRŽBY

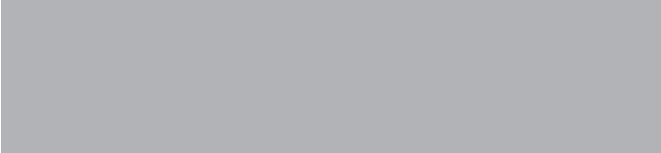
3.21 VYSVĚTLIVKY TYPOVÉHO ŠTÍTKU.

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

POZN.: technické údaje jsou uvedeny na typovém štítku kotle

	<b>CZ</b>
Md	Model
Cod. Md	Kód modelu
Sr N°	Výrobní číslo
CHK	Check (kontrola)
Cod. PIN	Kód PIN
Type	Typ instalace (ref. CEN TR 1749)
Q <sub>nw</sub> min.	Minimální tepelná kapacita uživatelského okruhu
Q <sub>n</sub> min.	Minimální tepelná kapacita vytápění
Q <sub>nw</sub> max.	Maximální tepelná kapacita uživatelského okruhu
Q <sub>n</sub> max.	Maximální tepelná kapacita vytápění
P <sub>n</sub> min.	Minimální tepelný výkon
P <sub>n</sub> max.	Maximální tepelný výkon
PMS	Maximální tlak kotle
PMW	Maximální tlak uživatelského okruhu
D	Specifický průtok
TM	Maximální provozní teplota
NO <sub>x</sub> Class	Třída NO <sub>x</sub>





**Immergas S.p.A.**  
42041 Brescello (RE) - Italy  
T. +39.0522.689011  
F. +39.0522.680617

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



This instruction booklet is made of ecological paper.  
*Cod. 1.036746CZE rev. ST.000536/000 - 03/2014*  
*Ceco per REPUBBLICA CECA (CZ)*