

 **IMMERGAS**

**Pokyny a upozornění** **CZ**  
Instalatér  
Uživatel

**ARES 440 TEC ERP**  
**ARES 550 TEC ERP**  
**ARES 660 TEC ERP**  
**ARES 770 TEC ERP**  
**ARES 900 TEC ERP**

Modulární kondenzační kotel

\*1.039293CZE\*





Upozornění Tato příručka obsahuje pokyny k obsluze výhradně kvalifikovaným a profesionálním instalátorem a/nebo údržbářem, v souladu s platnými právními předpisy.

Odpovědný vedoucí zařízení NENÍ oprávněn provádět zásahy na kotli.

V případě poškození osob, zvířat nebo věcí, vyplývajícího z nedodržení pokynů v návodech dodaných s kotlem, výrobce nemůže nést odpovědnost.

## OBSAH

<b>1</b>	<b>Všeobecné informace</b> .....	<b>4</b>	3.13	Kompletní volitelná sada .....	23
1.1	Symboly používané v příručce .....	4	3.14	Odvod kondenzátu .....	24
1.2	Správné použití přístroje .....	4	3.15	Připojení ke kouřovodu .....	25
1.3	Informace pro uživatele .....	4	3.16	Montáž kolektoru na odvod spalin .....	25
1.4	Bezpečnostní upozornění .....	5	3.17	Elektrická připojení .....	27
1.5	Pravidla pro instalaci .....	6		Všeobecná upozornění .....	27
1.6	Instalace .....	6		Připojení elektrického napájení 230V .....	28
1.7	Úprava vody .....	7	3.18	Schéma připojení .....	29
1.8	Všeobecná upozornění .....	8		Napájení, elektrický plynový ventil, INAIL, čerpadlo ON/OFF, venkovní čidlo, průtokoměr .....	29
<b>2</b>	<b>Technické charakteristiky a rozměry</b> .....	<b>9</b>		Napájení, elektrický plynový ventil, INAIL, modulační čerpadlo, venkovní čidlo, průtokoměr .....	29
2.1	Technické charakteristiky .....	9		Připojení bezpečnosti INAIL (dodává se s modulačním čerpadlem) .....	30
2.2	Pohled na hlavní komponenty .....	10		Připojení termostatů ON/OFF .....	30
2.3	Rozměry .....	11		Připojení modulačních pokojových termostatů .....	31
2.4	Provozní údaje / všeobecné charakteristiky .....	12		Připojení modulačního řídicího prvku zóny .....	31
<b>3</b>	<b>Pokyny pro instalaci</b> .....	<b>13</b>	3.19	Praktické schéma připojení .....	32
3.1	Všeobecná upozornění .....	13	3.20	Schéma připojení a řízení .....	34
3.2	Obal .....	14	3.21	Příklady instalace (funkční schéma a popis připojení) .....	36
3.3	Operace vykládky a odstranění obalu .....	15	3.22	Naplnění a vyprázdnění zařízení .....	41
3.4	Umístění v teplárně .....	16	3.23	Ochrana kotle proti zámrazu .....	41
3.5	Připojení kotle .....	17	3.24	Kontrola nastavení tlaku na hořáku .....	42
3.6	Připojení plynu .....	18		Trysky - tlaky .....	44
3.7	připojení přívodních a zpátečkových potrubí zařízení .....	19	3.25	Nouzový a bezpečnostní provoz .....	46
3.8	Další bezpečnostní, ochranná a kontrolní zařízení .....	20	3.26	První zapnutí .....	47
3.9	Hydraulický oddělovač .....	21	<b>4</b>	<b>Inspekce a údržba</b> .....	<b>48</b>
3.10	Filtr hydraulického zařízení .....	21			
3.11	Stanovení čerpadla primárního okruhu nebo kotlového čerpadla .....	22			
3.12	Kuličkové ventily .....	22			

## ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

(dle ISO/IEC 17050-1)

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

### PROHLAŠUJE, že:

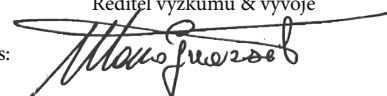
Kotle ARES 440 TEC ERP, ARES 550 TEC ERP, ARES 660 TEC ERP, ARES 770 TEC ERP, ARES 900 TEC ERP jsou v souladu s evropskými směrnici a ustanoveními, které jsou uvedeny níže:

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

Mauro Guareschi

Ředitel výzkumu & vývoje

Podpis:



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

# 1 VŠEOBECNÉ INFORMACE

## 1.1 SYMBOLY POUŽÍVANÉ V PŘÍRUČCE

Při čtení této příručky musí být zvláštní pozornost věnována částem, které jsou označeny těmito symboly:



**NEBEZPEČÍ!**  
Vážné ohrožení  
zdraví a života



**POZOR!**  
Možná nebezpečná situace  
pro výrobek a prostředí



**POZNÁMKA!**  
Rady pro uživatele

## 1.2 SPRÁVNÉ POUŽITÍ PŘÍSTROJE



Přístroj ARES Tec byl zkonstruován na základě současné úrovně techniky a uznávaných bezpečnostních technických pravidel.

Nicméně v důsledku neodborného použití může být ohroženo zdraví nebo život uživatele či jiných osob, může dojít k poškození zařízení nebo jiného majetku.

Přístroj je určen pro provoz ve vytápěcích zařízeních s cirkulující horkou vodou.

Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné.

Pro jakékoli škody vyplývající z nesprávného použití společnost IMMERGAS nenesé žádnou odpovědnost.

Pro použití v souladu se stanoveným určením je nutné striktně dodržovat pokyny uvedené v tomto návodu.

## 1.3 INFORMACE PRO UŽIVATELE



Uživatel musí být poučen o používání a provozu vlastního topného systému, zejména:

- Musí mu být dodány tyto pokyny, jakož i další dokumenty, týkající se přístroje, všechny vložené do obálky obsažené v obalu. **Uživatel je povinen uchovávat tuto dokumentaci tak, aby byla k dispozici pro další konzultace.**

- Uživatel musí být informován o významu větracích otvorů a systému odvodu kouřů, je třeba zdůraznit jejich nezbytnost a absolutní zákaz modifikací.

- Uživatel musí být informován o způsobu kontroly tlaku vody v zařízení, jakož i o postupech pro jeho obnovení.

- Uživatel musí být informován o správném nastavení teplot, řídicích jednotek/termostatů a radiátorů za účelem úspory energie.

- Zdůrazňujeme, že je nutné provádět pravidelnou údržbu systému jednou za rok a analýzu spalování každé dva roky (dle vnitrostátních předpisů).

- V případě, že dojde k prodeji nebo postoupení zařízení na jiného majitele; anebo pokud se přestěhujete bez přístroje, vždy zajistěte, aby příručka doprovázela přístroj a mohla být konzultována novým vlastníkem a/nebo instalátérem.

V případě poškození osob, zvířat nebo věcí, vyplývajících z nedodržení pokynů, obsažených v tomto návodu, výrobce nenesé zodpovědnost.

## 1.4 BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

**POZOR!**

Přístroj nesmí být používán osobami s omezenými fyzickými, duševními a smyslovými schopnostmi, bez zkušeností a znalostí. Tyto osoby musí být nejprve poučeny a být pod dohledem při manipulaci.

**POZOR!**

Instalace, nastavení a údržba musí být prováděna kvalifikovaným personálem, v souladu s pravidly a předpisy, protože nesprávná instalace může způsobit škody na osobách, zvířatech nebo věcech, za které výrobce nemůže nést odpovědnost.

**NEBEZPEČÍ!**

Údržby nebo opravy kotle musí být prováděny kvalifikovanými pracovníky, autorizovanými společností Immergas; doporučuje se sepsat smlouvu o údržbě.

Chybějící nebo nepravdělná údržba může ohrozit bezpečnost zařízení a způsobit škody na osobách, zvířatech a věcech, za které výrobce nemůže nést odpovědnost.

**Modifikace částí připojených k zařízení**

Neprovádějte změny na těchto částech:

- na kotli
- na přívodní lince plynu, vzduchu, vody a elektřiny
- na kouřovodu, pojistném ventilu a odváděcím potrubí
- na strukturálních prvcích, které mají vliv na provozní bezpečnost zařízení.

**Pozor!**

Pro utažení nebo uvolnění spojů se šrouby používejte výhradně adekvátní vidlicové klíče (pevné klíče). Nesprávné použití a/nebo neadekvátní nástroje mohou způsobit škody (např. úniky vody nebo plynu).

**POZOR!****Pokyny pro zařízení fungující na propan**

Před instalací přístroje se ujistěte, že nádrž na plyn byla odvzdušněna.

Pro správné odvzdušnění nádrže kontaktujte dodavatele kapalného plynu, a v každém případě se obraťte vždy na oprávněné pracovníky, v souladu s právními předpisy.

Pokud nádrž nebyla správně odvzdušněna, mohou nastat problémy při zapalování.

V takovém případě kontaktujte dodavatele nádrže na kapalný plyn.

**Zápach plynu**

Pokud ucítíte plyn, dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

- neaktivujte elektrické spínače
- nekuřte
- nepoužívejte telefon
- zavřete uzavírací ventil plynu
- vyvětrejte prostředí, kde došlo k úniku plynu
- informujte společnost, dodávající plyn, nebo společnost specializující se na instalaci a údržbu topných systémů.

**Výbušné a snadno hořlavé látky**

Nepoužívejte ani neskladujte hořlavé nebo výbušné materiály (např. benzín, laky, papír) v místnosti, kde je přístroj instalován.

**POZOR!**

Tepelná jednotka musí být instalována takovým způsobem, aby se zabránilo, v určených provozních podmínkách, zmrazení kapaliny v ní obsažené a rovněž aby se zabránilo, aby řídicí a kontrolní jednotky byly vystaveny teplotě pod  $-15^{\circ}\text{C}$  a nad  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Tepelná jednotka musí být chráněna před změnami klimatu/životního prostředí:

- tepelná izolace hydraulických trubek a trubky na odvod kondenzátu
- použití specifických nemrznoucích produktů v hydraulickém zařízení.

### 1.5 PRAVIDLA PRO INSTALACI

ARES Tec je tepelná jednotka pro kategorii plynu II<sub>2H3P</sub>.

Instalace zařízení musí být provedena v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu.

Instalace musí být provedena kvalifikovaným technikem, který je odpovědný za dodržování všech místních a/nebo národních zákonů, zveřejněných v úředním věstníku, jakož i platných technických pravidel.

Při instalaci se musí dodržovat pravidla, normy a předpisy, které jsou níže popsány s čistě orientačním a demonstrativním úmyslem, poněvadž je vždy nezbytné sledovat vývoj "stavu techniky". **Připomínáme, že povinností techniků, kvalifikovaných pro instalaci, je obeznámit se s aktualizovanými právními předpisy.**

Dodržujte právní předpisy, vztahující se na tepelná zařízení, stavební zákony a předpisy, vztahující se na spalovací topné systémy v zemi instalace.

Přístroj musí být instalován, uveden do provozu a udržován v souladu s aktuálním "stavem techniky". To samé platí i pro hydraulický systém, systém na odvod spalin, místnost určenou pro instalaci a elektrické zařízení.



**Nedodržení výše uvedených předpisů vede k zniku záruky.**

### 1.6 INSTALACE

Pokud je přístroj instalován na stávající zařízení, zkontrolujte, zda:

- Kouřovod je vhodný pro kondenzační zařízení, pro teplotu spalovacích produktů; je kalkulován a zkonstruován v souladu s platnými předpisy. Je pokud možno co nejrovnější, utěsněn, izolován a není zablokovaný nebo zužován.
- Kouřovod je vybaven přípojkou na odvod kondenzátu.
- Tepelná jednotka je vybavena potrubím na odvod kondenzátu, produkujícího kotlem.
- Elektrický systém je proveden v souladu se specifickými předpisy a kvalifikovaným technickým personálem.
- Průtok, výtlač a směr toku oběhových čerpadel je adekvátní.
- Přívodní linka paliva a případné nádrže jsou vyrobeny v souladu s platnými normami.
- Expanzní nádoby zaručují celkové vstřebávání expanze tekutiny obsažené v systému.
- Zařízení bylo očištěno od kalů a usazenin.

#### ***V případě instalace ARES Tec na stávajících zařízeních:***

V případě, že je možné provést výměnu, je nutné zajistit preventivní mytí se základními dispergátory. Mytí se musí provést čtyři týdny před výměnou, se zařízením v provozu při teplotě 35°C - 40°C.



#### **Pozor!**

Pokud dojde k instalaci nového kotle ve starém systému, aniž by bylo provedeno mytí, jak je uvedeno v předchozím odstavci; neproplachujte systém, poněvadž zbytky produktu nacházející se v okruhu by mohli po výměně znečistit generátor.

Doporučuje se kontaktovat firmu, specializovanou na úpravu vody.

***V případě instalace ARES Tec na novém zařízení*** se rovněž doporučuje přistoupit k mytí celého zařízení vhodnými prostředky a namontovat na zpátečce ke kotli filtr ve tvaru "Y" se dvěma uzavíracími ventily, který, v případě potřeby, umožňuje čištění.

Tento filtr chrání kotel před nečistotami, pocházejícími z otopné soustavy.

V obou případech je třeba vzít v úvahu ztráty zatížení, lokalizované v primárním okruhu, za účelem správného dimenzování oběhového čerpadla.

## 1.7 ÚPRAVA VODY

Úprava napájecí vody pomáhá předcházet problémům a udržet výkonnost a účinnost generátoru v průběhu času.

Účelem této úpravy je odstranit nebo podstatně snížit poruchovost v důsledku:

usazenin  
korozi  
nánosů

látek biologického původu (plísně, houby, řasy, bakterie, atd.).

Chemická analýza vody vám umožní získat mnoho informací o stavu a "zdraví" zařízení.

Faktor pH je číselný údaj o kyselosti nebo zásaditosti roztoku.

Stupnice pH jde od 0 do 14, kde 7 odpovídá neutralitě.

Hodnoty nižší než 7 označují kyselost a hodnoty vyšší než 7 označují zásaditost.

**Ideální hodnota pH vody v topných systémech s kotlem z hliníku je mezi 6,5 a 8, s tvrdostí 15°F.**

Voda zařízení, která má hodnotu pH mimo tento rozsah, značně urychluje zničení ochranné oxidační vrstvy, která se nachází na vnitřních komponentech z hliníku: v případě, že je pH nižší než 6, je zde přítomné kyselé prostředí; pokud je vyšší než 8, jde o zásaditou vodu nebo o přítomnost alkalické úpravy (například s fosfáty nebo glykoly ve funkci proti zámrazu), anebo v některých případech se jedná o přírodní generaci alkalických látek v systému.

Naopak, pokud je hodnota pH mezi 6,5 a 8, hliníkový povrch komponentů je pasivní a ochráněn před další korozi.

Pro snížení koroze je důležité použití inhibitor koroze; nicméně pro účinné fungování musí být kovové povrchy čisté.

Nejlepší inhibitory na trhu obsahují také systém na ochranu hliníku, který působí na stabilizaci hodnoty pH vody při plnění a zabráňuje neočekávaným změnám (vyrovnávací účinek).

Doporučuje se systematicky kontrolovat (alespoň dvakrát za rok) hodnotu pH vody v systému. K tomu není zapotřebí chemické analýzy v laboratoři, ale je postačující kontrola pomocí jednoduché analytické "soupravy" obsažené v přenosném kufříku, které jsou snadno dostupné na trhu.

K tomu účelu bude nezbytné před přívodem do topného systému připravit zařízení, znázorněná na obrázku.



**SPOJKA MUSÍ BÝT NA TRUBCE ZPÁTEČKY PRIMÁRNÍHO OKRUHU, V DOLNÍ ČÁSTI OBĚHOVÉHO ČERPADLA.**

Musí být přijata veškerá opatření, aby se zabránilo vzniku a lokalizaci kyslíku ve vodě systému. Z tohoto důvodu je nutné, aby v topných podlahových systémech použité plastové trubky nepropouštěli kyslík.

Při použití eventuálních produktů proti zámrazu se ujistěte, zda jsou kompatibilní s hliníkovými a jinými komponenty a materiály systému.



**POZOR!**

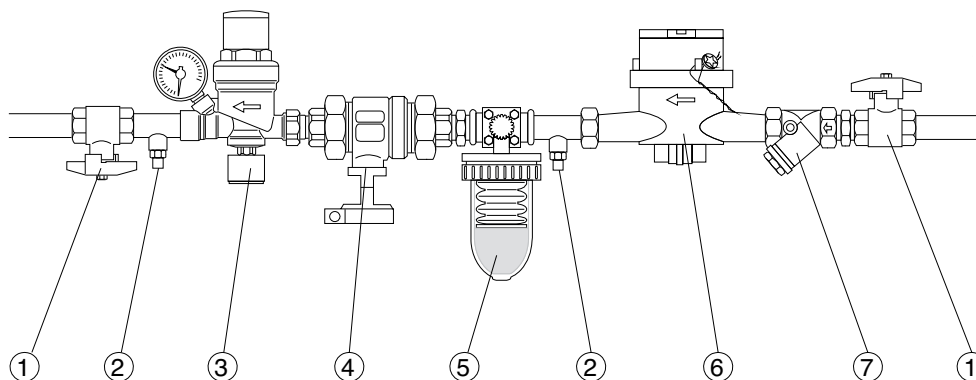
Jakékoli škody způsobené na kotli v důsledku vytváření usazenin nebo koroze vody nebudou kryty zárukou.



**POZOR!**

Tato zařízení jsou navržena a vyvinuta pro přenos tepla do teplotně odolné kapaliny s charakteristikami uvedenými v tomto návodu; nejsou vhodné pro přímý ohřev vody určené k lidské spotřebě.

Příklad jednotky pro úpravu vody



Vysvětlivky:

- 1 - Kuličkový ventil
- 2 - Odběrná šachta
- 3 - Plnicí jednotka
- 4 - Rozdělovač
- 5 - Jednotka na úpravu vody
- 6 - Počítadlo litrů (doporučeno)
- 7 - Filtr tvaru "Y"

### 1.8 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Návod k použití je nedílnou a podstatnou součástí tohoto výrobku a musí být uchováván odpovědným vedoucím systému.

Pečlivě si přečtěte pokyny uvedené v této příručce, neboť poskytují důležité informace o bezpečné instalaci, použití a údržbě.

Pečlivě si uschovejte tyto pokyny pro budoucí použití.

**Instalace a údržba vašeho přístroje musí být v souladu s platnými předpisy, podle pokynů výrobce, provedena odborným způsobem a kvalifikovaným a oprávněným personálem v souladu s právními předpisy.**

**Pod kvalifikovaným personálem se rozumí personál se specifickou technickou kvalifikací v oblasti topných zařízení pro civilní vytápění, produkci teplé užitkové vody a údržby. Personál musí mít kvalifikaci stanovenou platným zákonem.**

Chybná instalace nebo špatná údržba mohou způsobit škody na osobách, zvířatech nebo věcech, pro které výrobce nenese odpovědnost.

Před jakýmkoli čištěním nebo údržbou odpojte přístroj od elektrické sítě pomocí vypínače a/nebo zvláštních uzavíracích zařízení.

Neucpávejte koncové díly trubek sání/výfuku.

V případě poruchy a/nebo špatného fungování přístroj vypněte, nepokoušejte se jej opravit nebo přímo do něj zasáhnout. Servis přenechejte kvalifikovanému personálu v souladu s právními předpisy.

Jakékoli opravy musí být prováděny pouze oprávněnými pracovníky Immergas s použitím originálních náhradních dílů. Nedodržení výše uvedených zásad může ohrozit bezpečnost zařízení a vést ke ztrátě záruky.

Pro zajištění účinnosti přístroje a jeho správného fungování je nezbytné nechat provést roční údržbu kvalifikovaným personálem.

Pokud se rozhodnete, že nebudete přístroj používat, je nutné zneškodnit ty části, které mohou představovat zdroj potenciálního nebezpečí.

Před opětovným uvedením nepoužívaného zařízení do provozu se postarejte o přepláchnutí zařízení na produkci teplé užitkové vody, nechte vodu cirkulovat po dobu nezbytnou k dokončení kompletní výměny.

V případě, že dojde k prodeji nebo postoupení zařízení na jiného majitele; anebo pokud se přestěhujete bez přístroje, vždy zajistěte, aby příručka doprovázela přístroj a mohla být konzultována novým vlastníkem a/nebo instalátérem.

U všech zařízení s volitelnými prvky nebo sadami (včetně elektrických) musíte použít pouze originální příslušenství.

Tento přístroj se smí používat pouze k účelu, ke kterému byl výslovně určen.

Jakékoliv jiné použití je považováno za nepatřičné a nebezpečné.



# 2 TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY A ROZMĚRY

## 2.1 TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Kondenzační plynový výhřevný generátor pro vytápění, Low Nox
- Skládá se z tepelného modulu, uspořádaného k samostatnému nebo kombinovanému provozu (v baterii)
- Připojitelný přímo k venkovnímu prostředí (IP X5D)
- S nízkým obsahem vody
- Rychlá reakce na změny zatížení
- Samostatný odvod spalin nastavitelný na 3 stranách
- Unifikované hydraulické kolektory přívodu a zpátečky
- Skládá se ze 4 nebo více tepelných prvků (od 4 do 8), slitina hliníku/křemíku/hořčíku
- Vybaven modulačními hořáky s kompletním předmíchacím sálavým systémem
- Každý tepelný prvek je bez hydraulických odchyť
- Jediná trubka na přívod plynu
- Modulační výkon od 22 ÷ 108 kW/prvek.

### ZAŘÍZENÍ NA KONTROLU TEPLoty:

- NTC LOKÁLNÍ čidlo (každý tepelný prvek)
- Lokální Limit. Termostat (každý tepelný prvek)
- NTC čidlo přívodu do otopné soustavy (Hlavní)
- NTC čidlo zpátečky z otopné soustavy (Hlavní)
- Bezpečnostní termostat homologovaný (K objednání a instalaci na vylamovacím kusu INAIL v odst. 3.8)
- Globální čidlo GCI na přívodu.

### DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ pro SPOJE R.

Viz odst. 3.8.

### Zasouvací ovládací panel POP-UP se skládá z:

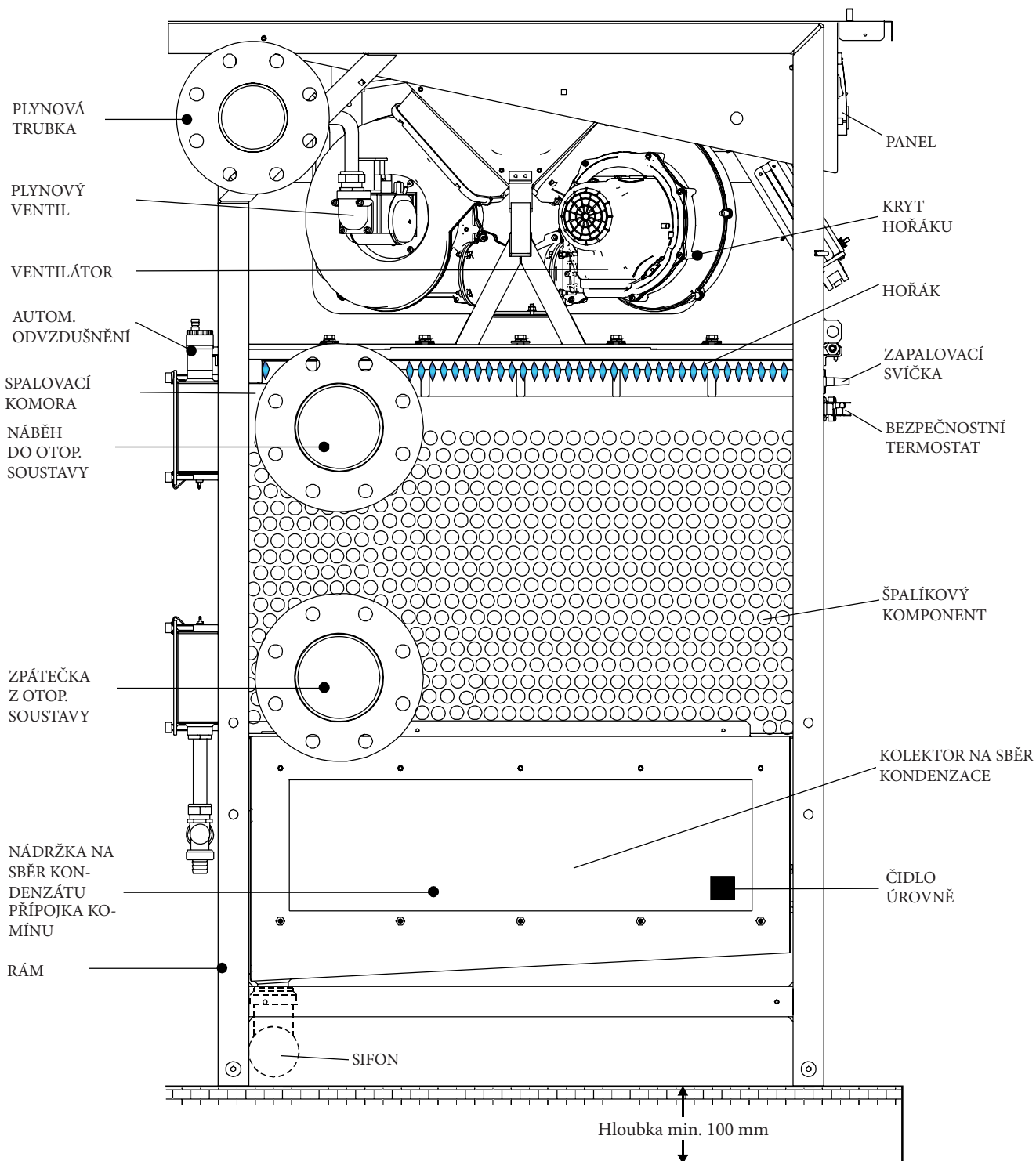
- Vypínače ON-OFF viz odst. 3.25
- Termoregulátoru/řízení kotle TGC
- GCI (vnitřní řídicí deska pro kaskádové uspořádání)
- Ochranné pojistky
- Eventuální limitní termostat
- Presostat vzduchu ventilátorů
- Čidlo hladiny vody z kondenzace
- Presostat plynu
- Presostat spalin (se zařízením proti ucpání)

- Celá tepelná jednotka je vybavena globálními NTC čidly na kontrolu teploty na kolektorech na přívodu do otopné soustavy a na zpátečce
- Integrální izolace se syntetickou analergickou vlnou
- Hořák s kompletním předmíchacím sálavým systémem, modulační, se spalovací komorou typu "kovová houba" Předmíchání ve ventilátoru. Automatická diafragma proti zpětnému toku na oddělení od spalovací komory
- Emise hluku při maximálním výkonu nižší než 49 dBA
- Provoz v režimu vytápění: stanovení okamžitého výkonu prostřednictvím mikroprocesoru, s přednastavenými parametry pro srovnání mezi požadovanou teplotou (nebo teplotou, vypočtenou pomocí externí termoregulace) a globální náběhovou teplotou
- Provozní logika:
  - Možnost regulace výkonu jednotlivých topných těles pro eventuelní kalibrace a/nebo asistence s vyhrazeným přístupovým kódem
  - Produkce TUV prostřednictvím prioritního NTC čidla, pro ovládnání pomocí plnicího čerpadla ohříváče nebo trojcestného přepínacího ventilu termoregulátoru TGC, který je ve vybavení
  - Možnost regulace výkonu jednotlivých topných těles
  - Řízení požadavků o teplo: setpoint teploty a stupně modulace
  - Monitorování provozního stavu a teplot
  - Signalizace alarmů
  - Nastavení parametrů
  - Řídicí relé pro aktivaci čerpadla se stálou rychlostí
  - Analogový výstup 0÷10V pro kontrolu modulačního čerpadla
  - Nouzový provoz: zabraňuje zastavení zařízení v důsledku přerušení komunikace s řídicím systémem nebo eventuálním dálkovým řízením centrální jednotky:
  - S možností výběru nouzové teploty přes odpory dodávané s řadou "Konstantní setpoint": 70°C, maximální výkon 50%
  - Řízení alarmů
  - Vstup pro reset Alarmu
  - Relé pro signalizaci Alarmu
  - Nádrž na sběr kondenzátu s odváděcím sifonem z nerezové oceli
  - Integrální panelové obložení, snadno demontovatelné, se smaltovanými ocelovými panely vhodnými pro venkovní instalaci
  - Nádrž na sběr kondenzátu s odváděcím sifonem a spalovací komora z nerezové oceli
  - Zaintegrovaný odvěšovač.

Žádost o teplo může být generována ze strany termoregulátoru/řízení TGC nebo alternativně GCI (vnitřní řídicí deska kaskády).

Řídicí logika zajišťuje současný provoz maximálního počtu topných těles, aby se vždy dosáhl maximální výnos. Je zajištěn maximální povrch pro výměnu tepla v závislosti na dodané energii. Tyto tělesa jsou uváděny do provozu tak, aby sdíleli rovnakým podílem provozní dobu. Produkovaná teplá voda je tlačena čerpadlem, umístěným na zpátečce primárního okruhu k náběhu hydraulického oddělovače. Zde druhé čerpadlo (zařízení - viz příslušná schémata) zajistí distribuci pro jednotlivé uživatele. Ze zpátečky zařízení je ochlazená voda nasávána čerpadlem prostřednictvím hydraulického oddělovače, aby se pak opětovně obnovil její cyklus prostřednictvím generátoru.

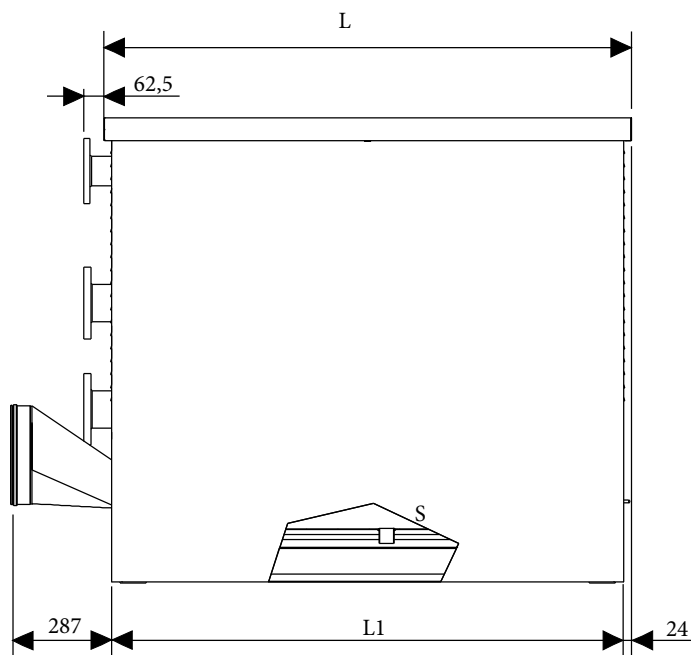
## 2.2 POHLED NA HLAVNÍ KOMPONENTY



výfuk spalin LEVÁ, PRAVÁ, ZADNÍ strana  
 náběh LEVÁ strana  
 zpátečka LEVÁ strana  
 přívod plynu LEVÁ strana  
 GCI: pod předním opláštěním.

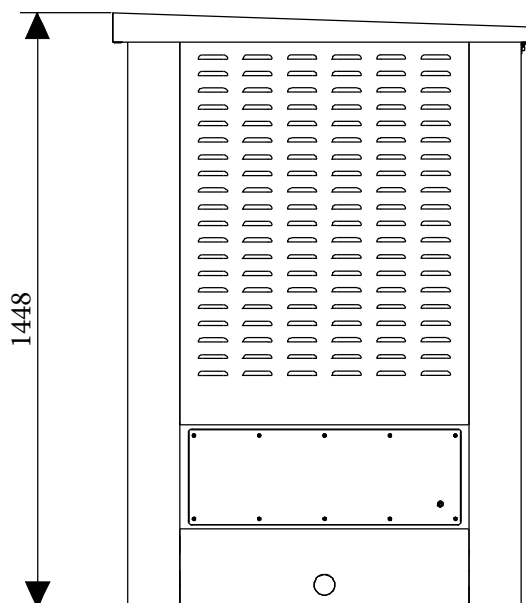
2.3 ROZMĚRY

ČELNÍ POHLED

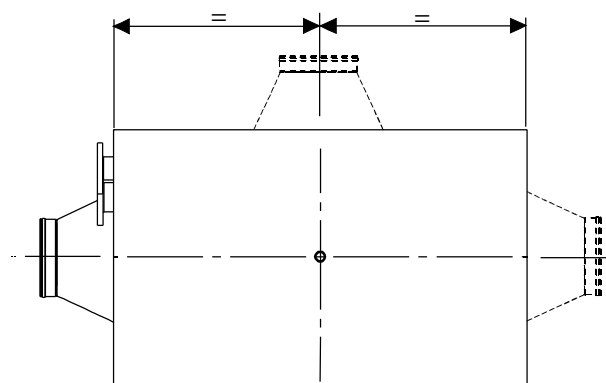


PRAVÝ BOČNÍ POHLED

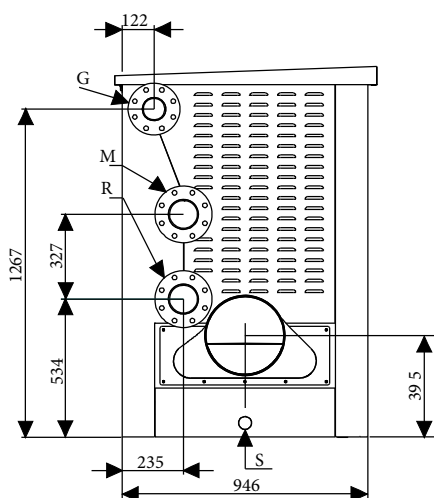
(Dodávka s přípojkami na levé straně)



HORNÍ POHLED



LEVÝ BOČNÍ POHLED



Výfuk spalin:

Levá strana (dle dodávky)

Pravá strana

Zadní strana

ARES Tec		440	550	660	770	900
<b>Rozměry</b>	Jednotka					
Tepelné prvky	č.	4	5	6	7	8
Výška	mm	1448	1448	1448	1448	1448
Délka "L"	mm	1087	1355	1355	1623	1623
Délka "L1"	mm	1039	1307	1307	1575	1575
Hloubka	mm	946	946	946	946	946
<b>Rozměry přípojek</b>						
Plynová přípojka G	mm (inch)	80 (3)	80 (3)	80 (3)	80 (3)	80 (3)
Přívod do otopné soustavy M	mm (inch)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)
Zpátečka z otopné soustavy R	mm (inch)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)
Přípojka komínu	mm	250	250	300	300	300
Odvod kondenzátu	mm	40	40	40	40	40

**2.4 PROVOZNÍ ÚDAJE /  
VŠEOBECNÉ CHARAKTERISTIKY**

ARES Tec		440	550	660	770	900
Kategorie kotle		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Jmenovitý tepelný výkon na Výhřevnost Qn	kW	432	540	648	756	864
Jmenovitý tepelný výkon na Výhřevnost Qn	kW	22	22	22	22	22
Jmenovitý užítkový výkon (Tr 60 / Tm 80°C) Pn	kW	424,27	530,33	636,40	742,47	848,53
Minimální užítkový výkon (Tr 60 / Tm 80°C) Pn	kW	20,57	20,57	20,57	20,57	20,57
Jmenovitý užítkový výkon (Tr 30 / Tm 50°C) Pcond	kW	445,39	557,82	670,03	783,22	900,29
Minimální užítkový výkon (Tr 30 / Tm 50°C) Pcond min	kW	23,94	23,94	23,94	23,94	23,94
Účinnost při jmenovitém výkonu (Tr 60 / Tm 80°C)	%	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21
Účinnost při minimálním výkonu (Tr 60 / Tm 80°C)	%	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
Účinnost při jmenovitém výkonu (Tr 30 / Tm 50°C)	%	103,1	103,3	103,4	103,6	104,2
Účinnost při minimálním výkonu (Tr 30 / Tm 50°C)	%	108,8	108,8	108,8	108,8	108,8
Třída účinnosti podle směrnice 92/42 EHS	--	4	4	4	4	4
Účinnost spalování při jmenovitém zatížení	%	98,28	98,28	99,28	98,28	98,30
Účinnost spalování při minimálním zatížení	%	98,45	98,45	98,45	98,45	98,45
Obložkové ztráty hořáku v provozu	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Obložkové ztráty hořáku mimo provoz	--	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ztráty na komínu s hořákem v provozu	%	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Čistá teplota spalin tf-ta (max)	°C	45,4	45,5	45,5	45,5	45,3
Maximální průtok spalin (max)	kg/h	706,0	882,5	1059,1	1235,6	1412,1
Přebytek vzduchu	%	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
(**) CO <sub>2</sub> (min/max)	%	-	-	-	-	-
NO <sub>x</sub> (hodnota vážena podle EN 15420)	mg/kWh	47	47	47	47	47
Třída NO <sub>x</sub>	--	5	5	5	5	5
Průtok vody při jmenovitém výkonu (ΔT 20°C)	l/h	18243,5	22804,4	27365,2	31926,1	36487,0
Minimální tlak topného okruhu	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximální tlak topného okruhu	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Obsah vody	l	73	88	103	118	133
Spotřeba metanu G20 (přív.tlak 20 mbar) při Qn	m <sup>3</sup> /h	45,68	57,10	68,52	79,94	91,36
Spotřeba metanu G20 (přív.tlak 20 mbar) při Qmin	m <sup>3</sup> /h	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
Spotřeba plynu G25 (přív.tlak 20/25 mbar) při Qn	m <sup>3</sup> /h	53,13	66,41	79,69	92,97	106,25
Spotřeba plynu G25 (přív.tlak 20/25 mbar) při Qmin	m <sup>3</sup> /h	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Spotřeba propanu (přív.tlak 37/50 mbar) při Qn	kg/h	33,53	41,92	50,30	58,68	67,07
Spotřeba propanu (přív.tlak 37/50 mbar) při Qmin	kg/h	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Maximální tlak k dispozici na bázi komínu	Pa	100	100	100	100	100
Max. produkce kondenzátu	kg/h	69,5	86,9	104,3	121,7	139,1
<b>Emise</b>						
CO s 0% O <sub>2</sub> ve spalinách	ppm	<95	<95	<95	<95	<95
NO <sub>x</sub> s 0% di O <sub>2</sub> ve spalinách	ppm	<30	<30	<30	<30	<30
Hluk	dBA	<49	<49	<49	<49	<49
<b>Elektrické údaje</b>						
Napájecí napětí / Frekvence	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Pojistka na napájení	A (F)	4	4	4	4	4
Maximální výkon	W	626	783	940	1096	1252
(***) Stupeň ochrany	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D
Spotřeba v stand-by	W	20	20	20	20	20



(\*) Teplota Prostředí = 20°C

(\*\*) Viz tabulka "TRYSKY - TLAKY"

(\*\*\*) Stupeň ochrany IP X5D je dosažen se sníženým krytem.

# 3 POKYNY PRO INSTALACI

## 3.1 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ



**POZOR!**

Tento kotel se smí používat pouze k účelu, ke kterému byl výslovně určen. Jakékoliv jiné použití je považováno za nepatřičné a nebezpečné.

Tento kotel slouží k ohřevu vody na teplotu nižší, než je teplota varu při atmosférickém tlaku.



**POZOR!**

Přístroje jsou určeny výhradně pro instalace v interiéru technicky vhodných místností.



Před připojením kotle nechte provést kvalifikovaným personálem:

- a) **Pečlivé propláchnutí všech trubek systému pro odstranění eventuálních zbytků nebo nečistot, které by mohly ovlivnit řádné fungování kotle z hygienicko-zdravotního hlediska.**
- b) Kontrolu, zda je kotel připraven k provozu s typem paliva, které je k dispozici. Typ paliva je uveden na nápisu na obalu a na štítku s technickými údaji.
- c) Kontrolu, zda komín/kouřovod má odpovídající tah, není zúžený a nevedou do něj výfuková potrubí ostatních zařízení; pokud nebyl navržen tak, aby sloužil více uživatelům, a to v souladu s platnými pravidly a předpisy. Pouze po této kontrole je možné namontovat spoj mezi kotlem a komínem/kouřovodem.



**POZOR!**

V místnostech, kde se vyskytují agresivní výpary nebo prach, musí přístroj pracovat nezávisle na vzduchu místnosti, ve které je instalován!



**POZOR!**

Přístroj musí být instalován kvalifikovaným technikem, který je držitelem technických a odborných osvědčení v souladu s právními předpisy, a který na svoji vlastní odpovědnost ručí za dodržování norem v rámci principů správné techniky.



**POZOR!**

Přístroj namontujte tak, aby byly respektovány minimální vzdálenosti potřebné pro instalaci a údržbu.



Kotel musí být připojen na topný systém kompatibilní s jeho výkonem a kapacitou.

## 3.2 OBAL

Kotel ARES Tec je dodáván montovaný v pevné kartonové krabici.



Po odstranění dvou pásků karton sejměte seshora a zkontrolujte celistvost obsahu.



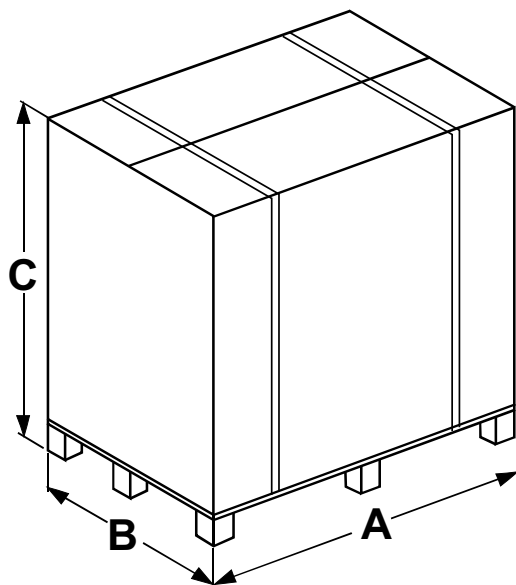
Prvky balení (kartonová krabice, pásky, umělohmotné sáčky, apod.) **nechávejte v dosahu dětí, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí.**

Společnost **Immergas** odmítá jakoukoli odpovědnost v případě škody na osobách, zvířatech nebo věcech, způsobených v důsledku nedodržení výše uvedených pokynů.

Pro odstranění kotle z palety je nutné mít k dispozici vyvažovací jeřáb, aby se zabránilo poškození během jeho uchycení.

- Odstraňte opláštění a upevněte kotel pomocí popruhů "A" obr. 3, přičemž dbejte na to, aby popruhy procházely nosnými traverzami rámu

- Připevněte popruhy k vyvažovacímu zařízení "B", během těchto operací postupujte s velkou opatrností.



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Hrubá Váha (kg)
440	1263	1120	1515	585
550	1531	1120	1515	643
660	1531	1120	1515	707
770	1799	1120	1515	806
900	1799	1120	1515	858

Složení balení:

### Na levém boku kotle:

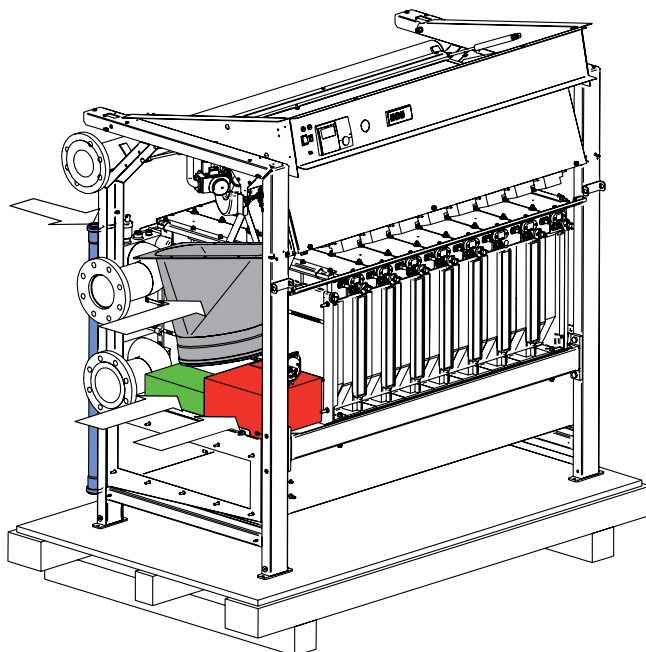
- Kolektor pro odvod spalin
- Kartonová krabice obsahující:
  - Těsnění mezi nádržkou a koncovým dílem
  - Kruhové těsnění (Ø 250) Ø 300
  - Dva ohyby + jedna T + jeden plastový uzávěr pro odvod kondenzátu
  - Šrouby potřebné k upevnění koncových výfukových dílů
- Čidla: venkovní, přívodní, ohřivače
- Uzávěr inspekčního otvoru spalin
- Sada odporů
- Plechová podložka a kabelové průchodky pro výstup napájecího vedení
- Kartonová krabice obsahující:
  - Příruby.

### Uvnitř opláštění na zadní straně:

- Trubky sifonu na vypouštění kondenzátu (1 m).

### Nad krytem kotle:

- Plastový sáček obsahující:
  - Návod k použití pro instalatéra a technika
  - Návod k použití pro pracovníka, odpovědného za zařízení
  - Návod k použití řídicí jednotky TGC
  - Záruční list
  - Osvědčení o hydraulické zkoušce
  - Příručka teplárny
  - Seznam náhradních dílů.



### 3.3 OPERACE VYKLÁDKY A ODSTRANĚNÍ OBALU



**POZOR!**

Manipulace pomocí zdvižného vozíku nebo lanového kladkostroje.

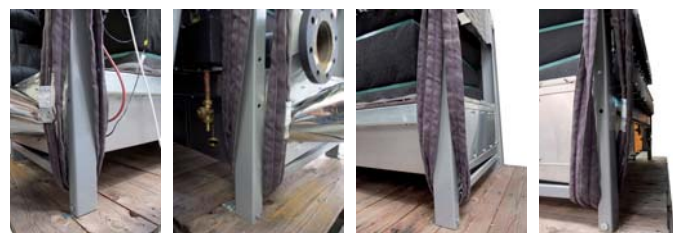
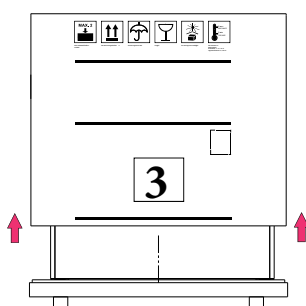
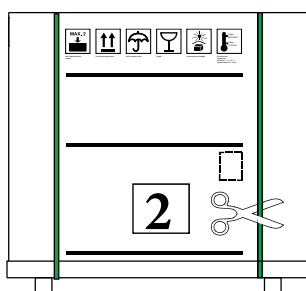
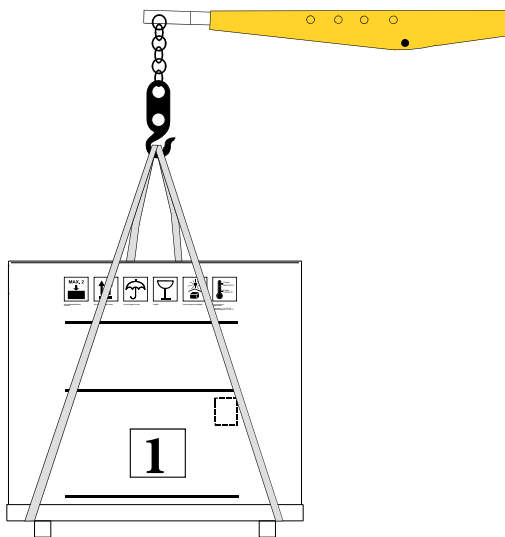
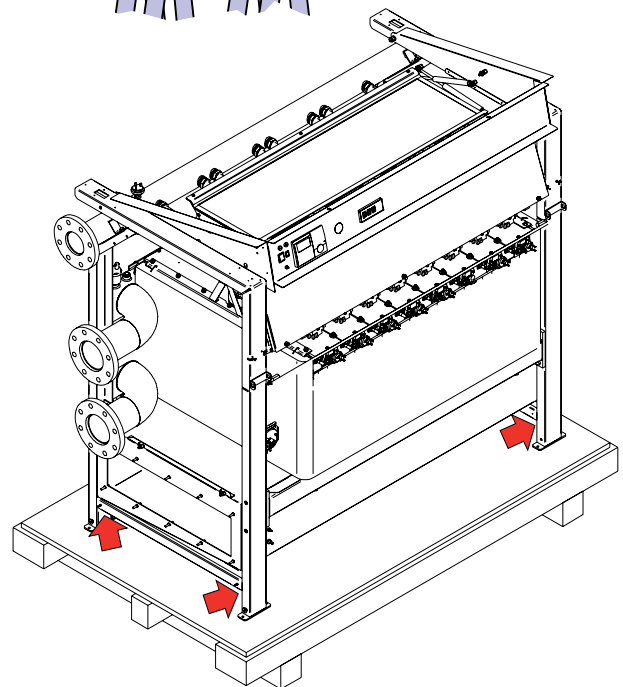
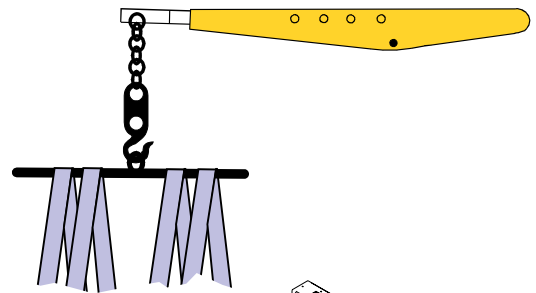
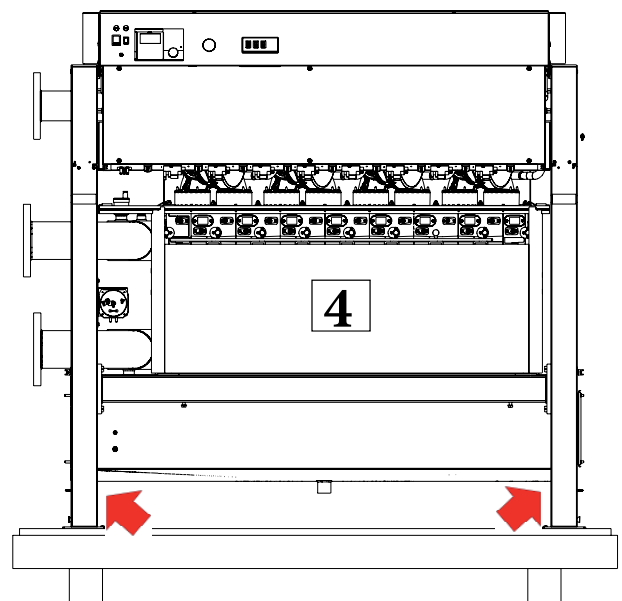


**POZOR!**

Body pro uchycení popruhů při zvedání. Popruhy se musí připevnit na nosné traverzy.

Pro odstranění kotle z palety je nutné mít k dispozici vyvažovací jeřáb, aby se zabránilo poškození během jeho uchycení.

- Odstraňte opláštění a upevněte kotel pomocí popruhů, přičemž dbejte na to, aby popruhy procházely nosnými traverzami rámu.
- Připevněte popruhy k vyvažovacímu zařízení, během těchto operací postupujte s velkou opatrností.

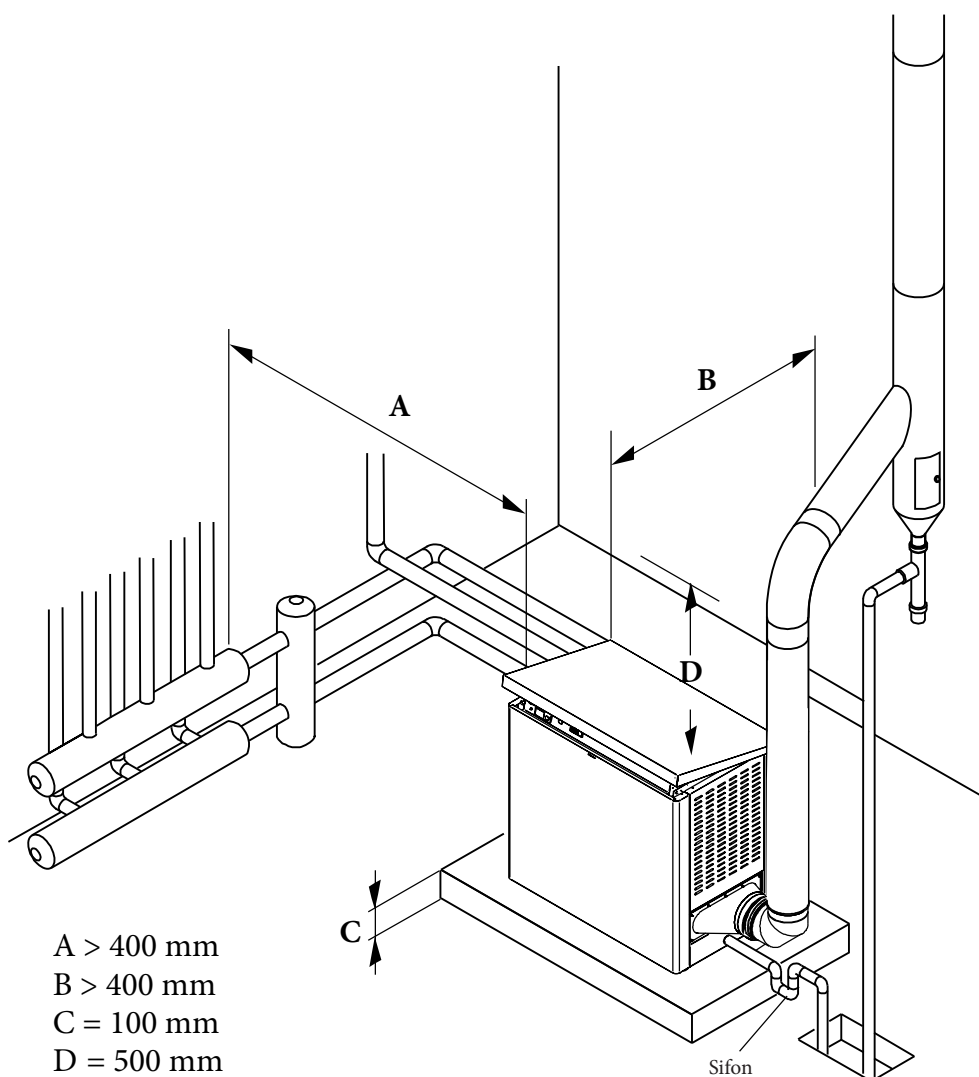


### 3.4 UMÍSTĚNÍ V TEPLÁRNĚ

Zvláštní důraz musí být kladený na místní předpisy a zákony, vztahující se na teplárny; a zejména na minimální vzdálenosti, které musí být respektovány kolem kotle.

Instalace musí být v souladu s požadavky obsaženými v nejnovějších předpisech a zákonech, týkajících se tepláren, instalace zařízení pro vytápění a dodávku teplé vody, ventilace, komínů vhodných k odvádění produktů spalování kondenzačních kotlů, a jiných.

Kotel může být umístěn na rovném a dostatečně pevném podstavci o rozměrech ne menších, než jsou rozměry kotle, s výškou nejméně 100 mm tak, aby bylo možné namontovat sifon pro odvod kondenzátu. Jako alternativu k tomuto podstavci je možné vyhloubit na podlaze vedle kotle jámku o hloubce 100 mm pro umístění sifonu (Odst. 3.16). Po instalaci musí být kotel dokonale vodorovný a stabilní (s cílem snížit vibrace a hluk).



Dodržujte minimální vzdálenosti prostoru pro provádění běžné údržby a čištění.



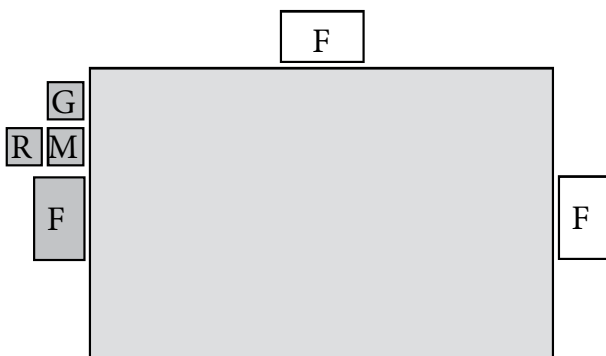
### 3.5 PŘIPOJENÍ KOTLE



Kotel ARES Tec vychází z továrny již vybaven pro hydraulické přípojky (přívod a zpátečka) a přípojky plynu, které se nachází na levé straně kotle.

Pro upevnění sběrného výfukového potrubí spalín použijte šrouby a těsnění v sadě s příslušenstvím a trubkový klíč 10 mm.

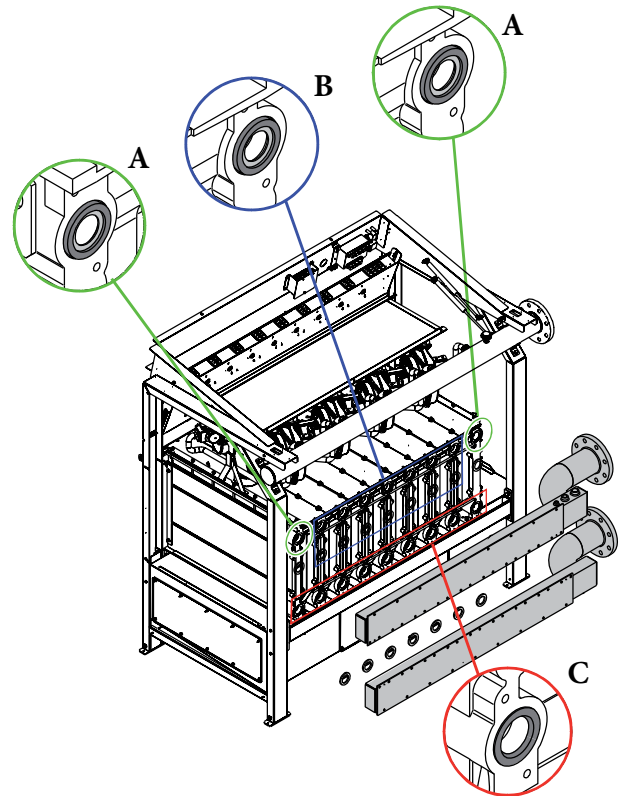
Sběrné výfukové potrubí spalín se montuje na LEVÉ straně, je možné jej namontovat i na PRAVÉ nebo ZADNÍ straně.



#### Diafragma a těsnění.

**Diafragma** je namontována na prvním a posledním náběhovém kolektoru  $\varnothing 18$  (A), vnitřní  $\varnothing 27$  (B).

**Těsnění** jsou namontována na všech ostatních prvcích (C).



### 3.6 PŘIPOJENÍ PLYNU

Plynové potrubí musí být připojeno ke kotli prostřednictvím příslušného spoje "G 3", jak je uvedeno v odst. 2.3.

Přívodní potrubí musí mít stejný nebo vyšší průřez než jaký byl použit v kotli a v každém případě musí být zajištěn správný tlak plynu.

V každém případě je vhodné řídit se specifickými platnými normami a předpisy, vztahujícími se k dané oblasti, které předpokládají použití uzavíracího ventilu, plynového filtru, antivibračního spojení atd.

Předuvedením vnitřního systému distribuce plynu do provozu, a tedy před jeho připojením k plynoměru, je nezbytné pečlivě zkontrolovat těsnost systému.

Pokud je některá část zařízení zakrytá, musí zkouška těsnosti předcházet pokrytí potrubí.



#### Nebezpečí!

Plynová přípojka musí být prováděna pouze kvalifikovaným montérem, který bude respektovat a uplatňovat ustanovení platných právních předpisů a požadavky místní energetické společnosti, protože nesprávná instalace může způsobit škody na osobách, zvířatech nebo věcech, pro které výrobce nemůže nést odpovědnost.



Před instalací se doporučuje důkladně vyčistit vnitřek všech potrubí na přívod paliva, aby se odstranily nečistoty, které mohou ohrozit řádný provoz kotle.

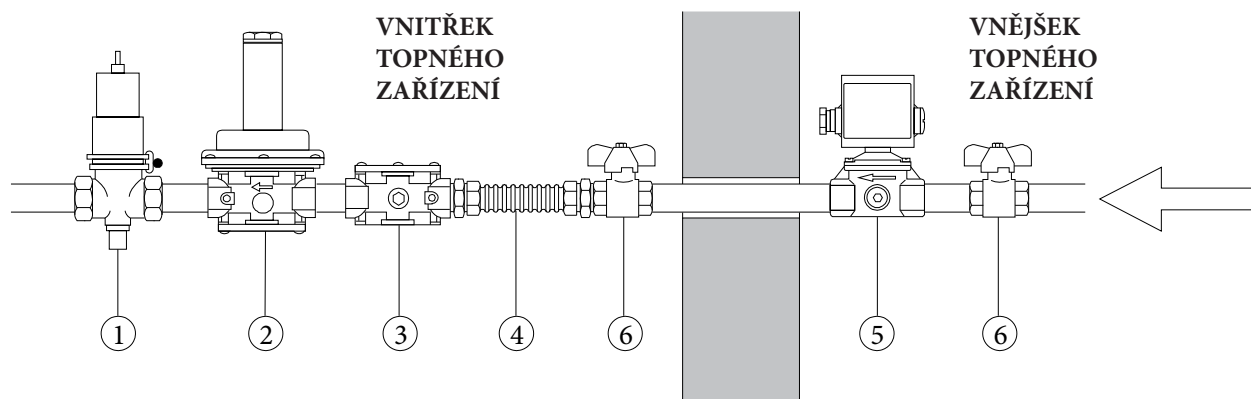
Pokud ucítíte plyn:

- Neaktivujte elektrické vypínače, telefon nebo jakékoli jiné předměty, které by mohly produkovat jiskry
- Okamžitě otevřete dveře a okna pro zajištění proudění vzduchu k očištění místnosti
- Zavřete plynové kohouty
- Požádejte o pomoc kvalifikovaný personál.



Za účelem ochrany proti možným únikům plynu je vhodné instalovat systém dohledu a ochrany, skládající se z detektoru úniku plynu spolu s elektromagnetickým uzavíracím ventilem na přívodním palivovém potrubí.

#### PŘÍKLAD SYSTÉMU DODÁVKY PLYNU



Vysvětlivky:

- Uzavírací palivový ventil
- Regulátor s dvojitou membránou
- Plynový filtr
- Antivibrační spoj
- Plynový elektrický ventil
- Uzavírací kohout

### 3.7 PŘIPOJENÍ PŘÍVODNÍCH A ZPÁTEČKOVÝCH POTRUBÍ ZAŘÍZENÍ

Přívodní a zpátečkové potrubí topného systému musí být připojeno ke kotli k příslušným spojům o 4" M a R, jak je uvedeno v odst. 2.3.

Pro dimenzování potrubí z topného okruhu je nutno vzít v úvahu ztráty při zatížení, způsobené složkami systému a jeho vlastní konfigurací.

Uspořádání potrubí musí být navrženo s ohledem na veškerá opatření nezbytná pro to, aby nevznikaly vzduchové kapsy a bylo usnadněno průběžné odplynění zařízení.



**POZOR!**

Před připojením kotle k systému proveďte důkladné čištění trubek s vhodným produktem v souladu s normou, aby se odstranily kovové zbytky z obrábění a sváření, oleje a tuky, které mohou být přítomny a mohou způsobit nežádoucí provoz kotle.

K proplachování systému nepoužívejte rozpouštědla, neboť jejich použití může vést k poškození systému a/nebo jeho komponentů.

Nedodržení pokynů obsažených v této příručce může způsobit škody na osobách, zvířatech a věcech, za které nelze činit výrobce odpovědným.

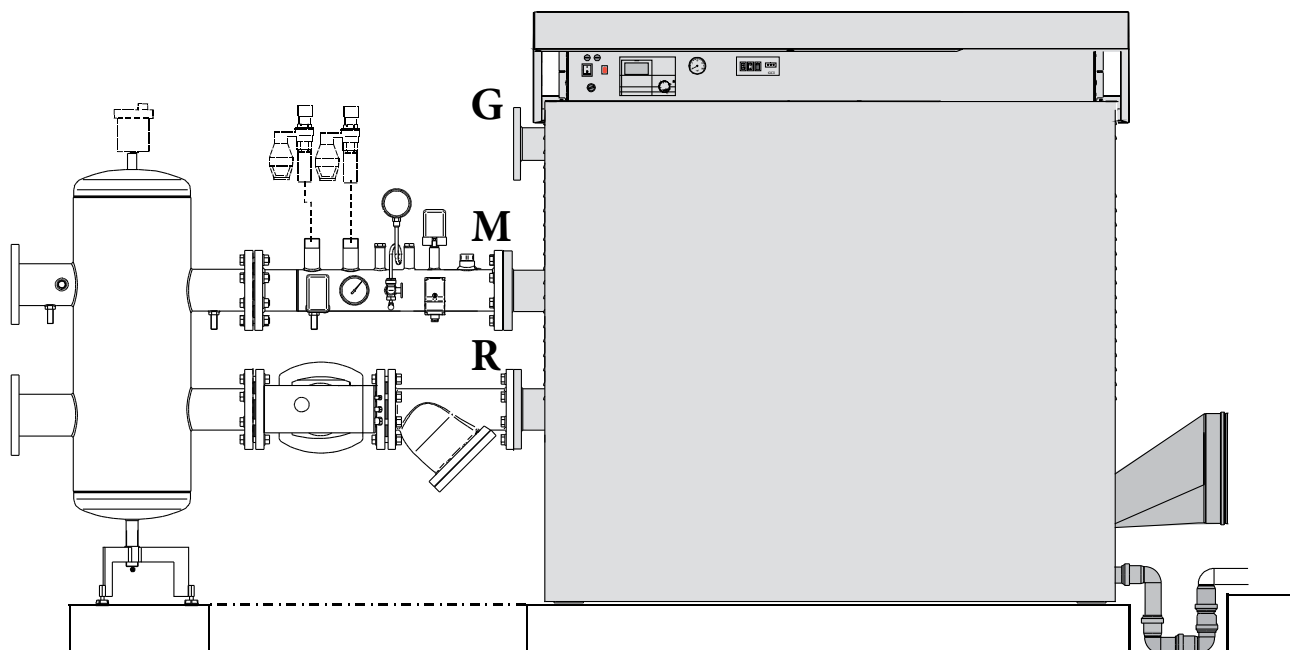


Ujistěte se, že potrubní systém není použit pro uzemnění elektrického vedení nebo telefonu. Nejsou absolutně vhodné pro tento účel. V krátké době může dojít k vážnému poškození potrubí, kotle a radiátorů.



**POZOR!**

**JE ABSOLUTNĚ ZAKÁZÁNO UMÍSTŮVAT SNÍMACÍ ZAŘÍZENÍ NA GENERÁTORU PŘED BEZPEČNOSTNÍMI PRVKY.**



### 3.8 DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ, OCHRANNÁ A KONTROLNÍ ZAŘÍZENÍ

**Certifikace dalších bezpečnostních zařízení:** důkladně se obeznámte o právních bezpečnostních předpisech, platných v zemi instalace přístroje.

Používejte pojistné ventily a uzavírací palivové kohouty, vhodné pro použití a v souladu s platnými předpisy.

Kotel není vybaven expanzní nádobou na zařízení. Aby bylo možné zaručit správnou funkci kotle, je nutná instalace uzavřené expanzní nádoby. Expanzní nádoba musí splňovat požadavky platných právních předpisů. Rozměry expanzní nádoby závisí na vlastnostech vytápěcího systému. Proveďte instalaci takové nádoby, jejíž kapacita bude odpovídat požadavkům platných směrnic.

#### Bezpečnostní zařízení.

- 1 Plynový uzavírací ventil:** má funkci zachytit přímo přívod plynu v případě dosažení mezní hodnoty teploty vody. Snímací prvek musí být instalován co nejbližší k výstupu generátoru (výtláčné potrubí) ve vzdálenosti, která musí být < 500 mm a nesmí být rušen. **Není dodáván společností Immergas.**
- 2 Pojistný ventil:** slouží pro vypouštění kapaliny obsažené v generátoru do atmosféry prostředí, kdy tato kapalina z nějakého důvodu dosáhne maximální pracovní tlak. **Není dodáván společností Immergas.**

#### 2a Výfukový trychtýř. Není dodáván společností Immergas.

Zajistěte na přírodním potrubí do vzdálenosti 0,5 m z kotle pojistný ventil, dimenzován pro kapacitu kotle a v souladu s platnými předpisy.



#### Pozor!

Připomínáme, že mezi kotlem a pojistným ventilem nesmí být instalován žádný typ snímacího prvku; kromě toho se také doporučuje používat ventily pro provoz, nepřevyšující maximální povolený pracovní tlak.

#### Pozor!

V odpovědnosti pojistného ventilu topného systému umístěte vypouštěcí trubku s nálevkou a sifon, které vedou do adekvátního odváděcího potrubí. Vypouštěcí trubka musí být kontrolovatelná vizuálně.

V případě, že nedojde k zajištění tohoto preventivního opatření, může jakýkoliv zásah pojistného ventilu způsobit poškození osob, zvířat nebo věcí, za které výrobce nemůže nést odpovědnost.

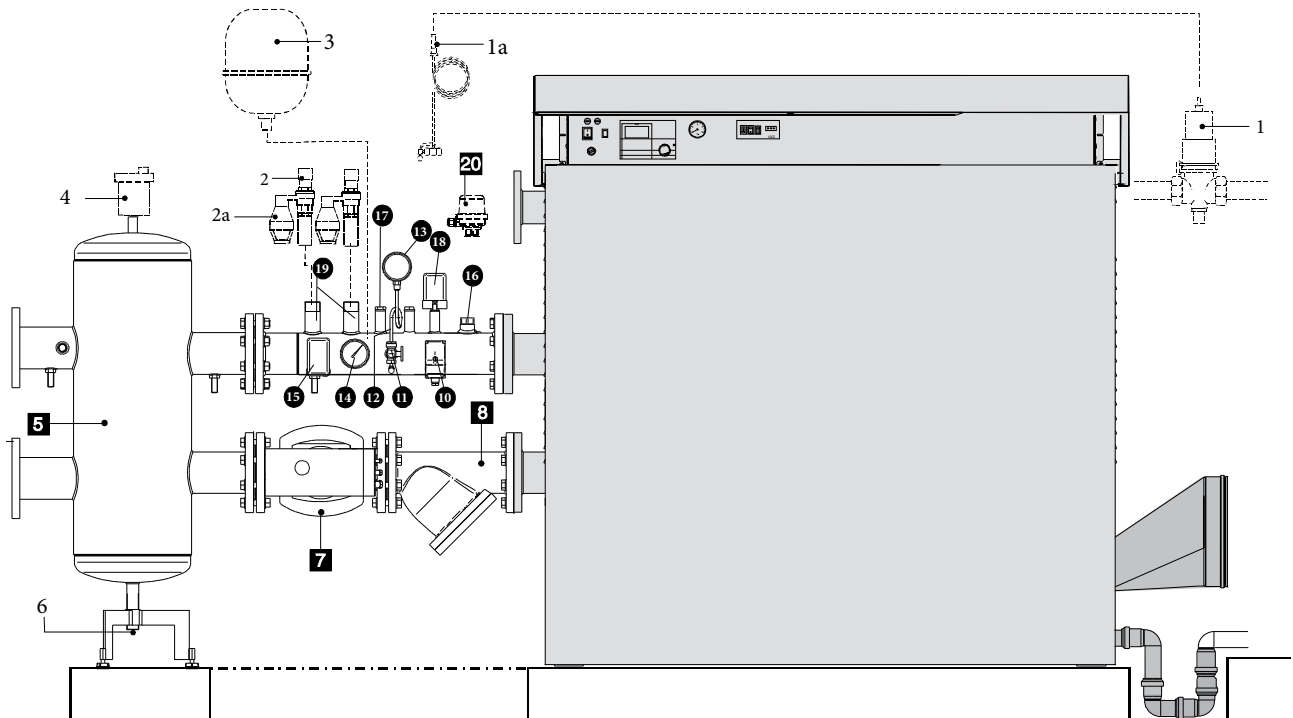
#### Ochranná zařízení.

- 10 Bezpečnostní termostat:** jeho funkcí je zastavit generátor v případě poruchy bezpečnostního termostatu umístěného v kotli. Musí být kalibrován NEMĚNITELNĚ < di 100°C.
- 15 Presostat minimálního tlaku:** jeho funkcí je zastavit generátor v případě ztráty minimálního provozního tlaku (může být kalibrován od 0,5 ÷ 1,7 barů). Musí mít ruční obnovení.
- 16 Přídavný nátrubek G1".**
- 18 Bezpečnostní presostat:** jeho funkcí je zastavit generátor v případě dosažení maximálního provozního tlaku (může být kalibrován 1 ÷ 5 barů).

#### Kontrolní zařízení.

- 13 (Ukazatel tlaku - není dodáván společností Immergas) s (12) tlumící trubkou a (11) kohoutem s manometrem:** označuje skutečný tlak existující v generátoru, musí být kalibrován v "barech", se stupnicí odpovídající maximálnímu provoznímu tlaku a musí být vybaven trojcestným kohoutem s přípojem pro kontrolní manometr.
- 14 Teploměr:** ukazuje skutečnou teplotu vody obsažené v generátoru, musí být kalibrován ve stupních Celsia se stupnicí nepřesahující 120°C.
- 17 Inspekční šachty:** homologovány pro vložení kontrolních zařízení.
- 19 Vylamovací díly G1 ¼":** pro vložení pojistných ventilů.
- 20 Průtokoměr:** má funkci zastavit generátor v případě nedostatečné cirkulace vody uvnitř primárního okruhu.
- 3 Kolaudována expanzní nádoba:** umožňuje absorbovat zvýšení objemu vody v systému v důsledku zvýšení teploty. **Není dodávána společností Immergas.**
- 8 Filtr tvaru Y.**
- 7 Modulační čerpadlo (Není dodáváno v soupravě).**
- 5 Hydraulický oddělovač (Není dodáván v soupravě).**
- 4 Odvzdušňovací ventil. Není dodáván společností Immergas.**
- 6 Vypouštěcí kohout. Není dodáván společností Immergas.**

Doporučená instalace



### 3.9 HYDRAULICKÝ ODDĚLOVAČ

Pro zajištění správného provozu je nezbytné použít hydraulický oddělovač, který zaručuje:

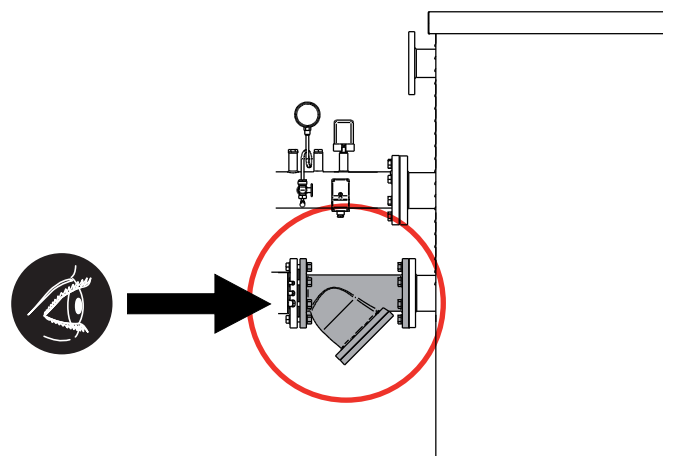
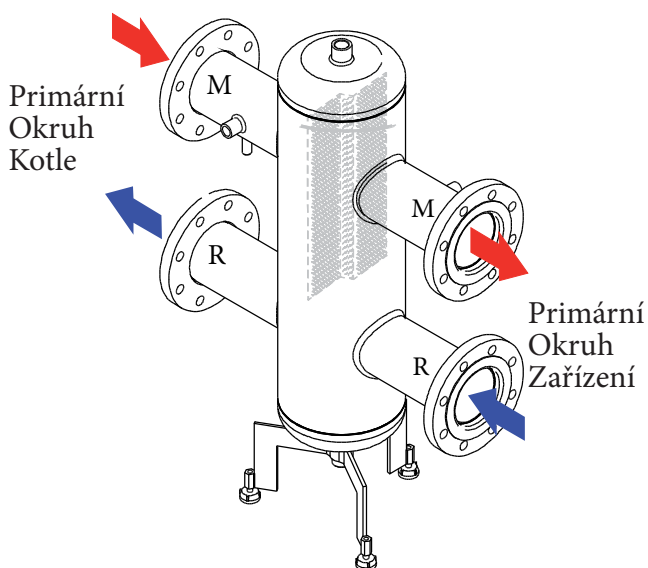
- oddělování a sběr nečistot v okruzích
- optimální odvzdušňování
- hydraulické oddělení mezi dvěma kroužky hydraulického oběhu
- vyrovnání okruhů.

### 3.10 FILTR HYDRAULICKÉHO ZAŘÍZENÍ



Doporučuje se instalovat na zpátečkovém potrubí kotle filtr ve tvaru ypsilon.  
Tento filtr chrání kotel před nečistotami, pocházejícími z otopné soustavy.

mod. ARES Tec 440 ÷ 900 kW Ø DN 100



Hydraulický oddělovač 440 ÷ 900 kW

M = DN 100 - (G 4")

R = DN 100 - (G 4")

### 3.11 STANOVENÍ ČERPADLA PRIMÁRNÍHO OKRUHU NEBO KOTLOVÉHO ČERPADLA



Čerpadla musí být stanovena instalátérem nebo projektantem na základě údajů kotle a celého zařízení. Křivka odporu na straně vody z kotle je uvedena v následující tabulce.

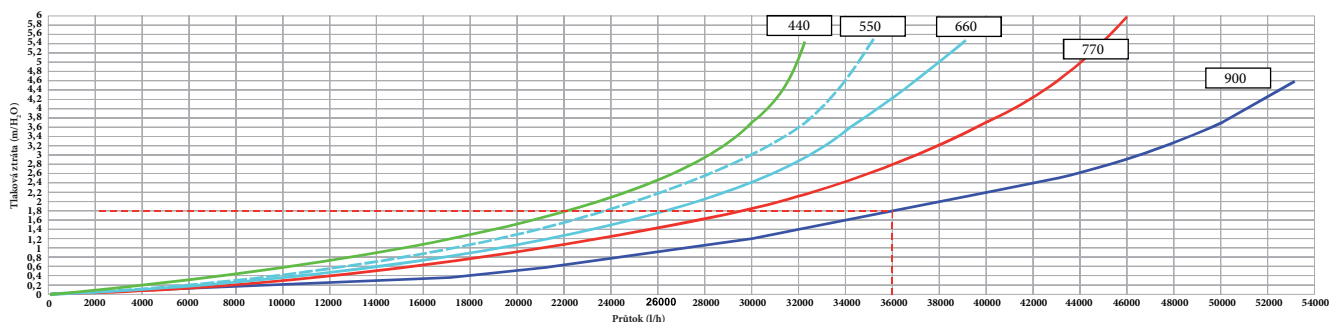
Čerpadlo není součástí kotle.

Doporučuje se zvolit čerpadlo s průtokem a výtlakem na zhruba 2/3 příslušné křivky.

Společnost Immergas poskytuje řadu primárních kroužků, kompletní s přesně dimenzovaným čerpadlem, pokud jste se rozhodli pro alternativní řešení; čerpadlo kotle musí mít výtlak schopný zajistit průtoky, uvedené v grafu "Tlaková ztráta na straně vody."

Níže znázorněná tabulka uvádí orientačně průtoky oběhového čerpadla úměrně k  $\Delta t$  primárního okruhu v případě, že systém je vybaven hydraulickým oddělovačem.

Výkon v kW	440	550	660	770	900
Maximální průtok v l/h ( $\Delta t = 15\text{ K}$ )	24326	30404	36487	42570	48647
Požadovaný jmenovitý průtok v l/h ( $\Delta t = 20\text{ K}$ )	18243	22804	27365	31926	36487



#### PŘÍKLAD:

Pro  $\Delta T$  20K kotle ARES 900 Tec je maximální požadovaný průtok vody 36 289 l/h.

Z grafu ztrát zatížení kotle vyplývá, že oběhové čerpadlo musí zajistit výtlak alespoň 1,8 m/H<sub>2</sub>O.

**POZNÁMKA:** Hydraulický komenzátor, který se vkládá mezi okruh kotle a okruh systému, je vždy doporučován; je NEZBYTNÝ, pokud systém vyžaduje vyšší průtoky než maximální povolené průtoky v kotli, tj.  $\Delta t$  méně než 15K.

### 3.12 KULIČKOVÉ VENTILY

Doporučujeme montáž uzavíracích ventilů, kuličkových ventilů na přírodním a zpátečkovém potrubí systému.

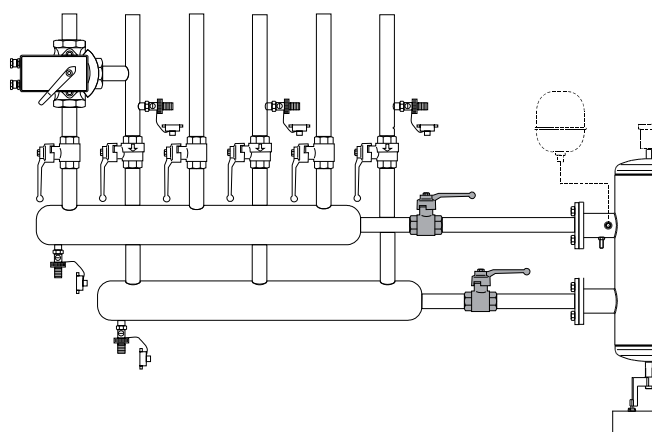


#### POZOR!

NEZACHYCUJTE NIKDY BEZPEČNOSTNÍ PRVKY Z GENERÁTORU, jako je pojistný ventil a expanzní nádoba.

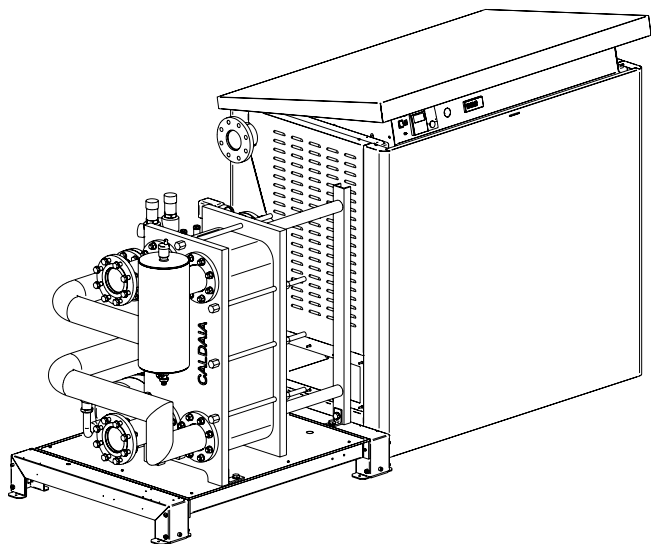
Tímto způsobem je možné kotel v případě běžné/mi-mořádné údržby odpojit nebo vyprázdnit bez potřeby vyprázdnění celého systému.

#### Sekundární okruh

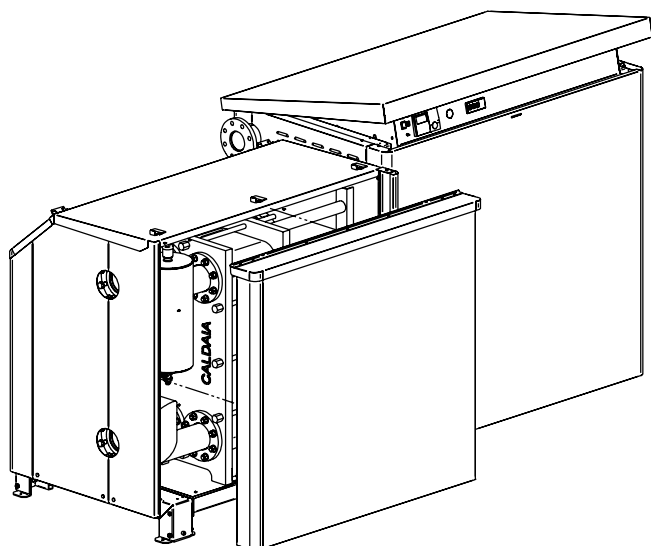


### 3.13 KOMPLETNÍ VOLITELNÁ SADA

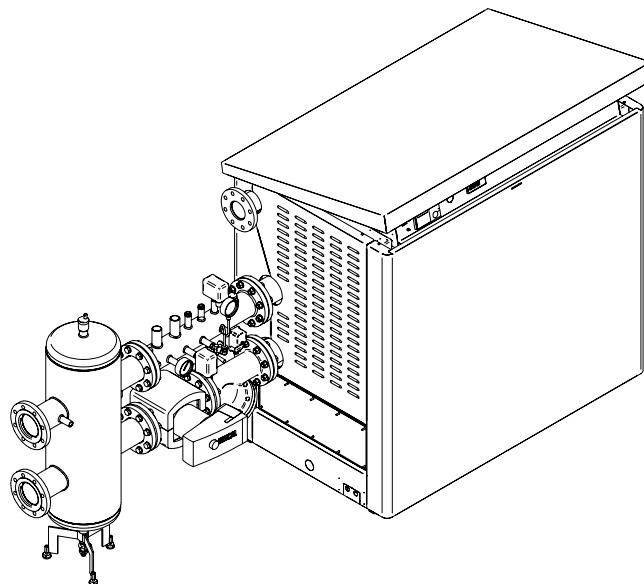
Bezpečnostní sada kompletní s oběhovým čerpadlem a deskovým výměníkem tepla.



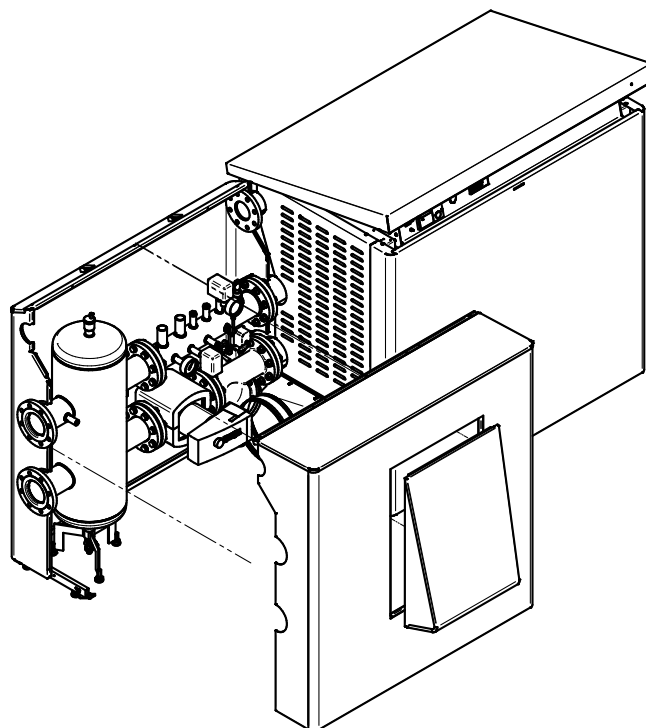
Krycí sada pro venkovní soupravy s deskovým výměníkem tepla.



Bezpečnostní sada kompletní s oběhovým čerpadlem a hydraulickým oddělovačem.



Krycí sada pro venkovní soupravy s hydraulickým oddělovačem.



### 3.14 ODVOD KONDENZÁTU

Odvod kondenzátu do kanalizace musí být:

- realizován takovým způsobem, aby se zabránilo úniku plyných produktů spalování do životního prostředí nebo do kanalizace (sifon).
- dimenzován a zkonstruován tak, aby se umožnil řádný odvod kapalných odpadů a zabránilo se možným ztrátám (sklon 3%).
- instalován takovým způsobem, aby se zabránilo zmrazení kapaliny v něm obsažené za předpokládaných provozních podmínek.
- snadno kontrolovatelný prostřednictvím příslušné inspekční šachty.
- kombinovaný například s odvodem domácích odpadních vod (pračky, myčky nádobí atd.), většinou se zásaditým pH tak, aby se vytvořil neutrální roztok, který je pak možné odvádět do kanalizace.

Je třeba se vyhnout hromadění kondenzátu ve výfukovém systému spalovacích produktů (z tohoto důvodu musí mít výfukové potrubí sklon směrem k odpadu nejméně 30 mm/m); s výjimkou eventuálního spádu vody v sifonu výfukového systému pro evakuaci spalovacích produktů (který musí být naplněn po montáži a jehož minimální výška se všemi ventilátory v provozu na maximální rychlosti musí být nejméně 25 mm) - viz obrázek.

Je zakázáno odvádět kondenzátu do dešťových okapů vzhledem k riziku ledu a degradace materiálů, běžně používaných ve stavebnictví ke konstrukci okapových rour.

Přípojka ke odvodu musí být viditelná.

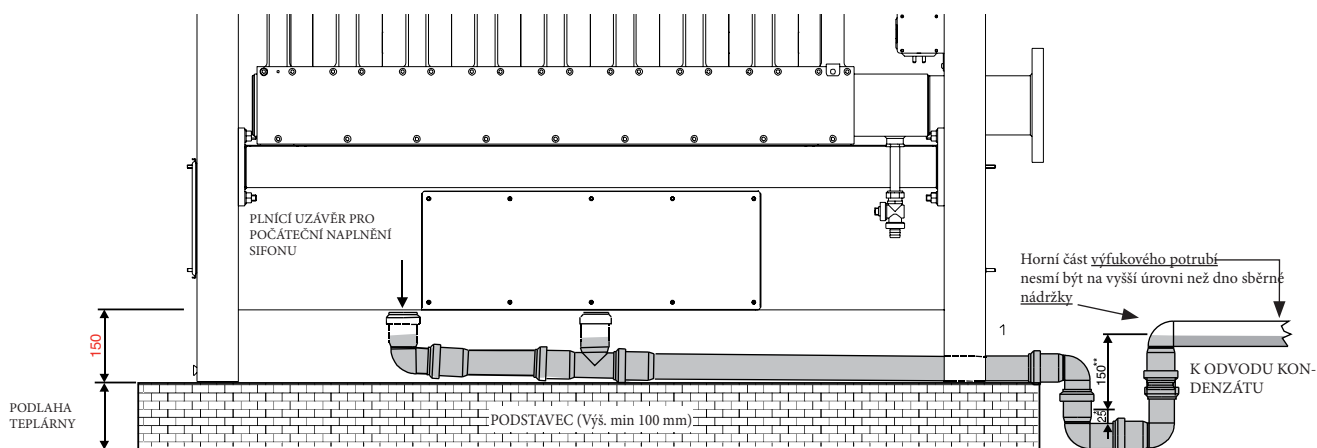
Vzhledem na stupeň kyselosti kondenzátu (pH od 3 do 5) musí být jako materiál pro odváděcí potrubí používán pouze vhodný plastový materiál.

Výstup potrubí na odvod kondenzátu je na straně připojení ke skříni kolektoru spalin, po odstranění vylamovacího dílu na krycím panelu.

Doporučený materiál k použití je PE (polyetylén) nebo PPI (polypropylén).



**Před zapnutím generátoru naplňte sifon příslušným plnicím uzávěrem.**



\* **Minimální bezpečnostní sifon nařízený normou.**

\*\* **Minimální spád s kotlem při maximálním výkonu.**

V případě, že nechcete nebo nemůžete udělat podstavec, je možné instalovat kotel na úrovni podlahy a vytvořit jímku hlubokou nejméně 100 mm pro umístění sifonu.



### 3.15 PŘIPOJENÍ KE KOUŘOVODU

U kondenzačního kotle jsou kouře vypouštěny při velmi nízké teplotě (Max asi 84°C). Je proto nutné, aby byl komín dokonale nepropustný pro kondenzaci spalin a zkonstruován s použitím vhodných materiálů odolných proti korozi.

Různé spojovací objímky musí být dobře utěsněny a vybaveny vhodnými těsněními tak, aby se zabránilo úniku kondenzátu a vnikání vzduchu. Pokud jde o sekci a výšku komína, je třeba respektovat platné národní a místní předpisy.

Pro dimenzování je nutné respektovat platné předpisy.

Aby se zabránilo tvorbě ledu během provozu, teplota vnitřní stěny v kterémkoli bodu systému pro odvádění spalin po celé délce nesmí být nižší než 0°C.

V případě provozních podmínek přístroje během kondenzace při vyšší teplotě bude nutná eventuelní realizace soutokového systému kondenzátů, v závislosti na podmínkách instalace, a to do sběrné nádrže kotle, nebo odděleně od něj.

**Pro připojení kouřovodu se musí respektovat místní a národní předpisy.**

**Při konstrukci evakuačního potrubí je třeba použít materiály odolávající spalovacím produktům, dle třídy W1, obvykle z nerezové oceli nebo plastové certifikované materiály.**

Jako například PVDF (polyvinylfluorid) nebo PPS (jednoduchý průsvitný polypropylén), anebo hliník či jiné materiály, ale se stejnými vlastnostmi v souladu s předpisy.



**Odmítá se jakákoli smluvní a mimosmluvní odpovědnost dodavatele za škody způsobené chybami při montáži a použití, a v každém případě v důsledku nedodržení pokynů samotného výrobce.**

Model	Moduly	Ø Přípojka
440	4	250
550	5	250
660	6	300
770	7	300
900	8	300

### 3.16 MONTÁŽ KOLEKTORU NA ODVOD SPALIN

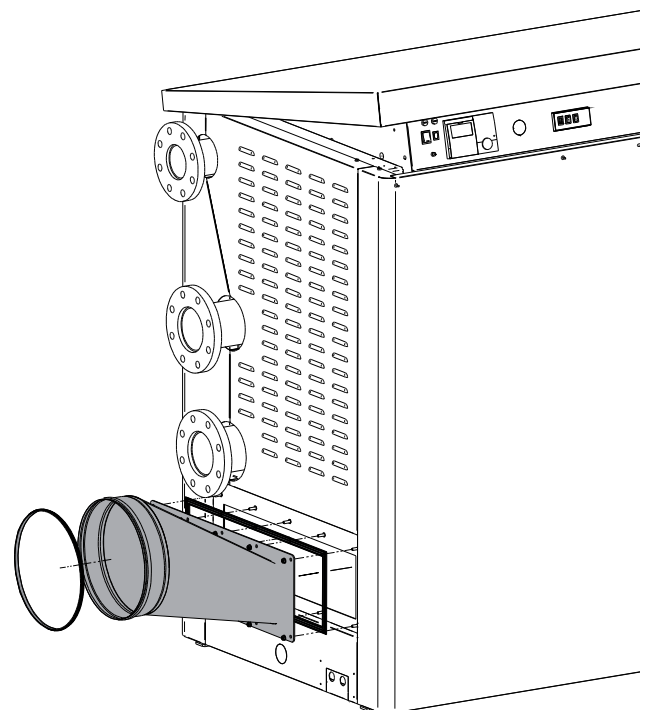
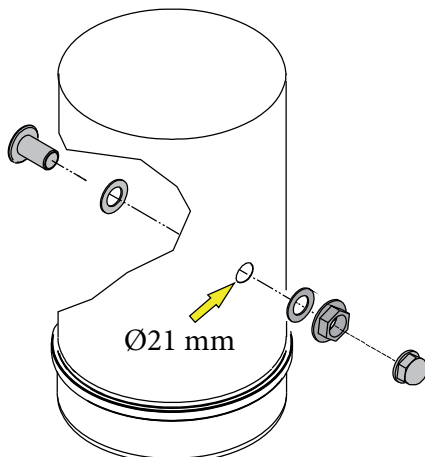


Pro upevnění kolektoru na odvod spalin použijte 10 matic + kruhových podložek CH 10, obsažených v sáčku.



**Výstupní potrubí na odvod spalin musí být umístěno na prvním přímočarém úseku do vzdálenosti 1 m od kotle.**

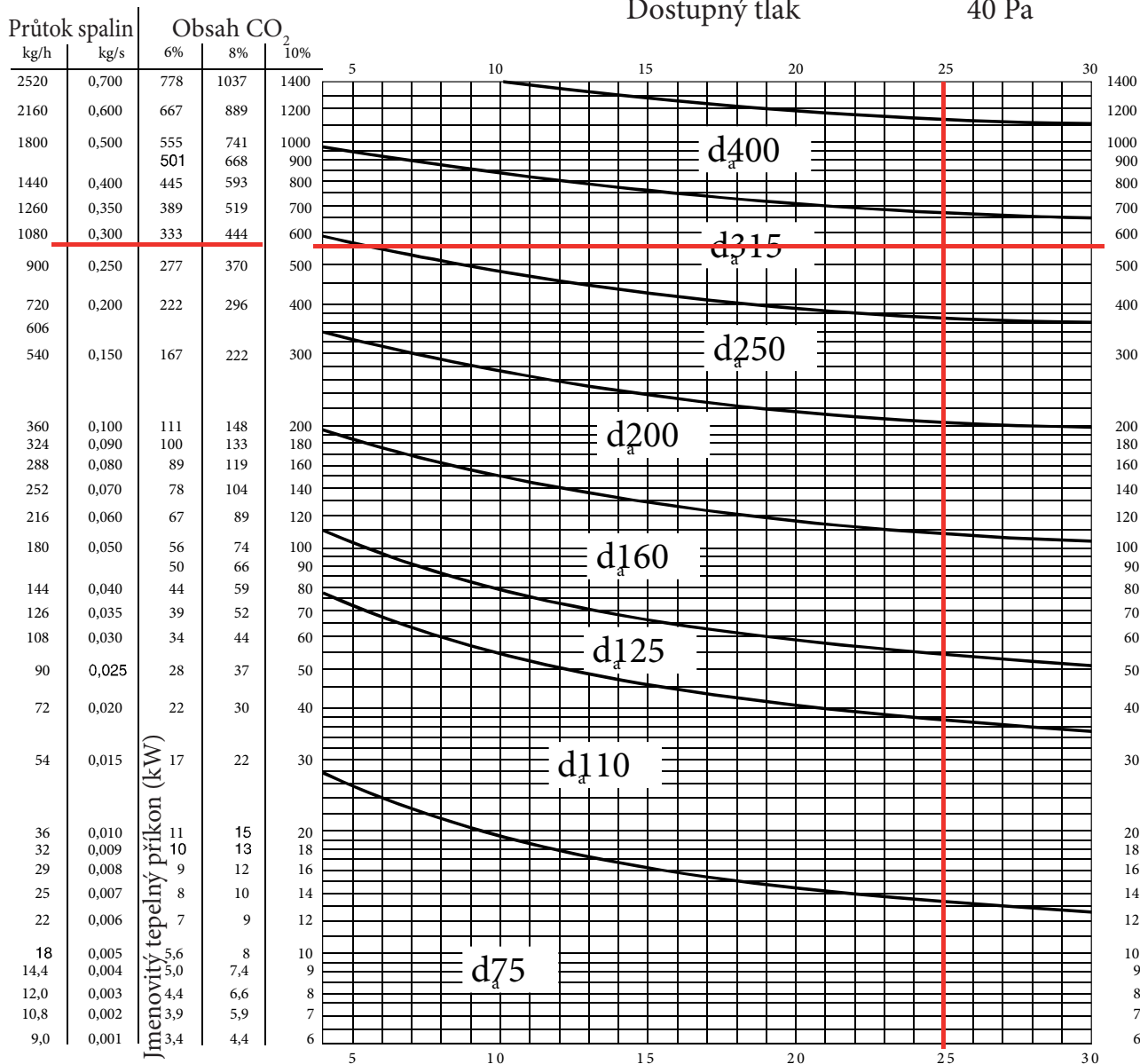
Pro zajištění inspekce odvodu spalin vyvrtejte otvor Ø 21 mm v kouřovodu a nainstalujte inspekční zásuvku v popsaném pořadí.



Dimenzování komínů  
podle DIN 4705

Teplota spalin  
Dostupný tlak

40°C  
40 Pa



ARES Tec	Hmotnostní průtok spalin (max) kg / h
440	706,0
550	882,5
660	1059,1
770	1235,6
900	1412,1

Příklad:

ARES 660 Tec  
Hmotnostní průtok spalin = 1040 Kg/h  
Výška kouřovodu = 25 m  
Průměr = 315 mm



POZNÁMKA:

Diagram ukazuje orientační hodnoty: v každém případě musí být komín navržen kvalifikovaným odborníkem v souladu s platnými právními a technickými předpisy.

### 3.17 ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

#### VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Přístroj je elektricky jištěn pouze tehdy, je-li dokonale připojen k účinnému uzemnění provedenému podle platných bezpečnostních předpisů. pro uzemnění nejsou vhodná potrubí plynu, vody a topení.

Je třeba ověřit tento základní požadavek na bezpečnost; v případě pochybností požádejte o podrobnou kontrolu elektrického systému kvalifikovaným technikem, protože výrobce nenesá žádnou odpovědnost za případné škody vzniklé v důsledku neuzemnění systému.

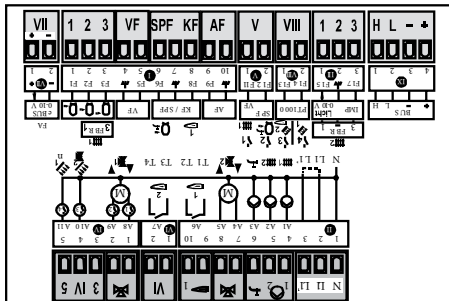
Nechte zkontrolovat kvalifikovaným personálem, zda elektrický systém odpovídá maximálnímu příkonu přístroje, jak je uvedeno na štítku; zejména se ujistěte, aby průřez kabelů odpovídal příkonu přístroje.

Pro hlavní přívod z elektrické sítě do přístroje není dovoleno použití adaptérů, sdružených zásuvek a/nebo prodlužovacích kabelů.

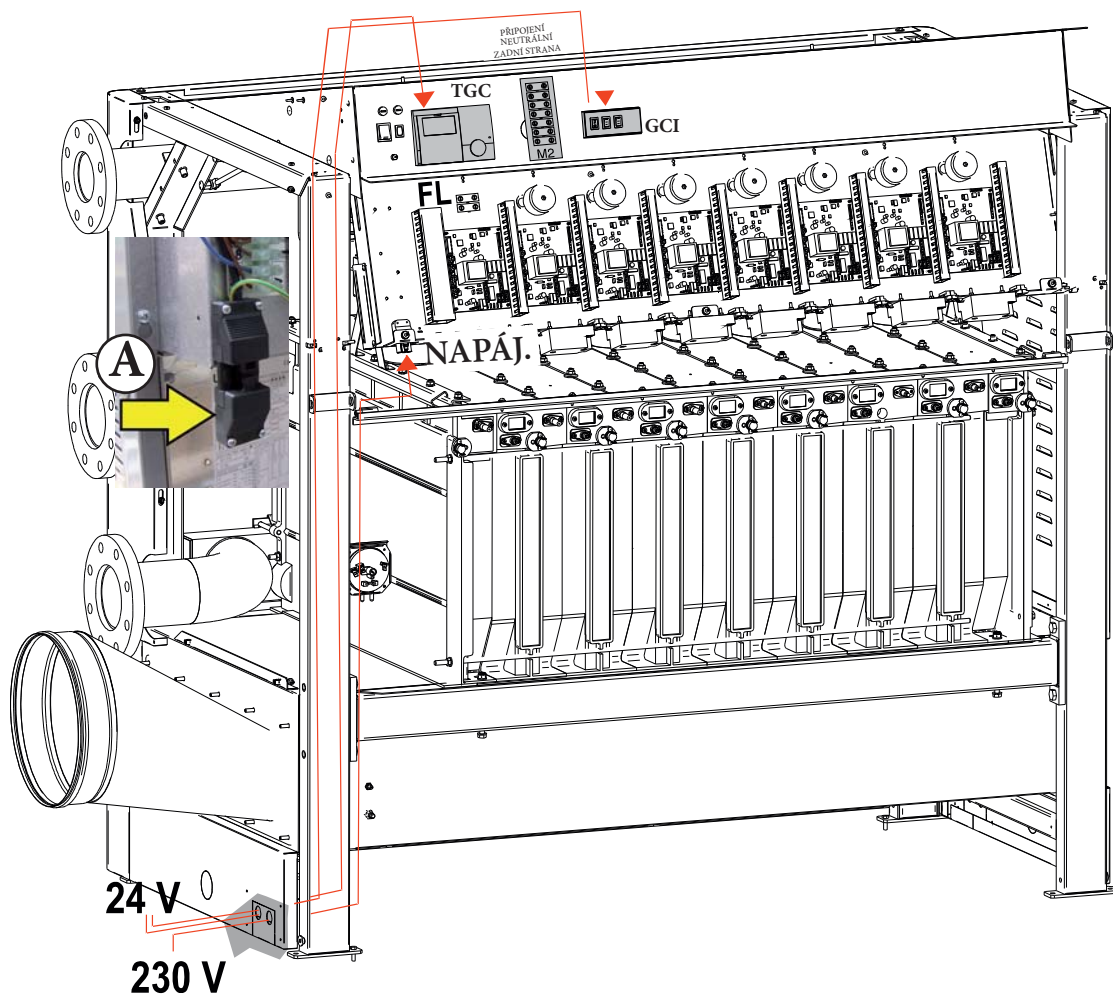
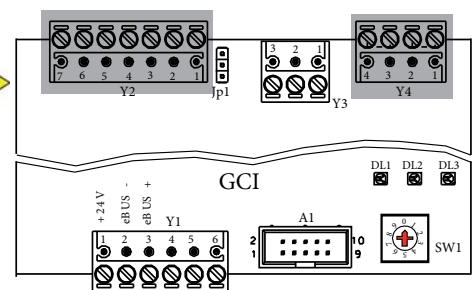
Při použití jakéhokoliv zařízení, které využívá elektrické energie, je zapotřebí dodržovat některá základní pravidla, jako:

- nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokрыmi částmi těla, nedotýkejte se ho bosí;
- netahejte za elektrické kabely;
- nedovolte použití přístroje dětem nebo nezkušeným osobám.

Svorkovnice TGC (zadní strana)



Svorkovnice GCI (zadní strana)



### PŘIPOJENÍ ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ 230V

Elektrická připojení jsou znázorněna v části "PRAKTICKÉ SCHÉMA PŘIPOJENÍ".

Instalace kotle vyžaduje elektrické připojení k síti 230 V - 50 Hz: Toto připojení musí být provedeno odborným způsobem v souladu s platnými normami IEC.



#### POZOR!

Kromě toho připomínáme, že v horní části napájení bude nutné instalovat pomocné relé (NENÍ DO-DÁVÁNO), které při zásahu bezpečnostních jističů odpojí elektrické napájení uzavíracího plynového ventilu, namontovaného na přívodním plynovém okruhu; ale ne kotli, takže provoz čerpadla, a tím i chlazení samotného kotle, zůstanou zajištěné.



#### Nebezpečí!

Elektrickou instalaci musí provádět pouze kvalifikovaný technik.

Před provedením jakéhokoliv připojení nebo jakékoli jiné operace na elektrických částech vždy odpojte napájení a ujistěte se, že nemůže být náhodně znovu zapojeno.

Připomínáme, že je nutné instalovat na lince elektrického napájení kotle bipolární spínač s mezery mezi kontakty většími než 3 mm, se snadným přístupem, a to takovým způsobem, aby bylo možné provádět rychlou a bezpečnou údržbu. Elektrické napájení kotle, jednofázové 230 V - 50 Hz, musí být vykonáno na patici A, která je dodávána s kotlem, pomocí tripolárního kabelu typu H05VV-F (PHASE - NEUTRAL - EARTH) s průřezem od 0,75 mm do 1,5 mm podle polaritý fáze a neutrálu napájecí sítě, s terminály fáze a neutrálu vyznačenými na patici.



#### POZOR:

Kabely s napětím 230 V musí být přesně odděleny od kabelů s napětím 24 V.



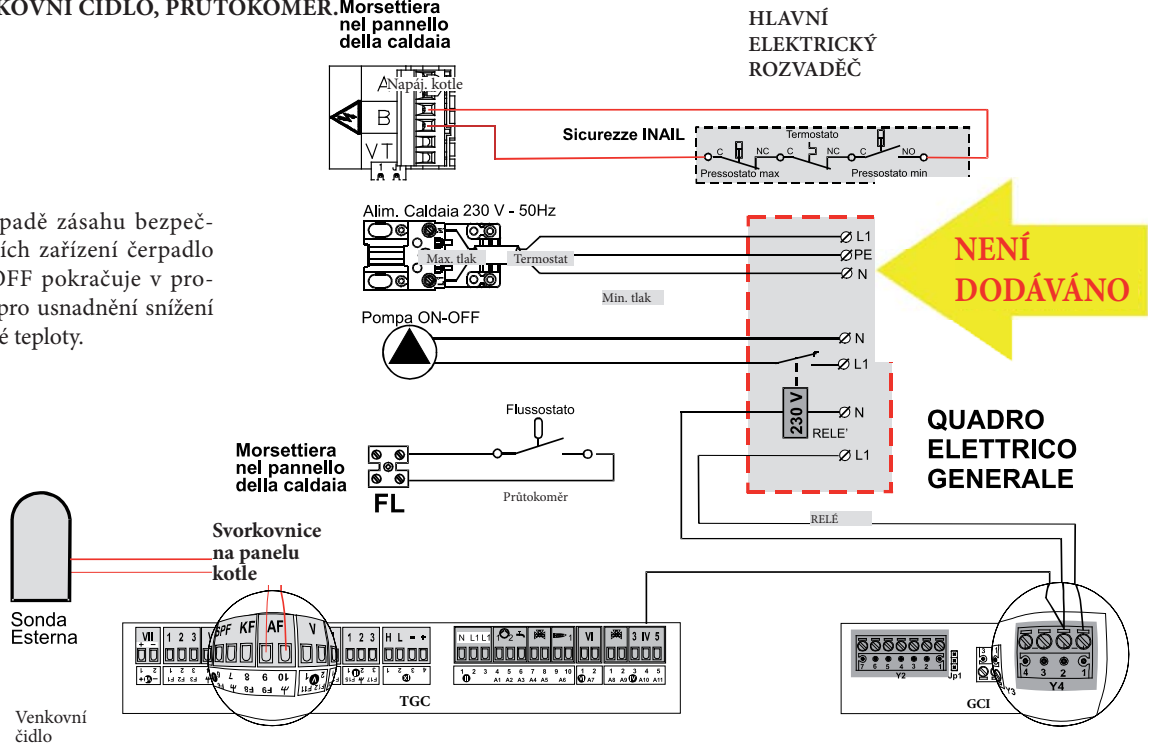
FL = Připojení průtokoměru

### 3.18 SCHÉMA PŘIPOJENÍ

NAPÁJENÍ, ELEKTRICKÝ PLYNOVÝ VENTIL, INAIL, ČERPADLO ON/OFF, VENKOVNÍ ČIDLO, PRŮTOKOMĚR.



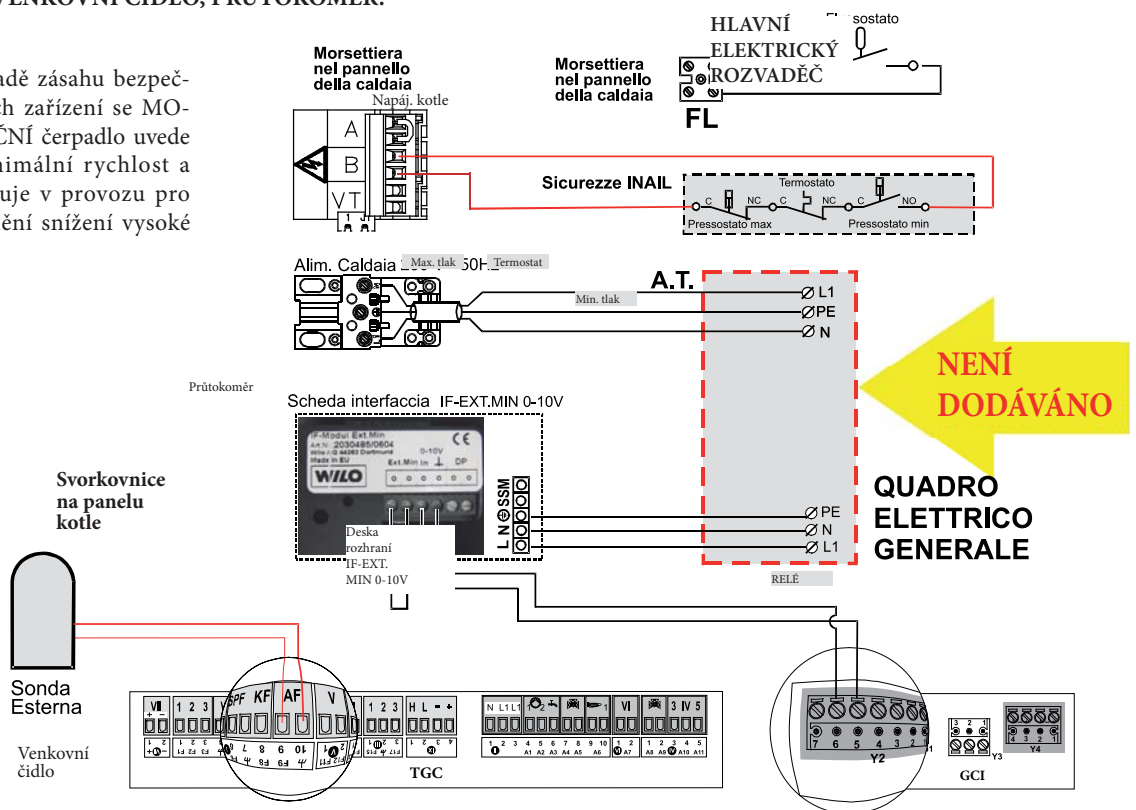
V případě zásahu bezpečnostních zařízení čerpadlo ON/OFF pokračuje v provozu pro usnadnění snížení vysoké teploty.



NAPÁJENÍ, ELEKTRICKÝ PLYNOVÝ VENTIL, INAIL, MODULAČNÍ ČERPADLO, VENKOVNÍ ČIDLO, PRŮTOKOMĚR.

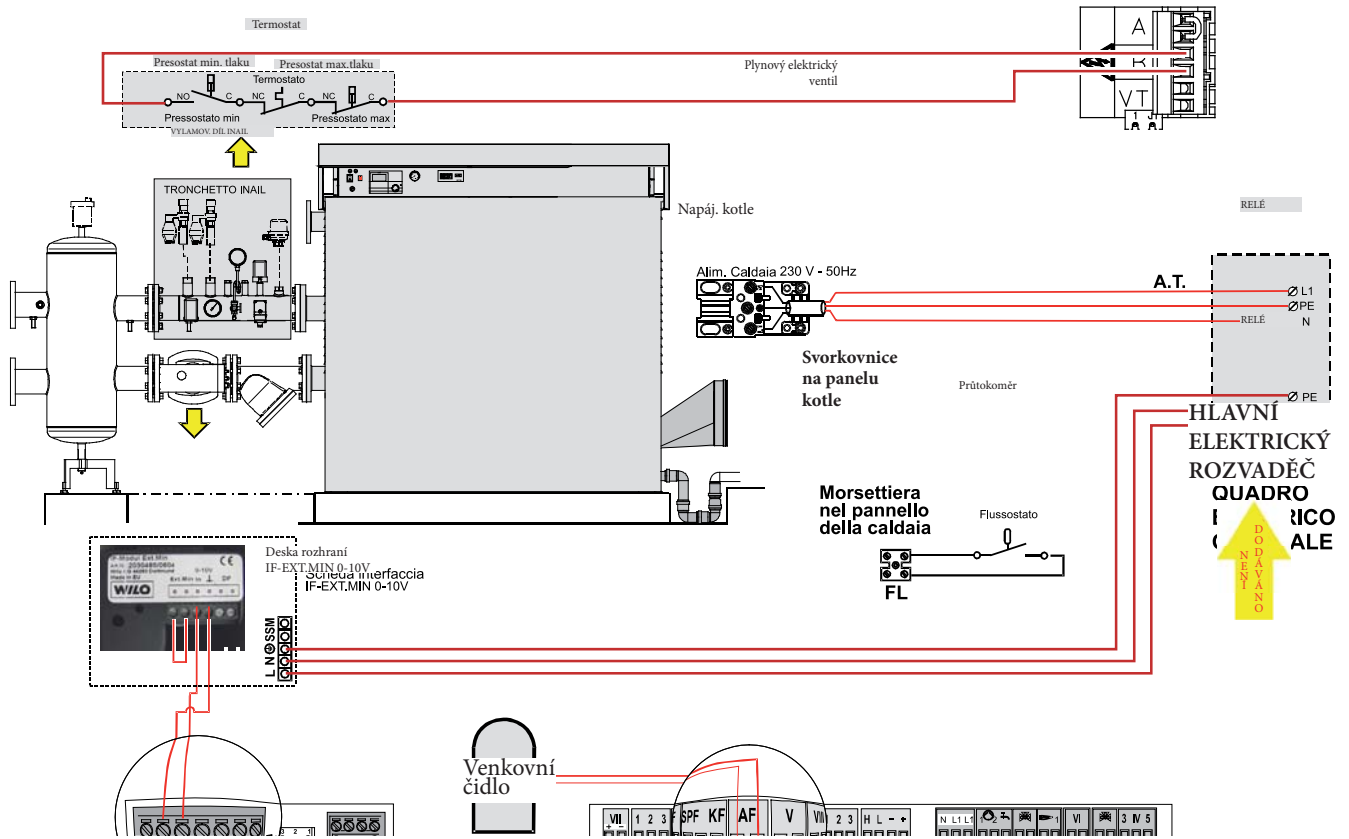


V případě zásahu bezpečnostních zařízení se MODULAČNÍ čerpadlo uvede na minimální rychlost a pokračuje v provozu pro usnadnění snížení vysoké teploty.

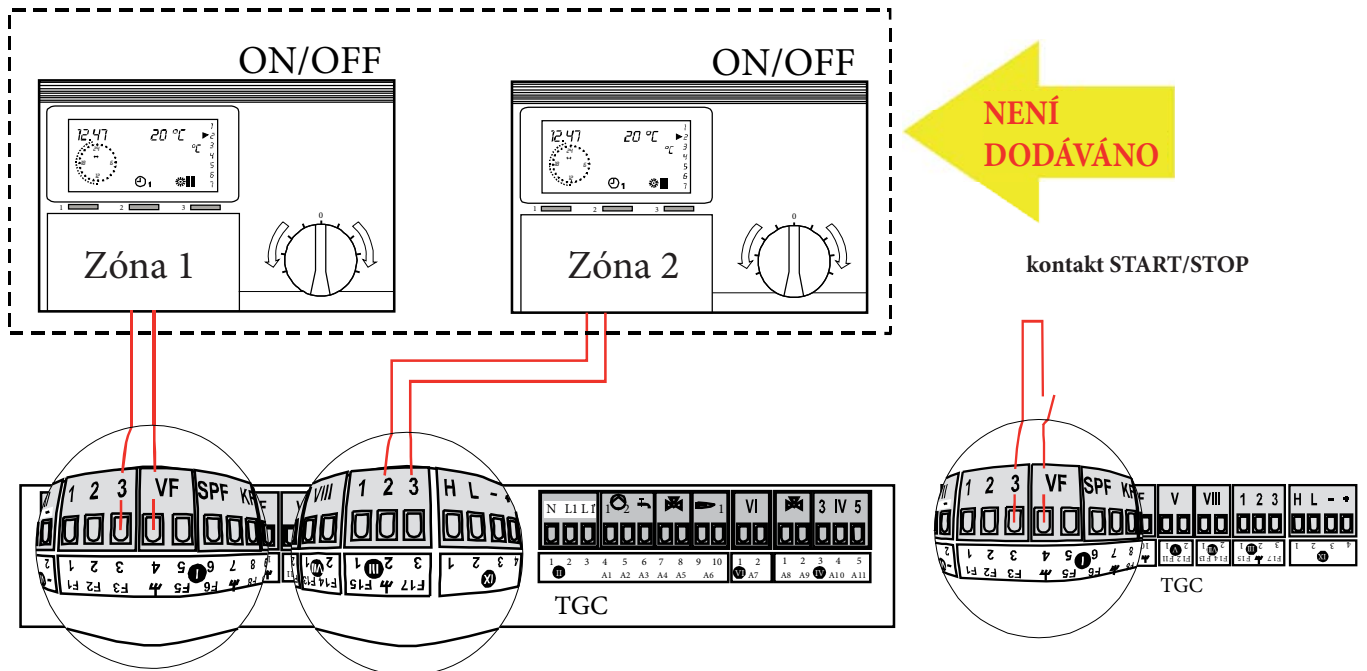


# POKYNY PRO INSTALATÉRA

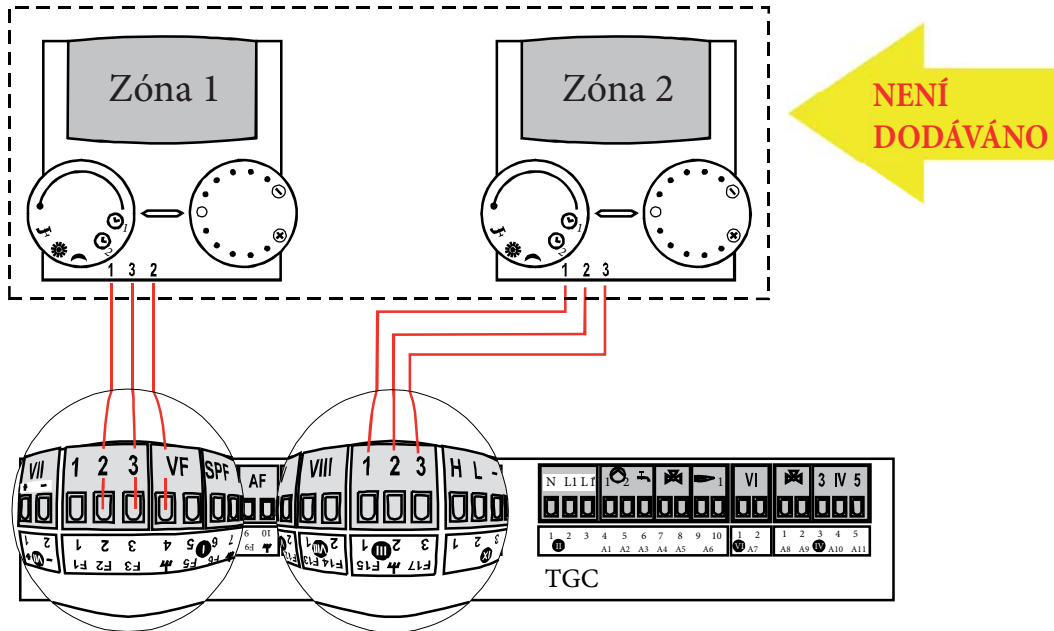
## PŘIPOJENÍ BEZPEČNOSTI INAIL (DODÁVÁ SE S MODULAČNÍM ČERPADLEM).



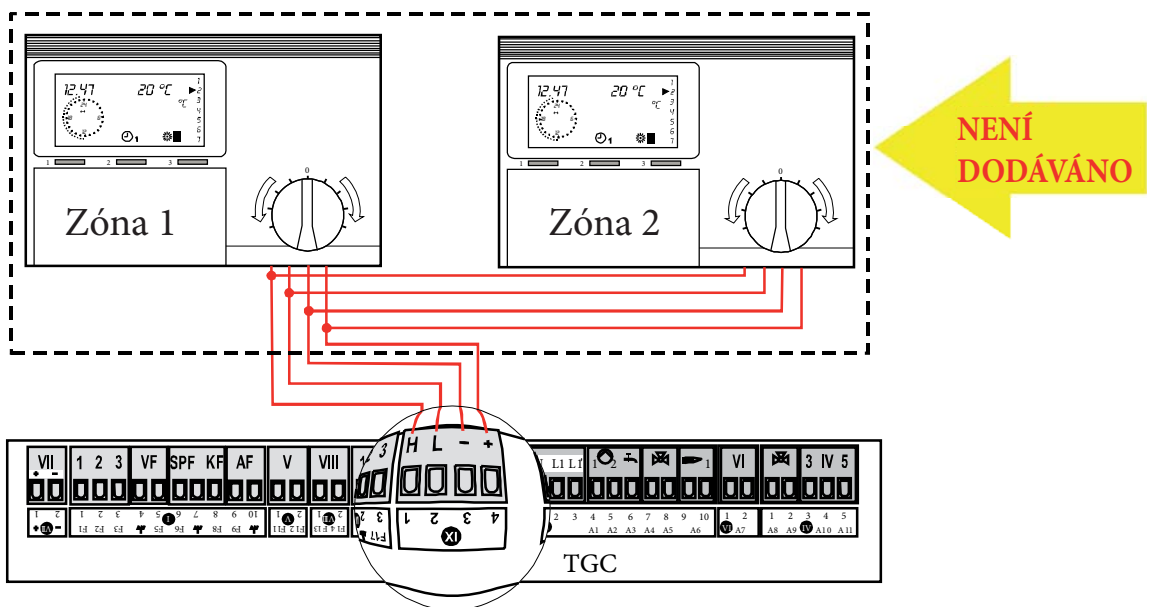
## PŘIPOJENÍ TERMOSTATŮ ON/OFF.



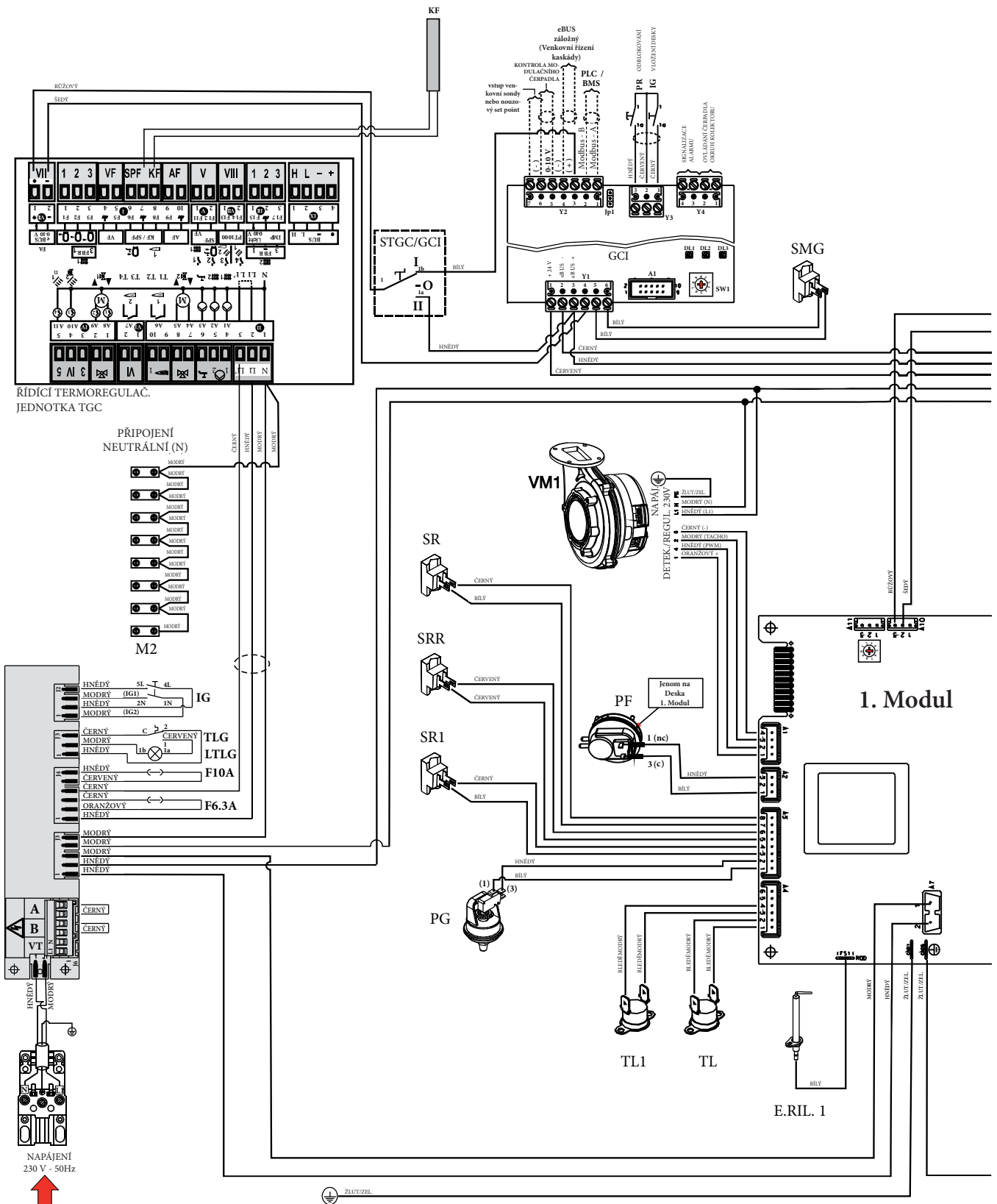
PŘIPOJENÍ MODULAČNÍCH POKOJOVÝCH TERMOSTATŮ.



PŘIPOJENÍ MODULAČNÍHO ŘÍDÍČÍHO PRVKU ZÓNY.

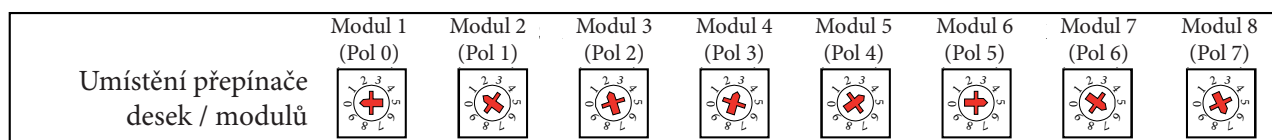
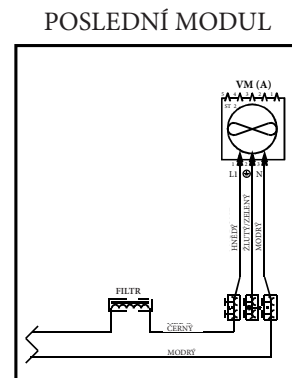
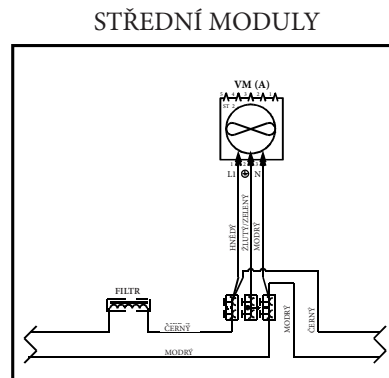
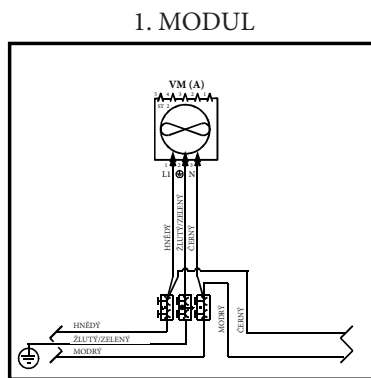
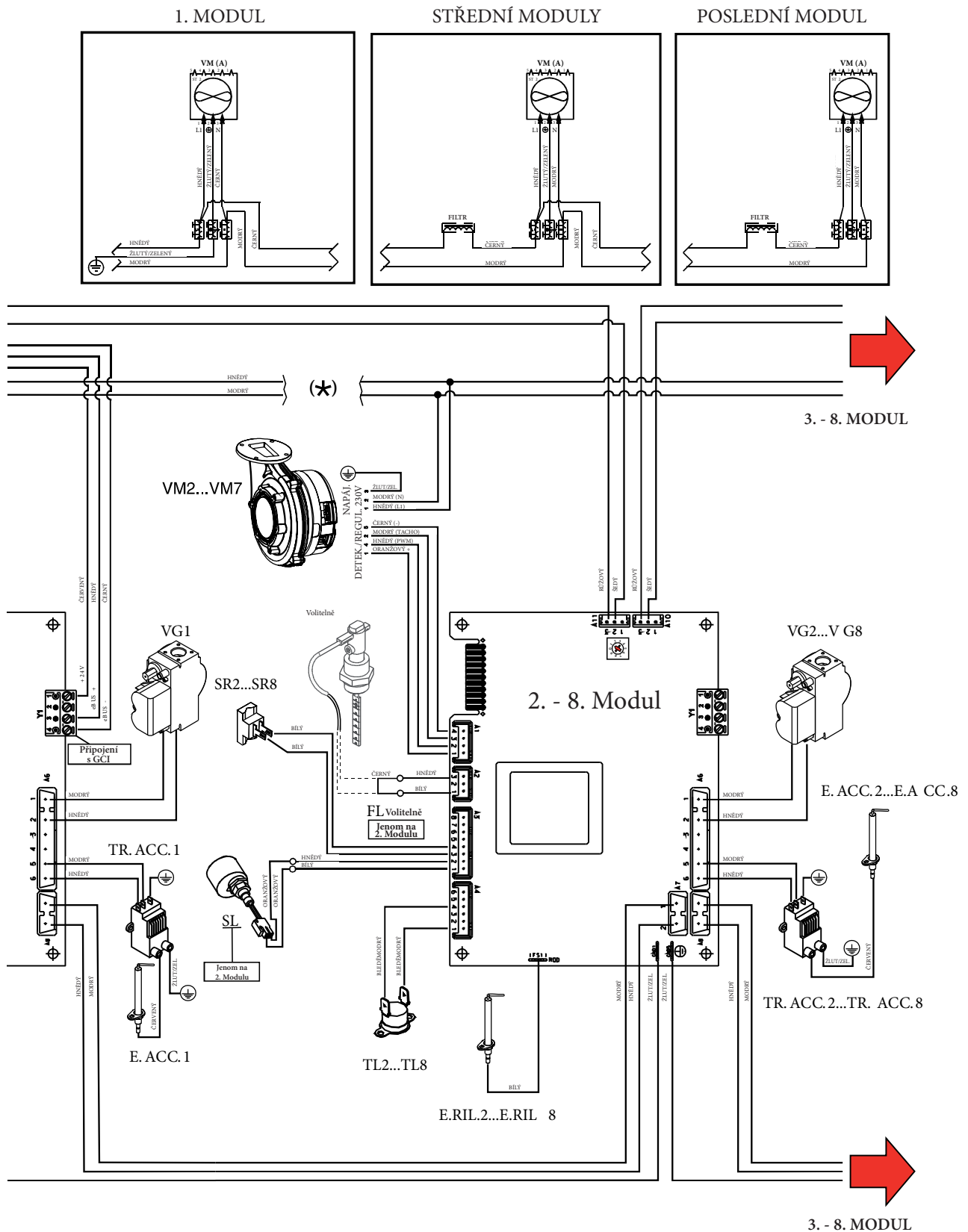


3.19 PRAKTICKÉ SCHÉMA PŘIPOJENÍ



- |              |                                    |                        |                                 |                    |                                  |                                     |
|--------------|------------------------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Vysvětlivky: | ACC 1..0,8                         | - Zapalovací elektroda | PF                              | - Presostat spalin | SRR                              | - Čidlo na zpátečce otopné soustavy |
| E.RIL 1..0,8 | - Detekční elektroda               | PV1...8                | - Presostat plynu               | TL                 | - Bezpečnostní termostat         |                                     |
| FL           | - Lopátkový průtokoměr (volitelně) | SL                     | - Čidlo hladiny kondenzátu      | TL 1..0,8          | - Lokální bezpečnostní termostat |                                     |
| IG           | - Hlavní spínač                    | SMG                    | - Globální čidlo GCI na přívodu | TLG                | - Hlavní limit.termostat         |                                     |
| KF           | - Globální čidlo TGC na přívodu    | SR                     | - Čidlo na přívodu              | VG 1..0,8          | - Plynový ventil                 |                                     |
| LTGL         | - Žárovka limit.termostatu         | SR 1..0,8              | - Lokální čidlo na přívodu      | TRA.ACC 1..0,8     | - Zapalovací transformátor       |                                     |
|              |                                    |                        |                                 | VM 1..0,8          | - Modulační ventilátor           |                                     |

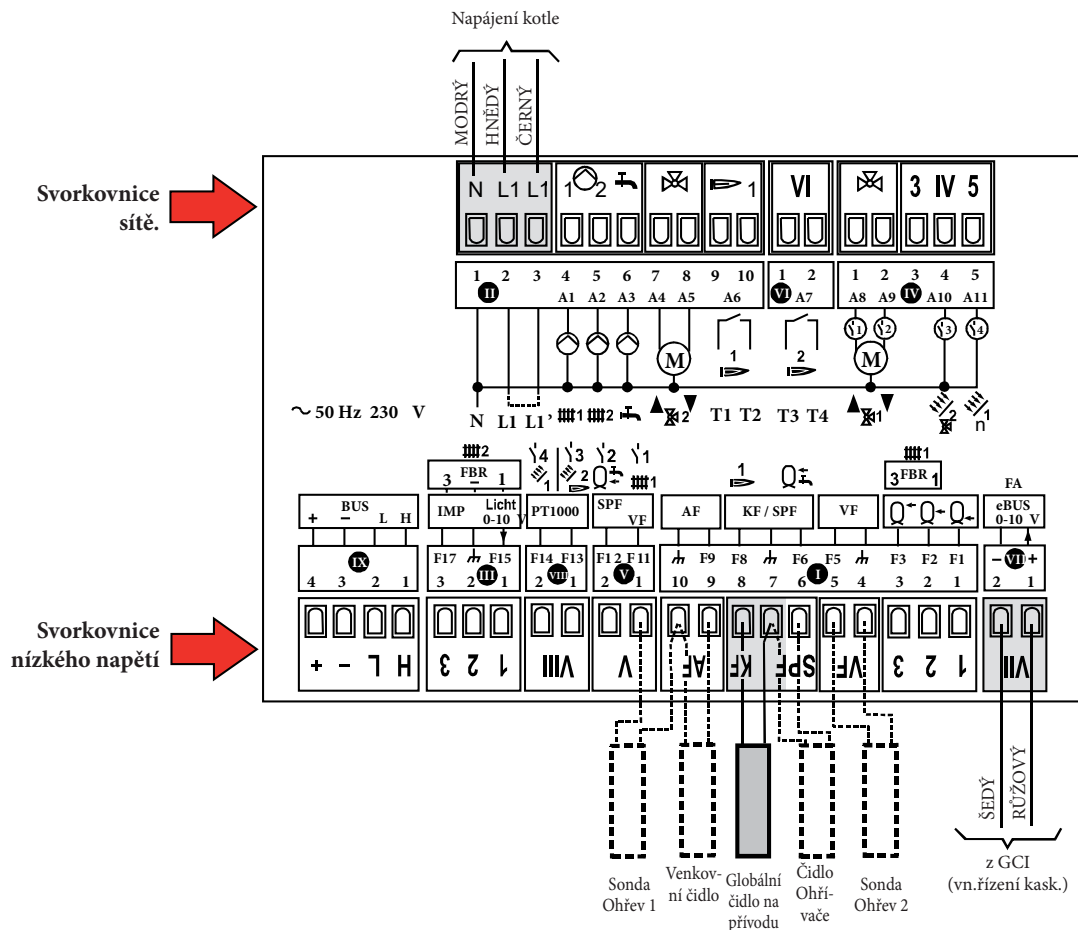




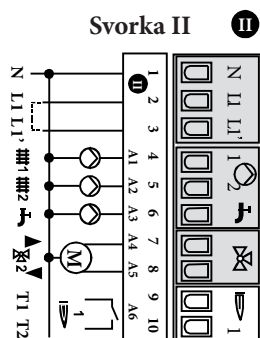
## 3.20 SCHÉMA PŘIPOJENÍ A ŘÍZENÍ

Na zadní straně řídicí jednotky se nacházejí dvě svorkovnice, jedna je vyhrazena síťovému připojení, druhá zapojení nízkonapětových pří-

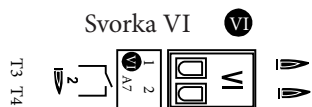
pojek. Hlavní ovládací příkazy, která jsou nezbytná pro řízení a kontrolu generátoru, jakož i některé součásti kotle, musí být připojeny ke svorkovnicím.



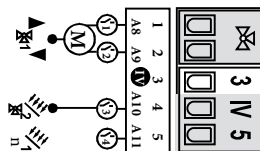
Popis svorkovnice pro připojení k síti.



- N: Neutrální síťový kabel
- L1: Síťové napájení přístroje
- L1': Síťové napájení relé
- ##1: Čerpadlo topného okruhu Topný okruh 1
- ##2: Čerpadlo topného okruhu Topný okruh 2
- ⚡: Plnicí čerpadlo ohřivače
- ⚡▲: Směšovací ventil Topný okruh 2 OTEVŘENÝ
- ⚡▼: Směšovací ventil Topný okruh 2 ZAVŘENÝ



Svorka VI

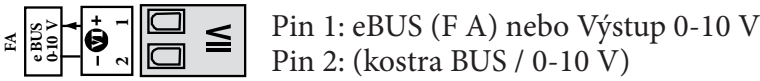


Svorka IV

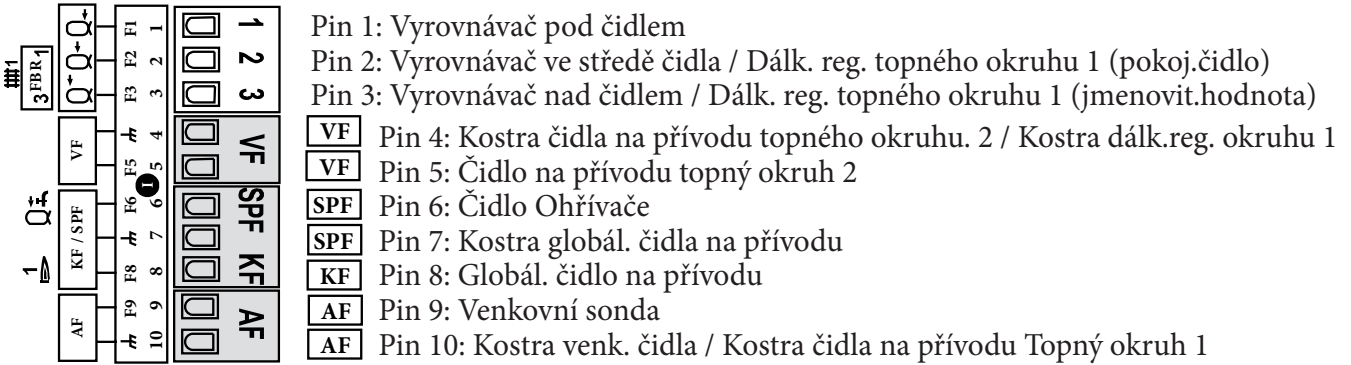
- ⚡▲: Směš.ventil. Topný okruh 1 OTEVŘENÝ / multifunkční relé 1
- ⚡▼: Směš.ventil. Topný okruh 1 ZAVŘENÝ / multifunkční relé 2
- multifunkční relé 3
- multifunkční relé 4

Popis svorkovnice pro připojení nízkého napětí.

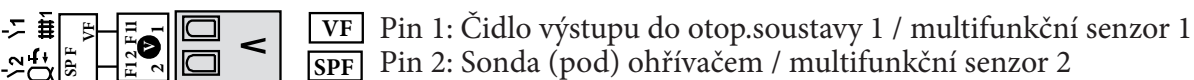
**Svorka VII**  Pro připojení ke GCI



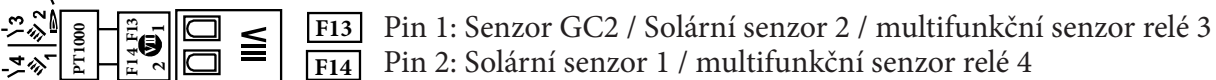
**Svorka I** 



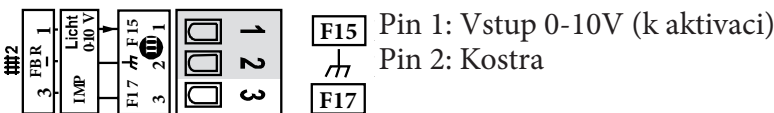
**Svorka V** 



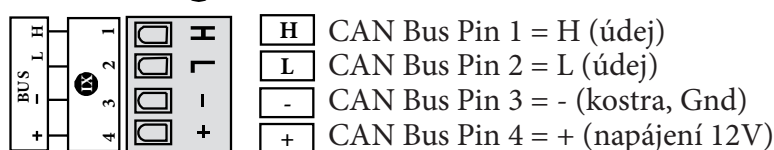
**Svorka VIII**  **Senzor PT 1000**



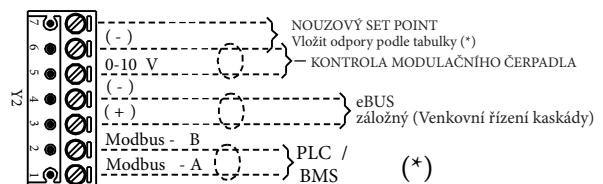
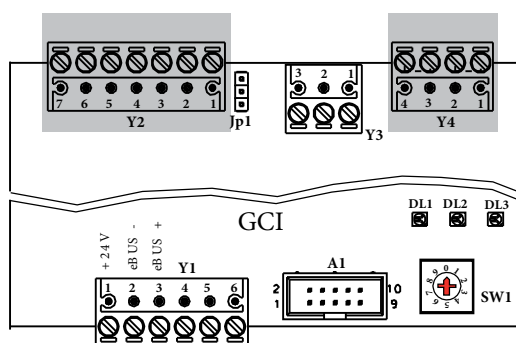
**Svorka III** 



**Svorka IX**  Pro připojení k dálkovým řídicím jednotkám



Popis svorkovnice GCI

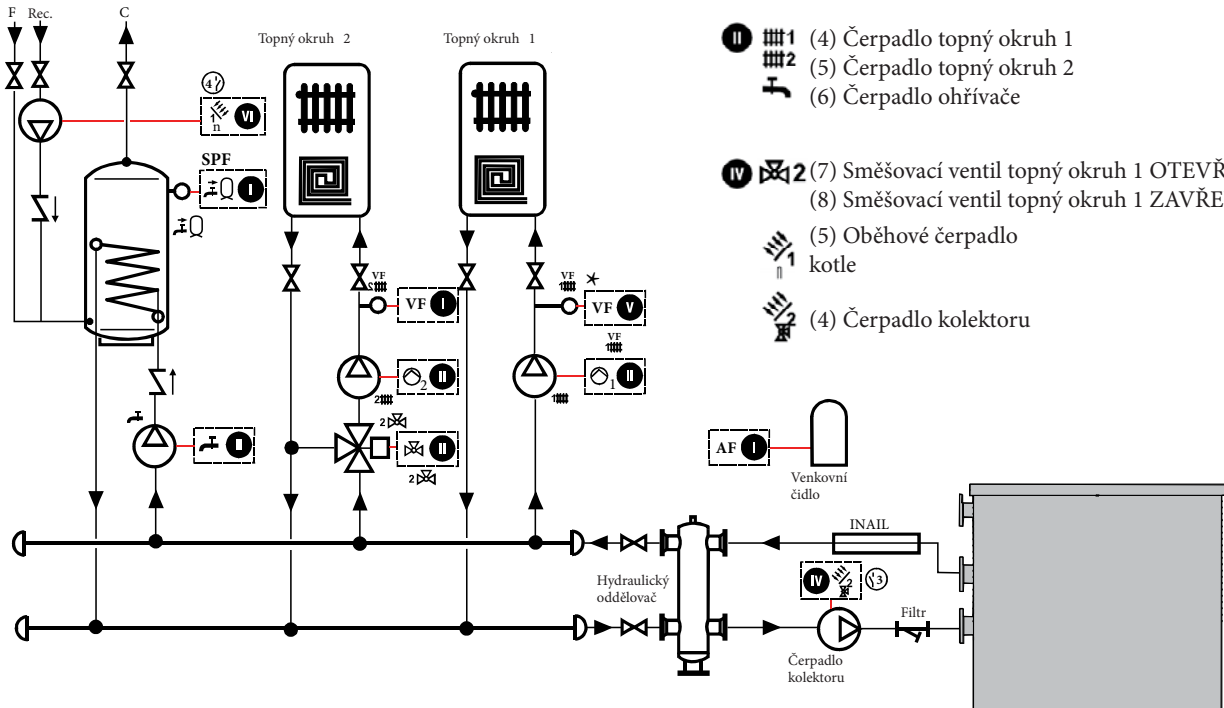


Ext sens	Set point
open	82°C
100 KΩ	71°C
47 KΩ	60°C
22 KΩ	49°C
10 KΩ	38°C
Short circuit	27°C



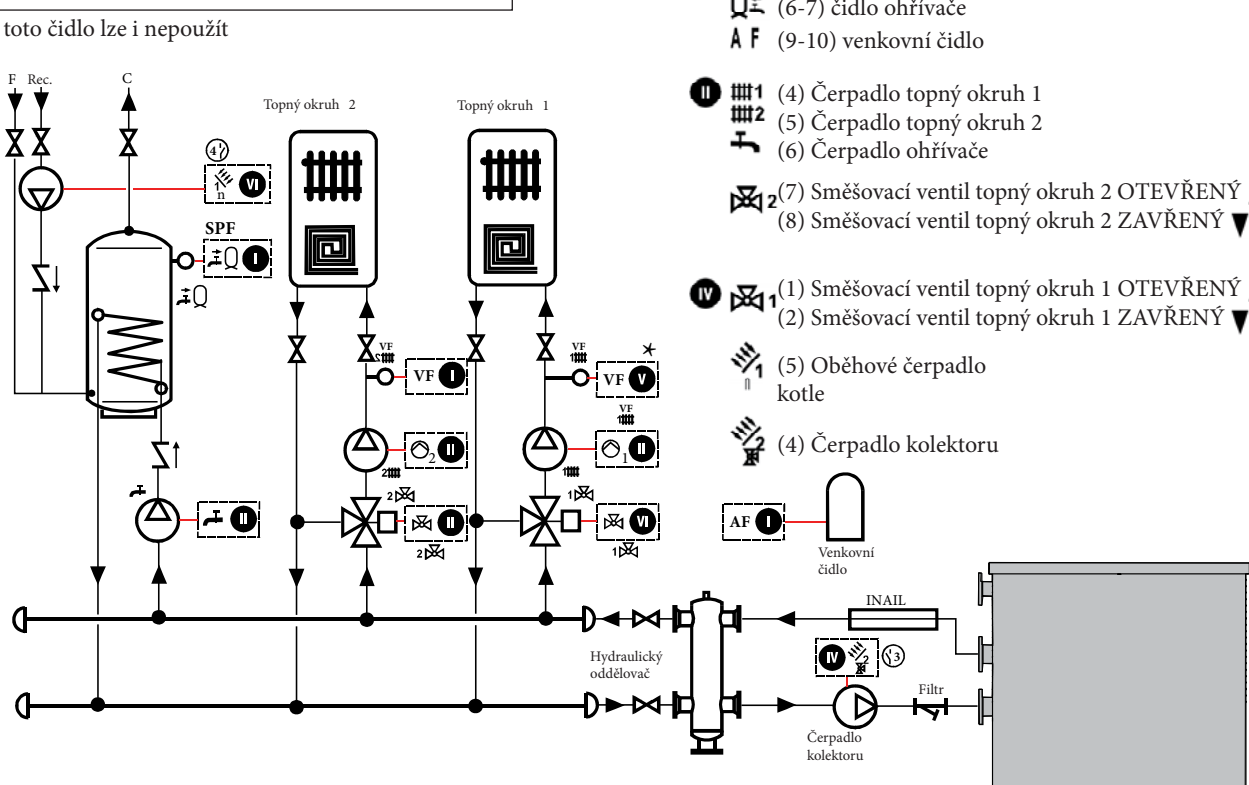
## Montáž kotle s připojením k jedné přímé a jedné smíšené zóně + produkce TUV.

- (1) čidlo na přívodu topný okruh 1
  - kostra čidla na přívodu top. okruh 1
- \* toto čidlo lze i nepoužít



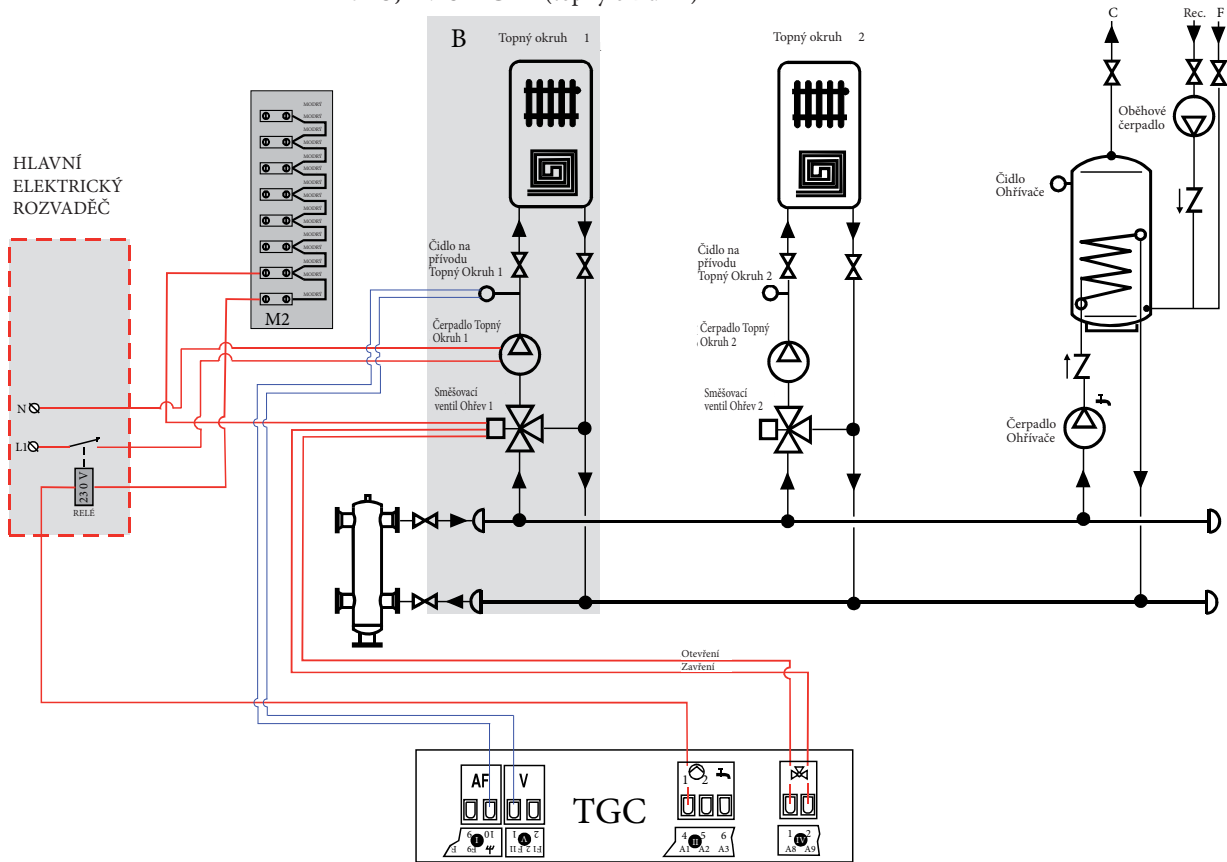
## Montáž kotle s připojením ke dvěma smíšeným zónám + produkce TUV.

- (1) čidlo na přívodu topný okruh 1
  - kostra čidla na přívodu top. okruh 1
- \* toto čidlo lze i nepoužít

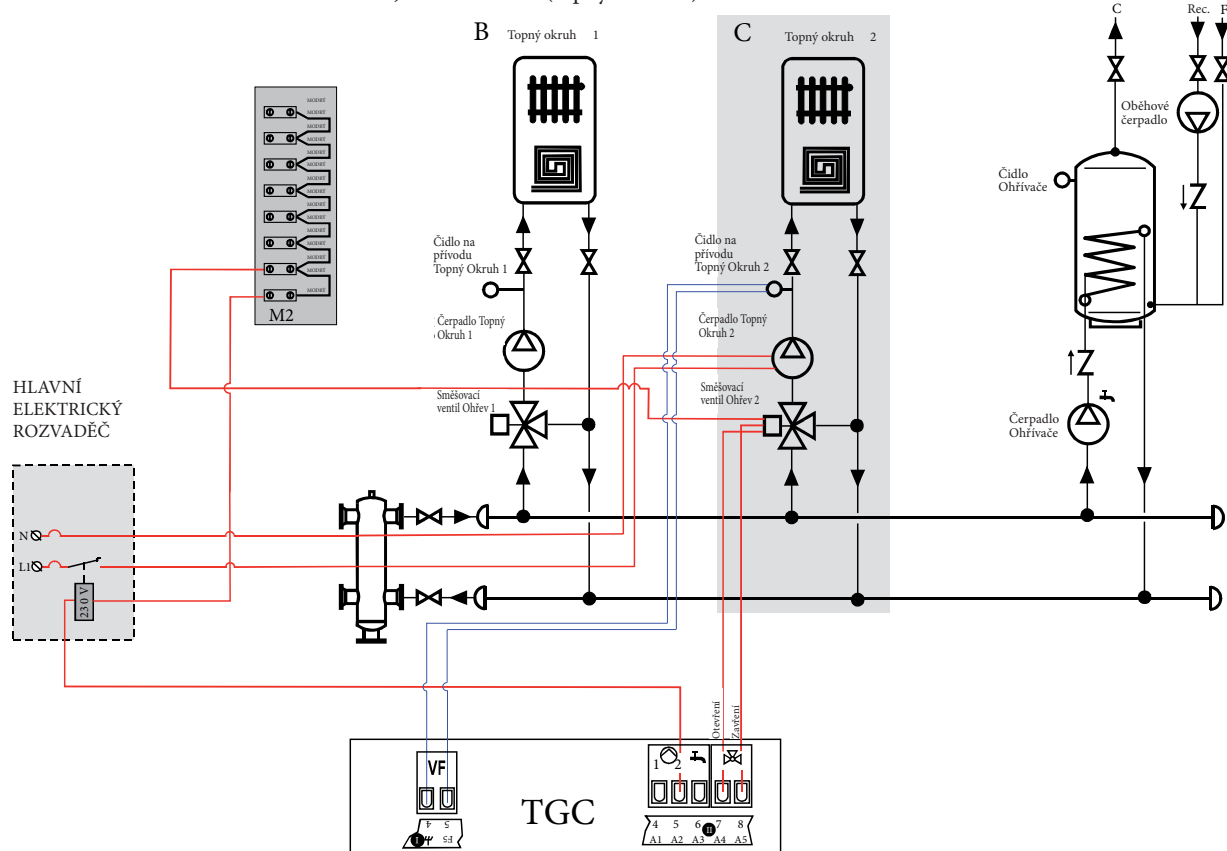


## Sekundární hydraulické připojení.

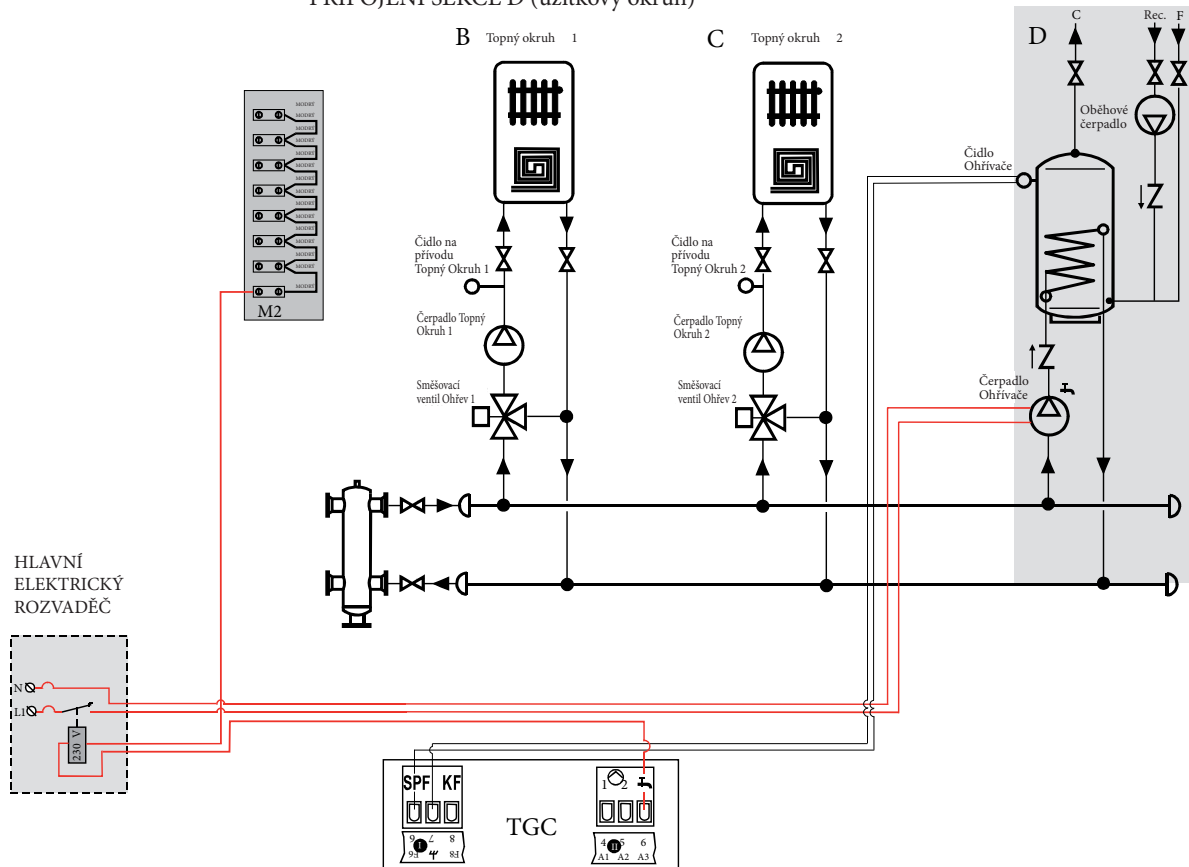
### PŘIPOJENÍ SEKCE B (topný okruh 1)



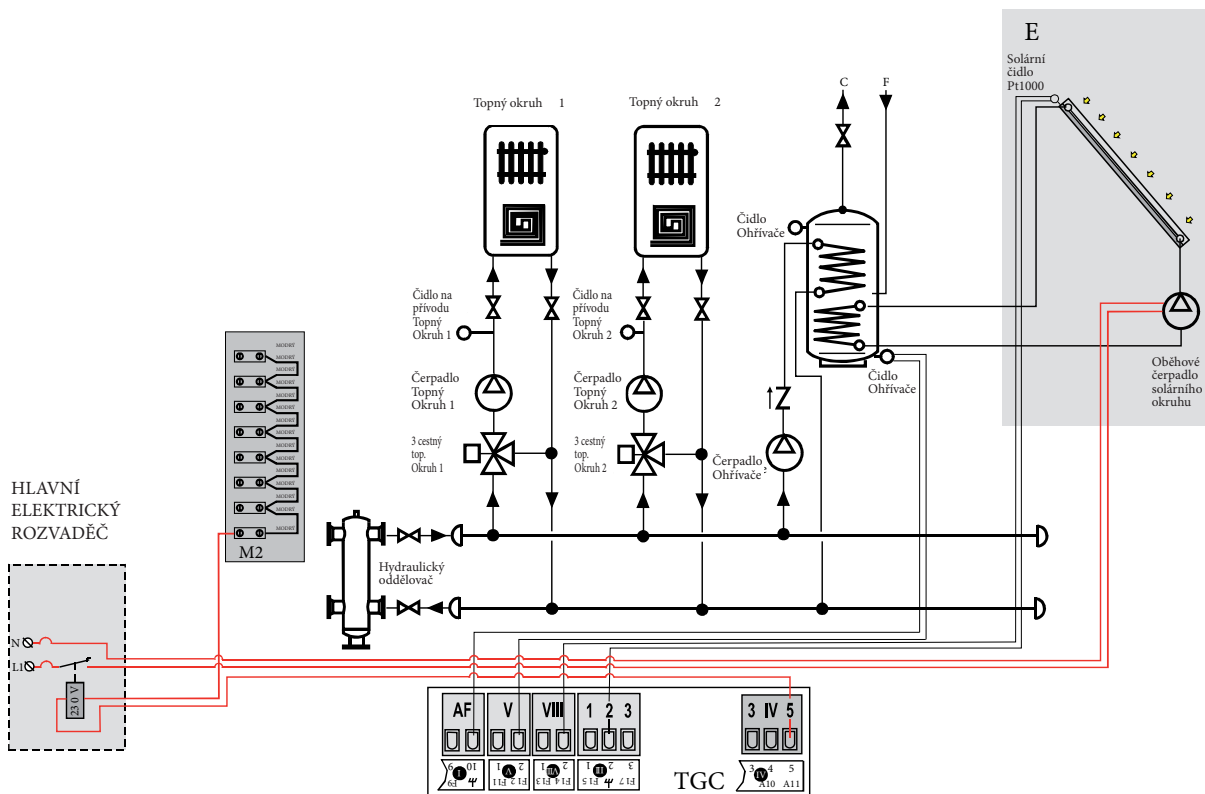
### PŘIPOJENÍ SEKCE C (topný okruh 2)



PŘIPOJENÍ SEKCE D (užitkový okruh)



PŘIPOJENÍ SEKCE E (solární panely)

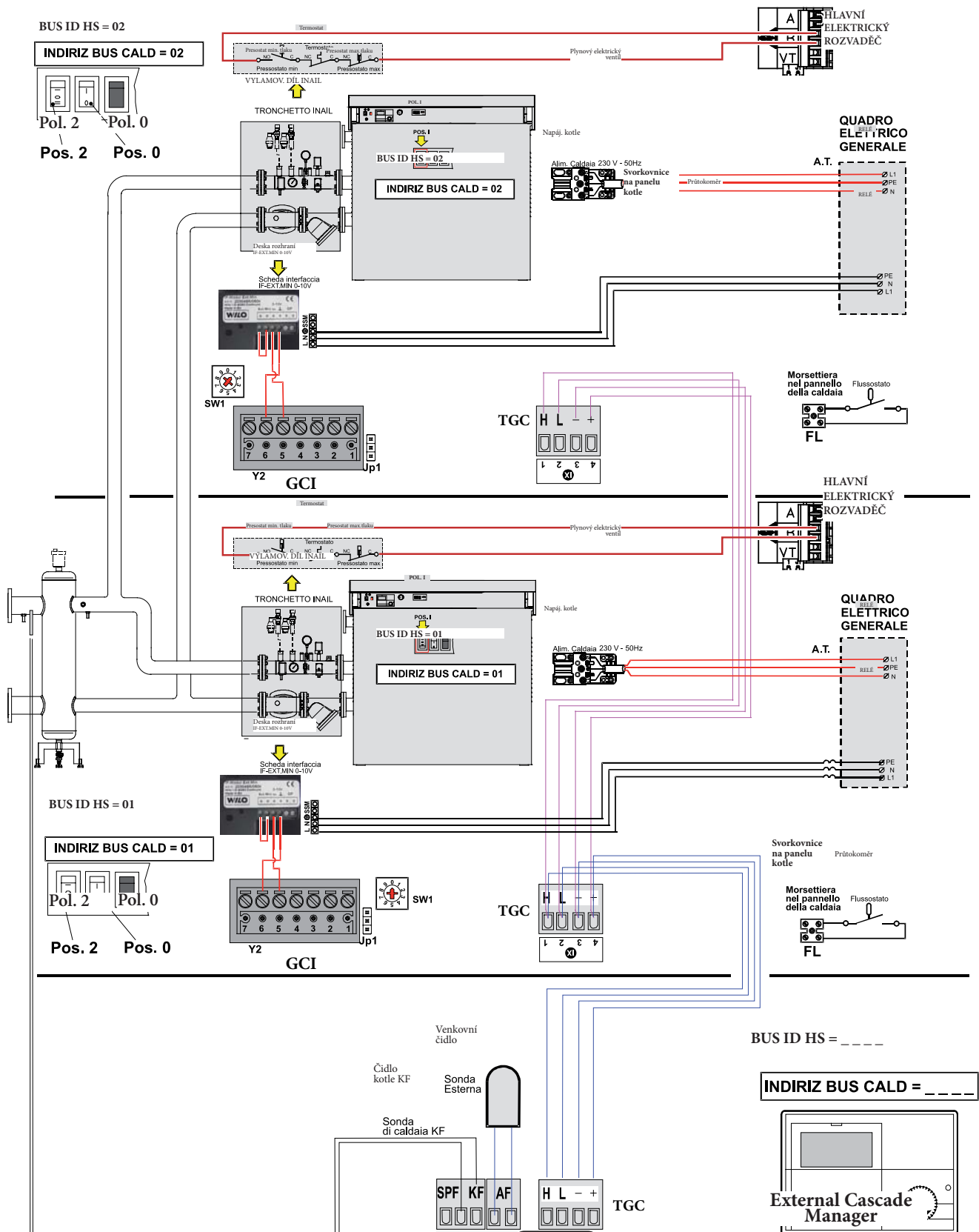


Pro připojení k solárnímu systému je třeba změnit některé parametry nastavení viz Tabulka:

Pole EXPERT → Úroveň SOLAR / MF → MF 4 FUNCTION = "23"

# POKYNY PRO INSTALATÉRA

Instalace kotle 2 ARES Tec v baterii, řízené venkovním kaskádovým regulátorem TGC.



\* Konzultujte příručku TGC dodanou s kotlem.



Pro eventuální další systémové aplikace, které nejsou v návodu k obsluze, kontaktujte poprodejní servis společnosti Immergas.



### 3.22 NAPLNĚNÍ A VYPRÁZDNĚNÍ ZAŘÍZENÍ



**Pozor!**

Nemíchejte topnou vodu s nemrznoucí směsí nebo směsí proti korozi v nesprávné koncentraci! Může dojít k poškození těsnění a způsobit výskyt hluku během provozu.

Společnost Immergas odmítá jakoukoli odpovědnost v případě škody na osobách, zvířatech nebo věcech, způsobených v důsledku nedodržení výše uvedených pokynů.

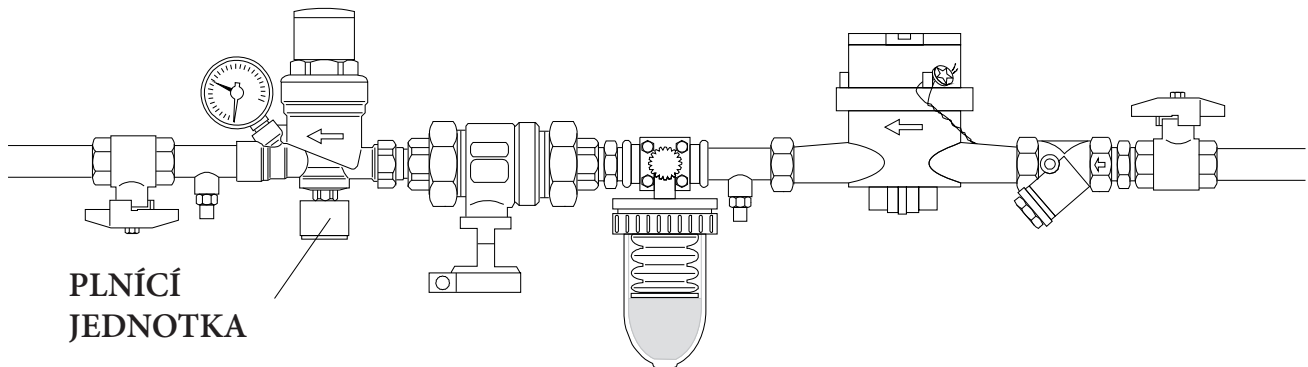
K naplnění systému je nutné namontovat plnicí kohout na zpátečce zařízení.

Náplnění může být provedeno také prostřednictvím vypouštěcího ventilu namontovaného na kolektoru na zpátečce kotle.

Kotel je vybaven vlastním vypouštěcím ventilem, jehož umístění je znázorněno na obrázku v odst. 2.2. Tento kohout nemůže být nikdy použit pro vyprázdnění systému, protože se může stát, že všechny nečistoty, nacházející se v systému, se nahromadí v kotli, a tím ohrozí řádné fungování. Systém proto musí být vybaven vlastním vypouštěcím ventilem o vhodné velikosti vzhledem ke kapacitě samotného zařízení.

Po provedení všech připojení je možné přistoupit k naplnění okruhu.

PŘÍKLAD PLNÍCI JEDNOTKY ZAŘÍZENÍ



### 3.23 OCHRANA KOTLE PROTI ZÁMRAZU

Pokud náběhová teplota (měřena na globálním NTC čidle na přívodu) klesne pod 7°C, uvede se čerpadlo systému do chodu.

Pokud teplota klesne dále (pod 3°C), všechny moduly se uvedou do provozu při minimálním výkonu, až dokud teplota zpátečky nedosáhne 10°C. Toto zařízení chrání pouze kotel. Pro ochranu celého systému je nezbytné použít nemrznoucí kapalinu.

**POZN.:** Nemrznoucí kapalina musí být kompatibilní s materiálem na celém systému a přípustná pro hliníkové slitiny.

### 3.24 KONTROLA NASTAVENÍ TLAKU NA HOŘÁKU



**POZOR!**

Veškeré níže uvedené pokyny jsou pro výhradné použití personálu **autorizované servisní služby**.

Všechny kotle vycházejí ze závodu již kalibrovány a testovány, pokud však kalibrační podmínky musí být změněny, je nezbytné provést recalibraci plynového ventilu.



**POZOR!**

Odstraňte uzávěr 2, připevněte červený kryt 3 na výfuk spalín 1. Zasuňte sondu na analýzu CO<sub>2</sub> 4 do otvoru krytu.

Po měření odstraňte červený kryt a opětovně umístěte příslušný uzávěr 2 na výfuk spalín.

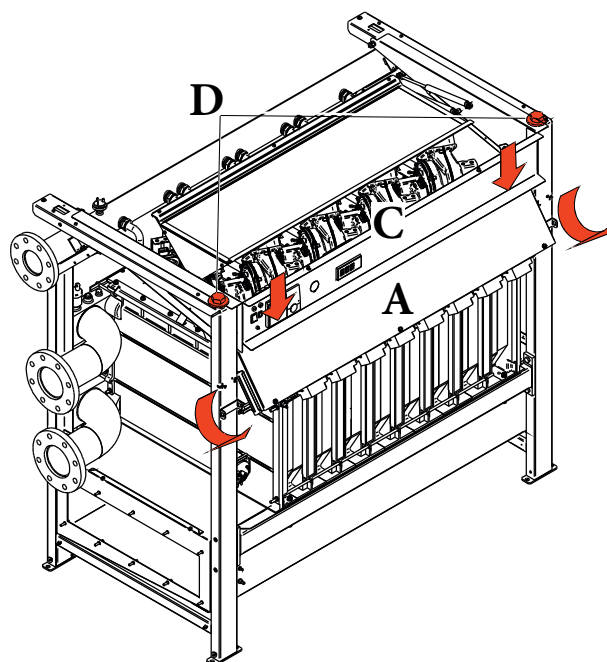
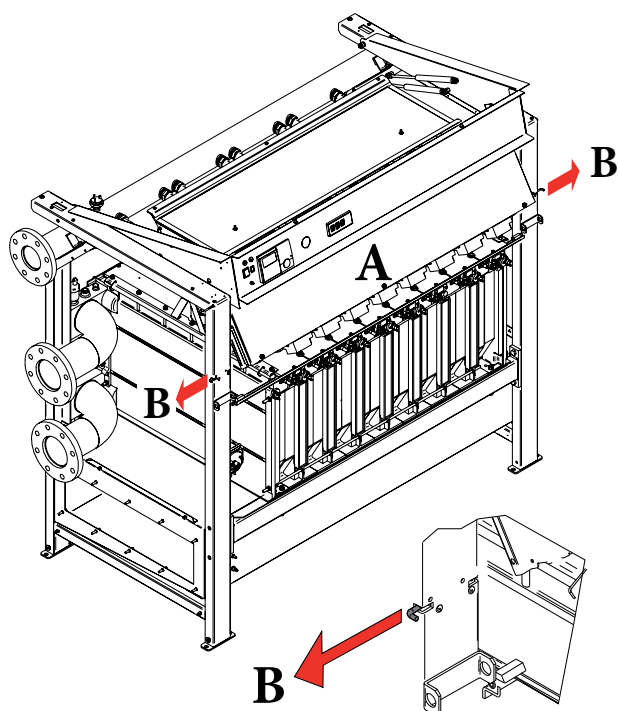
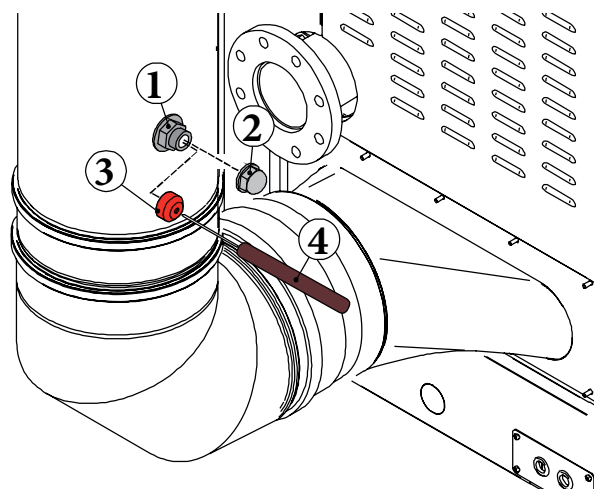
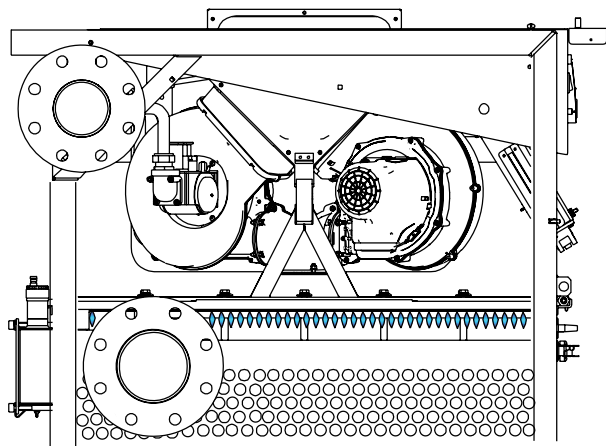


**POZOR!**

Pro snadnější přístup k plynovým ventilům uvolněte elektrický panel "A" působením na pružiny "B" (vpravo a vlevo).

Jemně otočte elektrický panel "A" a snižte výkyvný panel "C".

Po dobu potřebnou k provedení nastavení zajistěte výkyvný panel "C" pomocí 2 šroubů M4 + kruhové podložky "D" (obsaženy v sáčku s dokumentací).



### A) Nastavení na maximální výkon.

- Odšroubujte uzavírací kryt otvoru pro analýzu spalin na komínu.
- Zasuňte sondu do otvoru pro analýzu spalin.
- Nechte fungovat hořák 1 na max. výkon, podle procedury znázorněné následně jako "funkce kominík" (100 % CASCATA MAN).
- Zkontrolujte, zda je hladina CO<sub>2</sub> v mezích hodnot, uvedených v tabulce "Trysky-tlaky".
- Eventuálně opravte hodnotu otáčením seřizovacího šroubu "A" ve SMĚRU hodin pro její snížení, v PROTISMĚRU hodin pro její zvýšení.

### B) Nastavení na minimální výkon.

- Nechte fungovat hořák 1 na min. výkon, podle procedury znázorněné následně jako "funkce kominík" (10 % CASCATA MAN).
- Zkontrolujte, zda je hladina CO<sub>2</sub> v mezích hodnot, uvedených v tabulce "Trysky-tlaky".
- Eventuálně opravte hodnotu otáčením seřizovacího šroubu "A" ve SMĚRU hodin pro její zvýšení, v PROTISMĚRU hodin pro její snížení.



Pokračujte stejným způsobem i pro nastavení dalších modulů.

Pokud je čtený průtok příliš nízký, ověřte, zda palivový systém a výfukové (palivové přívodní potrubí a výfukové potrubí) nejsou ucpány. Pokud nejsou ucpány, zkontrolujte, zda hořák a/nebo výměník nejsou špinavé.

### C) Závěr základních nastavení.

- Zkontrolujte hodnoty CO<sub>2</sub> při minimálním a maximálním průtoku.
- Pokud je to nutné, proveďte případné úpravy.

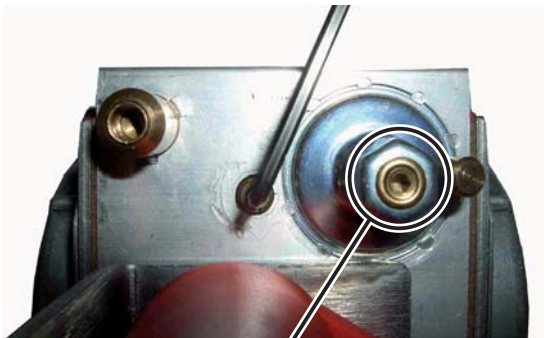


Pro správný provoz je nezbytné nastavit hodnoty CO<sub>2</sub> se zvláštním důrazem na hodnoty uvedené v tabulce.

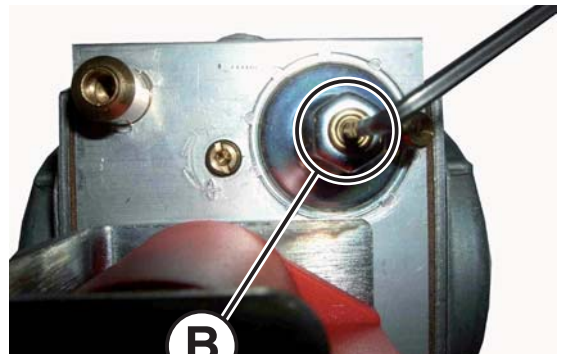
- Zavřete příslušným uzávěrem inspekční otvor výfuku spalin.



**POZNÁMKA: neutahujte nadměrně závit seřizovacího šroubu.**



**A**



**B**



SEŘIZOVACÍ ŠROUB  
MAXIMÁLNÍ VÝKON



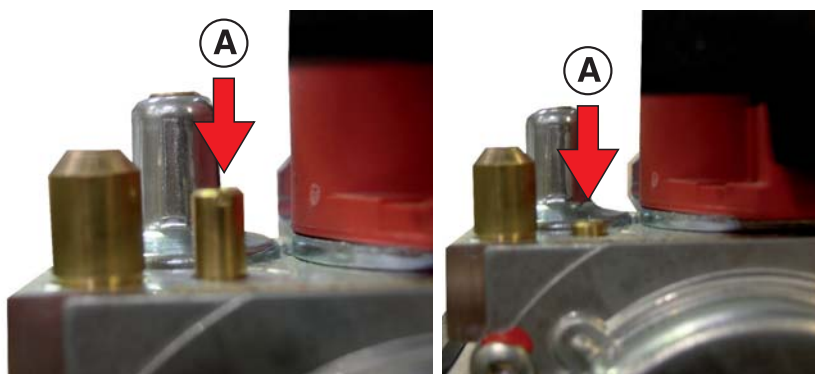
SEŘIZOVACÍ ŠROUB  
MINIMÁLNÍ VÝKON

### V případě výměny plynového ventilu nebo problémů při zapálení:

Zašroubujte seřizovací šroub maximálního tlaku "A" ve směru hodin až na doraz, pak odšroubujte o 9 otáček (metan).

Zkontrolujte zapnutí kotle; v případě zablokování odšroubujte ještě šroub "A" o jednu otáčku, pak opětovně zkuste kotel zapnout. Pokud se kotel opět zablokuje, zopakujte ještě jednou výše popsané operace až do zapnutí kotle.

Nyní vykonajte nastavení hořáku, jak bylo popsáno výše.




### TRYSKY - TLAKY.

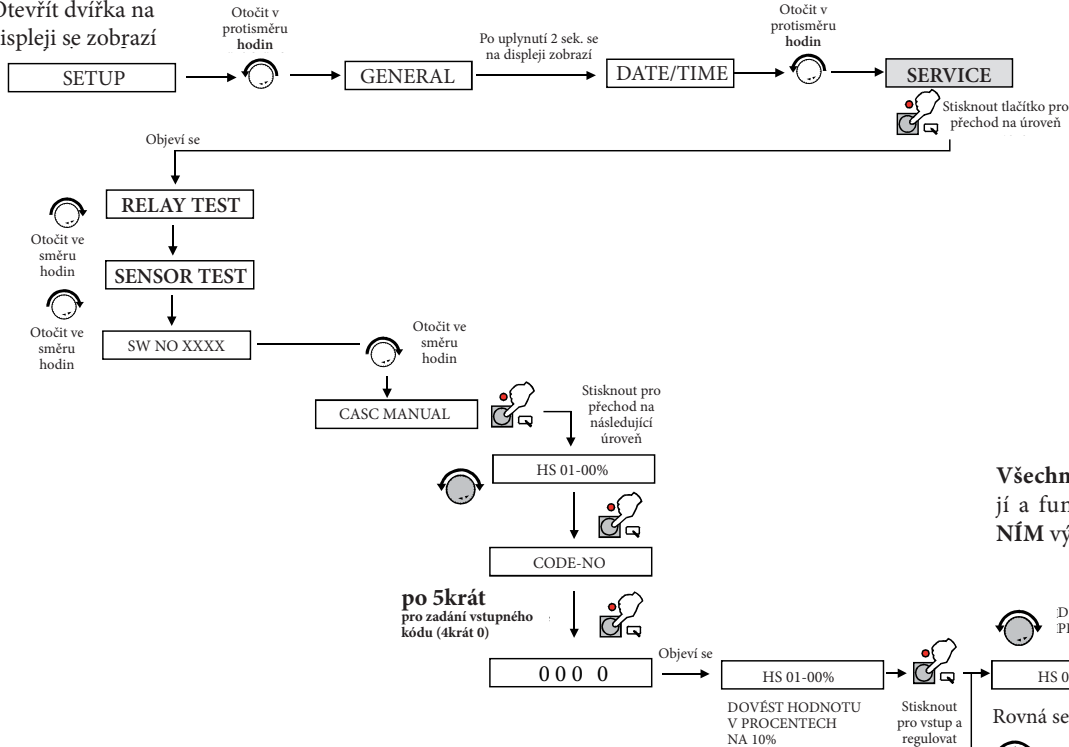
Často kontrolujte hladiny CO<sub>2</sub>, zejména při nízkém průtoku.

	Typ Plynu	Napájecí tlak (mbar)	Ø Trysky (mm)	Diafragma	Rychlost ventilátoru (ot/min)		Hladiny CO <sub>2</sub> (%)		Výkon při spuštění IG (%)
					Min.	Max.	Min.	Max.	
ARES 440 - 900 Tec	Přírod.plyn (G20)	20	9	-	1700	5540	9,1	9,1	50
	Přírod.plyn (G25)	25	9	-	1700	5540	9,1	9,1	50
	Propan (G31)	37	9	-	1700	5290	10,2	10,4	50

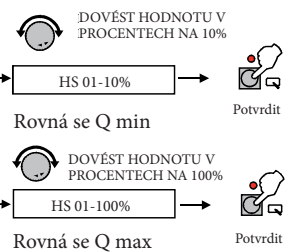
**Funkce kominík.**

Před otevřením dvířek otočit ve směru hodin až na symbol 

Otevřít dvířka na displeji se zobrazí



Všechny moduly se zapínají a fungují při **MINIMÁLNÍM** výkonu

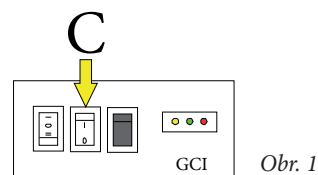


Všechny moduly se zapínají a fungují při **MAXIMÁLNÍM** výkonu

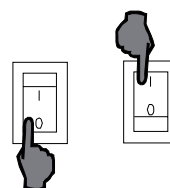


**POZOR!**  
Funkce zůstane aktivní po dobu 30 min., po uplynutí této doby budou obnoveny nastavené parametry.

- 1 Pro nastavení každého jednotlivého modulu je nezbytné dovést spínač "C", viz obr. 1 do polohy I.
  - 2 Tímto způsobem se vypnou všechny moduly, kromě prvního.
  - 2 Modifikujte heslo HS 01 na hodnotu 100% pro maximální kalibraci a pak na 10% pro minimální kalibraci.
  - 3 Pro přechod k ostatním modulům zopakujte sekvenci 0 - 1 spínače "C" viz obr. 2.
- Kalibrace posledního modulu:
- 4 Umístěte tlačítko C do polohy 0.
  - 5 Dovedte heslo "HS 01" na 00% pro vypnutí posledního zapnutého modulu.
  - 6 Opětovně dovedte heslo "HS 01" na 100% pro definitivní analýzu spalování, kterou je třeba zaznamenat do příručky teplárny.

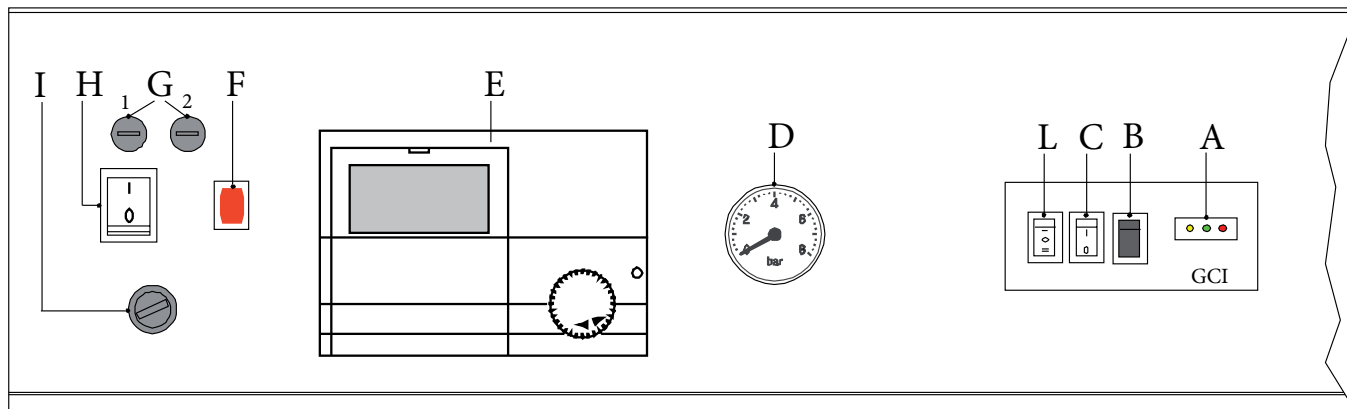


Obr. 1



Obr. 2

## 3.25 NOUZOVÝ A BEZPEČNOSTNÍ PROVOZ



GCI  
Deska GCI zabráňuje zastavení zařízení v případě, že hlavní kontrolní systém řídicí jednotky je mimo provoz.

- A ŽLUTÁ LED = blikající (komunikace mezi SDE a GCI) ok  
ZELENÁ LED = rozsvícená (Čerpadlo aktivní)  
ČERVENÁ LED = rozsvícená (Kód zjištěné chyby)
- B Umožňuje uvolnit eventuální zablokování hořáků
- C V poloze I bude řídicí jednotka fungovat na žádost s "KONSTANTNÍM SETPOINT": 70°C, maximální výkon 50%
- D Hygrometr (volitelně)
- E Ovládací panel TGC
- F Žárovka zásahu TLG Hlav.limit.termostatu
- G Pojistky:  
1 = 6.3 A  
2 = 10 A
- H Hlavní spínač
- I TLG Hlavní limit. termostat, při zásahu odpojí napětí od kotle, žárovka F se rozsvítí. Pro obnovení odstranit kryt a stisknout
- L Paralelní sériový přepínač:  
0 = Aktivní nouzový stav nebo řízení z PLC nebo BMS  
I = Nepoužívat  
II = Paralelně (služební poloha pro hloubkovou diagnózu).

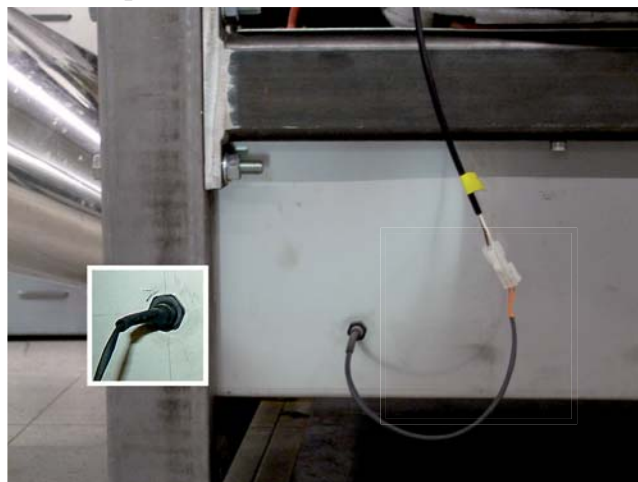


POZNÁMKA: zařízení se nacházejí pod pláštěm vedle řídicí jednotky.



POZNÁMKA: nouzová funkce aktivuje pouze hořáky kotle na 50% a 70°C na přívodu. Všechna zatížení systému včetně čerpadla kolektoru musí být řízena ručně.

Umístění čidla hladiny kondenzátu (nádržka na sběr kondenzátu na přední straně kotle).



### 3.26 PRVNÍ ZAPNUTÍ

#### Předběžné kontroly.



**První zapnutí musí být vykonáno kvalifikovaným personálem. Společnost Immergas odmítá jakoukoli odpovědnost v případě škody na osobách, zvířatech nebo věcech, způsobených v důsledku nedodržení výše uvedených pokynů.**



**Nebezpečí!**  
**Před uvedením přístroje do provozu naplňte sifon plnicím uzávěrem a zkontrolujte správnou drenáž kondenzátu.**

**Pokud bude zařízení používáno s prázdným sifonem na odvod kondenzátu, existuje nebezpečí intoxikace následkem úniku výfukových plynů.**

Před uvedením kotle do funkce je dobré zkontrolovat, zda:

- instalace odpovídá platným specifickým normám a předpisům, pokud se jedná jak o plynové části, tak i elektrické části
- přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin probíhá řádně v souladu s platnými specifickými normami a předpisy
- přívodní palivové potrubí je dimenzováno pro průtok nezbytný pro provoz kotle a je vybaveno všemi bezpečnostními a kontrolními zařízeními, jak stanovují platné předpisy
- napájecí napětí kotle je 230V - 50Hz
- zařízení bylo naplněno vodou
- eventuální snímací šoupátka zařízení jsou otevřená
- plynurčený pro použití odpovídá nastavení kotle: v opačném případě je nezbytné provést konverzi kotle na použití jiného dostupného plynu (viz část: "PŘÍZPŮSOBENÍ NA POUŽITÍ JINÝCH PLYNŮ"); tato operace musí být provedena kvalifikovaným technikem v souladu s platnými předpisy
- přívodní plynový ventil je otevřený
- nevyskytují se žádné úniky plynu
- je zapnut hlavní spínač
- pojistný ventil na kotli není zablokován a je připojen ke kanalizačnímu odvodu
- sifon na odvod kondenzátu byl naplněn vodou
- nevyskytují se žádné ztráty vody
- jsou zajištěny podmínky na větrání a minimální vzdálenosti pro eventuální údržbářské zásahy.

#### Zapnutí a vypnutí.

Pro zapnutí a vypnutí kotle konzultujte příručku regulátoru TGC.

#### Informace pro odpovědného pracovníka zařízení

Odpovědný pracovník musí být poučen o používání a provozu vlastního topného systému, zejména:

- Musí mu být odevzdán "NÁVOD K OBSLUZE PRO ODPOVĚDNÉHO PRACOVNÍKA ZAŘÍZENÍ", jakož i další dokumenty, týkající se zařízení, vložené do obálky obsažené v obalu. **Odpovědný pracovník zařízení je povinen uchovávat tuto dokumentaci tak, aby byla k dispozici pro další konzultace.**
- Odpovědný pracovník zařízení musí být poučen o významu větracích otvorů a systému odvodu kouřů, je třeba zdůraznit jejich nezbytnost a absolutní zákaz modifikací.
- Odpovědný pracovník zařízení musí být poučen o kontrole tlaku vody v zařízení, jakož i o operacích pro jeho obnovení.
- Odpovědný pracovník zařízení musí být poučen o správném nastavení teplot, řídicích jednotek/termostatů a radiátorů za účelem úspory energie.
- Zdůrazňujeme, že je nutné vykonávat pravidelnou údržbu systému a měření účinnosti spalování (podle vnitrostátních právních předpisů).
- V případě, že dojde k prodeji nebo postoupení zařízení na jiného majitele; anebo pokud se přestěhujete bez přístroje, vždy zajistěte, aby příručka doprovázela přístroj a mohla být konzultována novým vlastníkem a/nebo instalátérem.

# 4 INSPEKCE A ÚDRŽBA



Inspekce a údržba se musí provádět odborným způsobem a v pravidelných intervalech; rovněž i výhradní použití originálních náhradních dílů má zásadní význam pro bezporuchový provoz a je zárukou dlouhé životnosti kotle.

Roční údržba přístroje je povinná dle platných právních předpisů.



Nevykonané inspekce a údržba mohou způsobit škody na materiálech a osobách.

Z tohoto důvodu doporučujeme, abyste uzavřeli smlouvu o kontrole nebo údržbě.

Kontrola slouží k určení aktuálního stavu přístroje a jeho srovnání s optimálním stavem. Toho je dosaženo měřením, kontrolou, pozorováním.

Údržba je potřebná pro odstranění jakékoliv odchylky skutečného stavu od stavu optimálního. Toho je dosaženo prostřednictvím obvyklého čištění, nastavení a případné výměny jednotlivých komponentů, podléhajících opotřebení.

Intervaly údržby jsou stanoveny odborníkem na základě stavu, v jakém bylo nalezeno zařízení v průběhu kontroly.

## Pokyny pro inspekci a údržbu.



Pro zajištění dlouhodobé funkčnosti vašeho přístroje a zachování stavu výrobku dle schválených norem musí být používány pouze originální náhradní díly Immergas.

Před provedením údržby vždy proveďte následující kroky:

- Odpojte síťový vypínač.
- Odpojte přístroj od elektrické sítě přes oddělovací zařízení s otevřením kontaktů nejméně 3 mm (např. bezpečnostní zařízení nebo jističe) a ujistěte se, že nemůže dojít k nechtěnému opětovnému zapojení.
- Zavřete plynový uzavírací před kotlem.
- Pokud je to nutné, a v závislosti od zásahu, který má být vykonáván, zavřete všechny uzavírací ventily na přívodu a zpátečky otopné soustavy.

Po ukončení údržby vždy proveďte následující operace:

- Otevřete eventuálně přívod a zpátečku otopné soustavy.
- Odvzdušněte, a pokud je to nutné, obnovte tlak v topném systému.
- Otevřete plynový uzavírací ventil.
- Připojte přístroj k elektrické síti a zapněte síťový vypínač.
- Zkontrolujte nepropustnost přístroje, jak na straně plynu, tak i na straně vody.

Tabulka hodnot odporu v závislosti od teploty čidla otopné soustavy (SR) a čidla na zpátečky z otopné soustavy (SRR).

T°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

Poměr mezi teplotou (°C) a jmenovitým odporem (Ohm) čidla otopné soustavy SR a čidla na zpátečky z otopné soustavy SRR.

Příklad: Při 25°C, je jmenovitý odpor 10067 Ohm

Při 90°C, je jmenovitý odpor 920 Ohm





Doporučujeme, aby veškeré zásahy prováděl pouze kvalifikovaný servisní personál, jak stanovují platné předpisy, vztahující se k pravidelným servisním kontrolám.

Poněvadž prach je nasáván dovnitř, odpor na straně spalín se bude zvyšovat, což v konečném důsledku povede ke snížení tepelného zatížení (a tedy následně i výkonu).

Před čištěním zkontrolujte tepelné zatížení (viz odst. 3.24) a procento  $\text{CO}_2$  (viz odst. 3.24). Pokud je pročtené zatížení (se správnou hodnotou  $\text{CO}_2$ ) do 5% hodnoty uvedené v odst. 3.24, kotel není třeba vyčistit.

Stačí proto vyčistit jenom sifon.



**POZOR!**

Snížení tepelného zatížení může být způsobeno obstrukcí odpadního kanálu nebo vstupního vzduchového kanálu. Nejprve zkontrolujte, zda právě toto není příčinou.

Pokud bude zjištěno snížení zatížení o více než 5%, ověřte stav čistoty nádržky na sběr kondenzátu a hořáku. Vyčistěte i sifon.

**První fáze – Demontáž.**

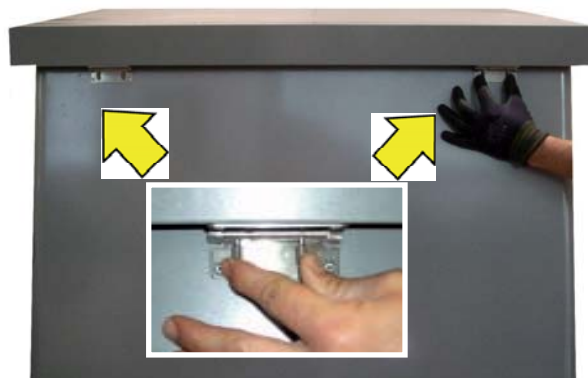
- Zavřete přívod elektriny a plynu, **ujistěte se, že kohout je dobře zavřený.**
- Odstraňte: veškeré opláštění.



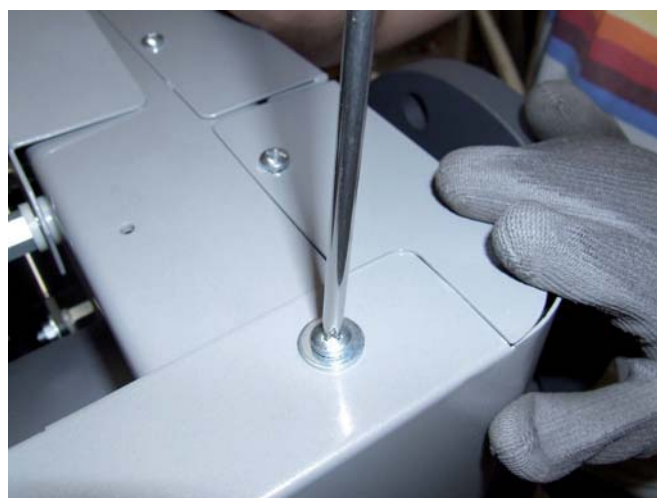
- Otočte znázorněný šroub pro odstranění krytu.



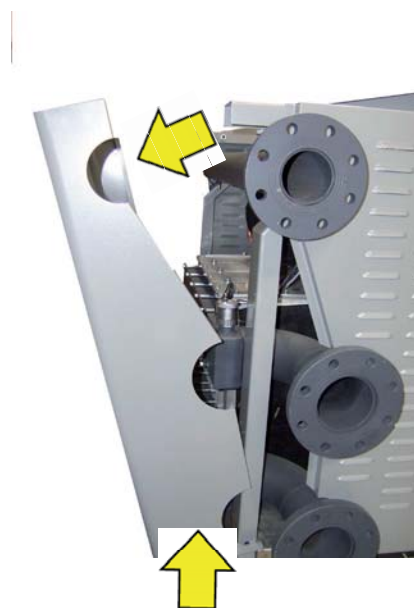
- Odstraňte 2 šrouby upevňující kryt.



- Působte na dva zavírací závěsy pro odstranění krytu.

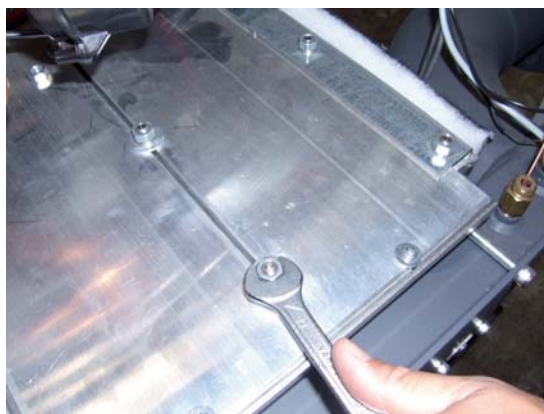
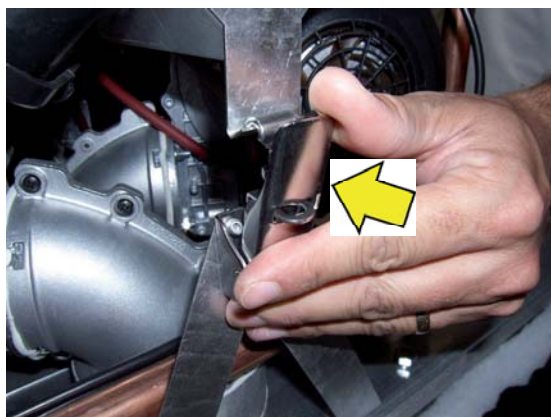
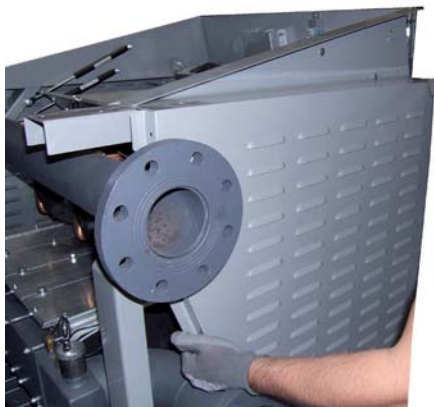
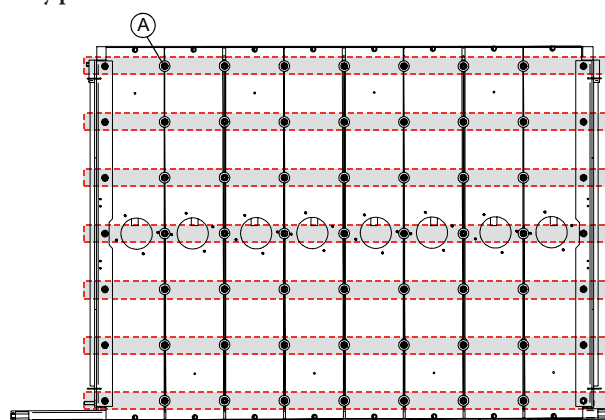


- Odstraňte šrouby, upevňující opláštění, zadní, přední a boční.





- Odstraňte silikonové trubky červené barvy a pak komoru ventilátorů.  
Šrouby prvků.

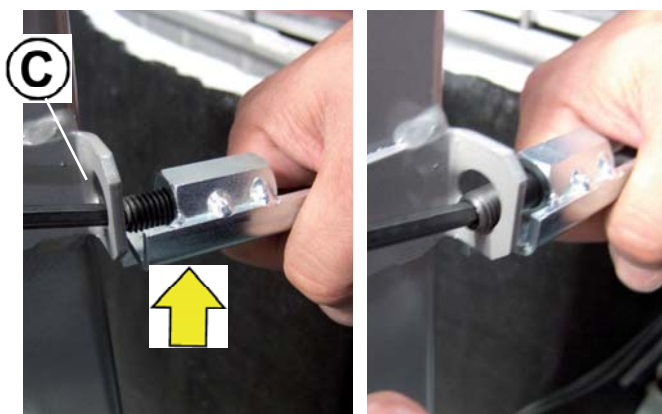


- Sejměte upevňující pružinu z komory ventilátorů (pravá/levá strana).

- Odstraňte šrouby "A" každého prvku (trubkovým a plochým klíčem 13mm).



- Nadzvedněte blok hořáků (přední část).



- Jemně nadzvedněte zadní blok hořáků a vytáhněte 2 čepy pomocí šestihranného klíče 5 mm, až dokud nedosáhnete na otvory "C" (levá a pravá strana).



- Odstraňte plynové přípojky z plynového kolektoru pomocí plochého klíče 36 mm.



## INSPEKCE A ÚDRŽBA

### Druhá fáze - Čištění.

- Odstraňte těsnění a hořáky.
- Proveďte suché čištění hořáků foukáním stlačeného vzduchu, ze strany "plamene".
- Vizually zkontrolujte stav svařování úhlů a horní části hořáků.



**Těsnění hořáků se musí vyměnit při každém čištění.**

- Omyjte vodou spalovací komory, dávejte pozor, aby nedošlo k namočení elektrických kabelů.
- Během této operace bude nezbytné ověřit, zda odváděcí potrubí kondenzátu zůstává vždy volné, aby mycí voda neunikala z inspekčního otvoru.
- Vyfoukejte spalovací komoru stlačeným vzduchem a snažte se odstranit veškeré nečistoty, které ještě zůstaly uchyceny.
- Po ukončení čištění všech prvků se ujistěte, zda je sifon na odvod kondenzátu volný: eventuálně jej vyčistěte.
- Zkontrolujte potrubí na odvod spalin a kouřovod.



### Třetí fáze - Opětovná montáž.

- Po vyčištění tělesa a/nebo hořáků umístěte hořáky zpět na svá místa.
- Umístěte **nová grafitová těsnění**.

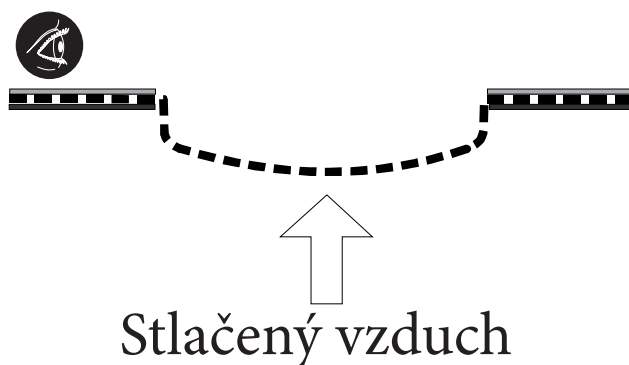


**Při opětovné montáži postupujte v opačném pořadí, přičemž dbejte na utáhnutí šroubů jednotky směšovacího zařízení/ventilátorů ke struktuře zařízení, s točivým momentem 13 Nm.**



**POZOR  
PŘI KAŽDÉM ÚDRŽBÁŘSKÉM ZÁSAHU JE NEZBYTNÉ VYMĚNIT TĚSNĚNÍ KAŽDÉHO HOŘÁKU.**

- Před zapnutím zkontrolujte, zda je sifon na odvod kondenzátu dobře naplněn vodou.
- Před opětovným otevřením přívodního plynového kohoutu se ujistěte že plynová spojka, předtím uvolněná, je nyní dobře utáhnutá. pro vykonání tohoto testu otevřete kohout a zkontrolujte těsnost s mýdlovým roztokem.
- Postupně, jak se hořák zapaluje, ihned zkontrolujte těsnění mezi jednotlivými plynovými ventily a příslušnou předmíchací komorou.
- Vykonejte analýzu spalování a zkontrolujte parametry.
- Ujistěte se, že všechny tlakové kohouty plynu, které byly otevřeny, jsou uzavřeny.









Follow us

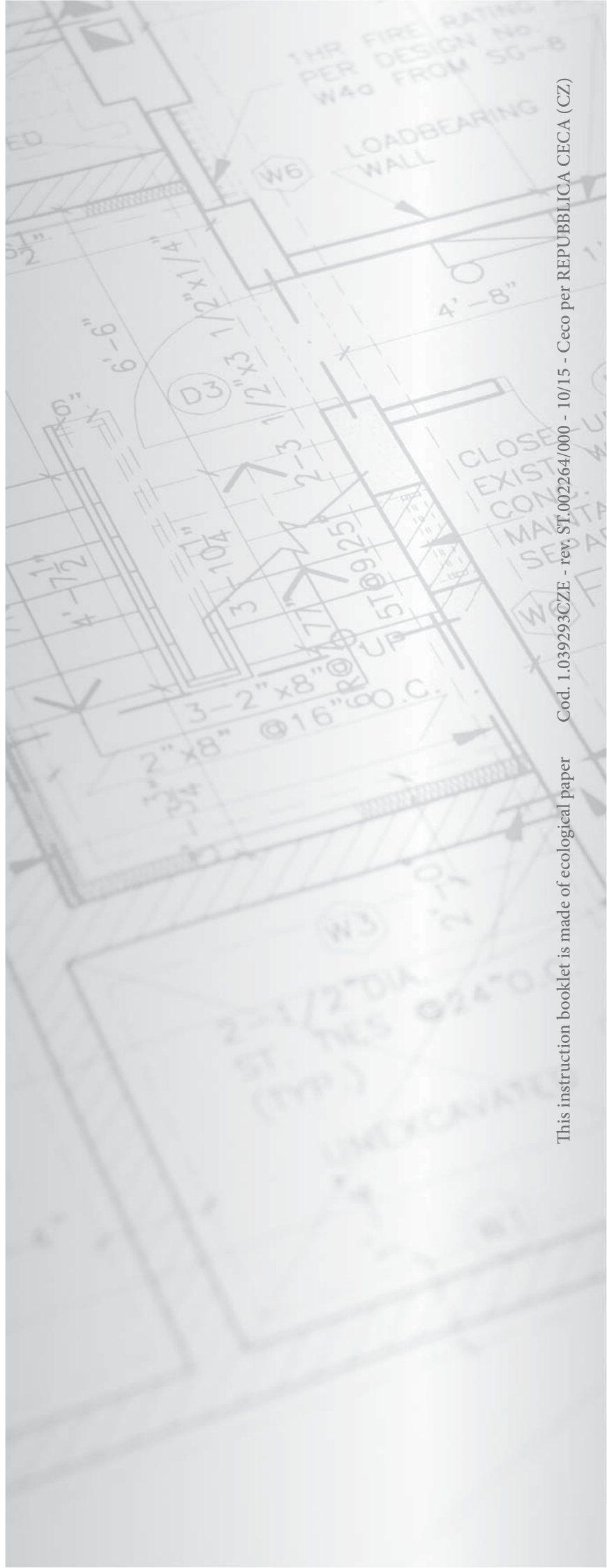
**Immergas Italia**



**immergas.com**

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

**Certified company ISO 9001**



This instruction booklet is made of ecological paper

Cod. 1.039293CZE - rev. ST.002264/000 - 10/15 - Ceco per REPUBBLICA CECA (CZ)