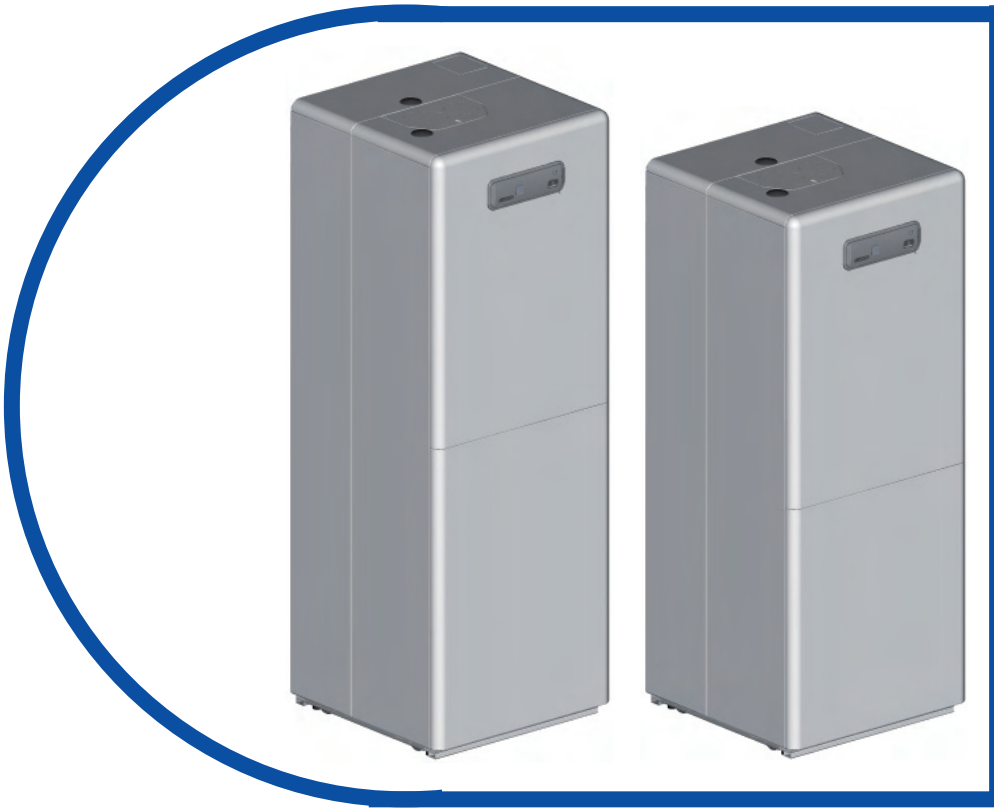
Gruppo Imar

NÁVOD NA INSTALACI, POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBU



TOP
BIMETAL CONDENS SOLAR
PAB

Plynové kondenzační kotle určené pro připojení na solární systémy

Důležité - stručně

Tato příručka je nedílnou součástí výrobku a je ve výbavě každého kotle.
Prosíme vás, abyste si pozorně přečetli upozornění obsažená v této příručce, protože podávají důležité údaje týkající se bezpečnosti při instalaci, používání a údržbě. Jestliže bude kotel měnit majitele, příručka mu musí být předána společně s kotlem.
Ve smyslu platných zákonů musí být kotel instalován odborníkem (zákon 46/90), který vydá příslušné prohlášení o shodě s odpovídajícími normami.

Neuvádějte kotel do provozu dříve, než budou splněny veškeré zde uvedené podmínky.

Neprovádějte žádné úpravy na vnitřních okruzích kotle, veškeré zásahy seřízení musí provádět pouze k těmto úkonům proškolený odborník.
Odpovědnost fy Gruppo Imar se ruší v případě nedodržení všech zde uvedených předpisů, zvláště pak v případě nedodržení technických a právních norem týkajících se elektrických, vodních, topných, plynových a vzduchových zařízení a zařízení na odtah spalin a odvod kondenzátu. Dále se záruky ruší v případě, že nebudou dodrženy normy požadované pro prostor, kde má být kotel umístěn.

Tento návod se skládá ze čtyř hlavních částí.

Kotle **TOP BIMETAL CONDENS SOLAR** jsou kryty zárukou pro výrobek odpovídající směrnici CE 99-44.
Abyste mohli záruku využít, prostudujte příslušný Záruční list v příloze dokumentace k výrobku.
Je vždy důležité uchovat kopii dokladu o nákupu spolu se záručním listem.
Informujte se dále o podmínkách dodatkové záruky nabízené firmou Gruppo Imar.

PRO POHODLNÉ VYHLEDÁNÍ INFORMACÍ:
Vyplňte okénka vytištěná v obsahu, která obsahují údaje o partnerech a kotli.
Údaje o kotli jsou dostupné na identifikačním typovém štítku umístěném uvnitř na čelním krytu.
Jestliže prodejce nebo ten, kdo instaluje kotel, nejsou schopni uvést jméno oblastního servisního centra, kontaktujte dovozce.

Ve smyslu čl. 7 zákona 46/90 „Normy o bezpečnosti zařízení“ a čl. 5 Vyhl. prez. rep. č. 447/91 prohlašujeme, že kotle *TOP BIMETAL CONDENS SOLAR* jsou konstruovány podle profesních pravidel a odpovídají platným technickým normám UNI a CEI.

OBSAH

Uživatel

VLASTNÍK

NÁJEMCE

TELEFON

Instalace

JMÉNO

TELEFON

ADRESA

Údržba

JMÉNO

TELEFON

ADRESA

Kotel

MODEL

VÝROBNÍ ČÍSLO

DATUM NÁKUPU

		STRANA
1.1	Pokyny pro užívání	4
1.2	Pravidelné kontroly	6
1.3	Když přístroj nefunguje	7
1.4	Dálkové ovládání	7
1.5	Základní rozměry	7
2.1	Normy pro instalaci	8
2.2	Příprava zařízení	9
2.2.1	Solární	9
2.2.2	Hydraulika	10
2.3	Připojení solárního zařízení	13
2.4	Připojení vodního zařízení	14
2.5	Připojení sacího vedení a odtahu spalin	15
2.6	Výkonové ztráty vedení	15
2.7	Instalační sestavy	16
2.8	Plynová a elektrická připojení	17
2.9	Připojení dálkového ovládání	20
2.10	Umístění topné jednotky	21
2.11	Jak postupovat	22
2.12	Uvedení do provozu	23
2.13	Vybavení sériové a na objednávku	24
3.1	Range Rated	26
3.2	Zobrazení teplot	26
3.3	Údržba	27
3.4	Elektrická schémata	30
3.5	Nastavení kotle	34
3.6	Programování parametrů kotle	36
3.7	Přestavba plynu	40
3.8	Signalizace poruch	41
3.9	Dokumentace pro údržbu	42
3.10	Funkční cykly	43
3.11	Funkční cykly solárního okruhu	45
4.1	Vliv čerpadla	46
4.2	Funkční schémata	47
4.3	Technické údaje	53

1.1 Pokyny pro používání

Blahopřejeme Vám k zakoupení přístroje TOP BIMETAL CONDENS SOLAR.

Jedná se o plynový kotel vhodný pro vytápění a ohřev užitkové vody (ve verzi PAB). Toto je jedno z hlavních zařízeních zaručujících pohodlí vašeho bydlení.

Litinové těleso, keramický hořák a použití všech atestovaných komponentů zaručují stálost topného výkonu a dlouhou životnost.

PŘED UVEDENÍM KOTLE DO PROVOZU

1. Dokumentace a informace

Kontaktujte příslušný oblastní servis nebo prodejce, abyste měli jistotu o stavu kotle a vždy kontrolujte, zda je kotel vybaven prohlášením o shodě ve smyslu zákona 46/90, vydaným odborníkem pro vodní a elektrická zařízení.

Kromě toho si vyžádejte jméno oblastního technického servisu, který se postará o uvedení kotle do provozu a zkontroluje jeho správnou funkci.

2. Radiátory

Otevřete ventily radiátorů pro prověření funkčnosti rozvodu topení.

3. Kulové ventily

Otevřete kulové ventily instalované pod kotlem.

4. Termostat / dálkové ovládání

Zkontrolujte zda je prostorový termostat v poloze „zapnuto“ a má funkční baterie (je-li vybaven tímto typem napájení).

Pokud je Váš kotel vybaven dálkovým ovládáním, ujistěte se, že má toto ovládání funkční baterie a přijímá komunikační signál kotle. V každém případě si přečtěte pokyny obsažené v balení dálkového ovládání.

5. Ovládací panel

Seznamte se s ovládacím panelem umístěným na kotli (obrázek 2).

6. Elektrické napájení

Ujistěte se, že funguje přívod elektrické energie a zkontrolujte, zda jsou na displeji rozsvíceny dva vodorovné středové segmenty (- -).

POZN.: JESTLIŽE SE PO ZAPOJENÍ ELEKTRICKÉHO PROUDU NA DISPLEJI KOTLE OBJEVÍ KÓD FE, JE NUTNO OBRÁTIT POLARITU PŘÍVODU NAPÁJENÍ

Otočte přepínač (obrázek 2) doleva (pozice ❄ zima) nebo doprava (pozice ☼ léto) a zkontrolujte, zda se na displeji zobrazuje nastavená teplota.

POZOR: NENECHÁVEJTE KOTEL POD ELEKTRICKÝM PROUDEM, NENÍ-LI NAPLNĚN VODOU

7. Kontrola tlaku vody

Pro kontrolu tlaku vody v topném zařízení stiskněte krátce tlačítko plnění. Podržením tlačítka plnění déle než deset sekund se plnění zapne.

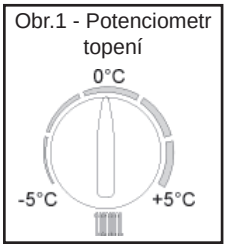
Jestliže se na displeji objeví kód A1, znamená to, že je tlak vody v zařízení nízký. Pro jeho obnovení je potřeba stisknout a podržet tlačítko plnění (obrázek 2). Během plnění bude na displeji zobrazen kód F1 střídavě s hodnotou tlaku v zařízení vyjádřenou v barech.

Podržte tlačítko stisknuté, až do dosažení hodnoty tlaku pohybující se mezi 1,2 a 1,5 baru, podle hodnoty doporučné servisním technikem. V případě pochyb nastavte hodnotu tlaku asi na 1,2 baru.

Operace je vždy limitována samotným kotlem na maximum 1,5 baru; po dosažení této hodnoty plnění skončí nezávisle na použití tlačítka plnění.

8. Regulace teplot topení

Nastavte teplotu topného zařízení pomocí jeho potenciometru (obrázek 1).



Obr.1 - Potenciometr topení

Pomocí potenciometru topení se nastavují současně teploty topných zón, podle níže uvedených regulačních polí (viz graf 1 str. 6):

Vysokoteplotní zóna	35°C - 85°C
1. Nízkoteplotní zóna	35°C - 50°C
2. Nízkoteplotní zóna	25°C - 40°C

Během normálního provozu se stisknutím tlačítka „reset“ zobrazí teploty každé zóny vždy jedna po dobu 3 sekund.

V případě, že je kotel napojen na vnější tepelnou sondu, mění se jeho funkce podle nastavené ekvitermní křivky (graf 6 na straně 36). V tomto případě je možno měnit nastavení teploty pomocí potenciometru topení (obrázek 1) s regulačním rozsahem ±5°C. V případě, že přednastavená křivka (K=1) Vaše požadavky neuspokojuje, obraťte se na oblastní servisní středisko, které Vám nastaví křivku v souladu s Vašimi požadavky.

UŽIVATEL

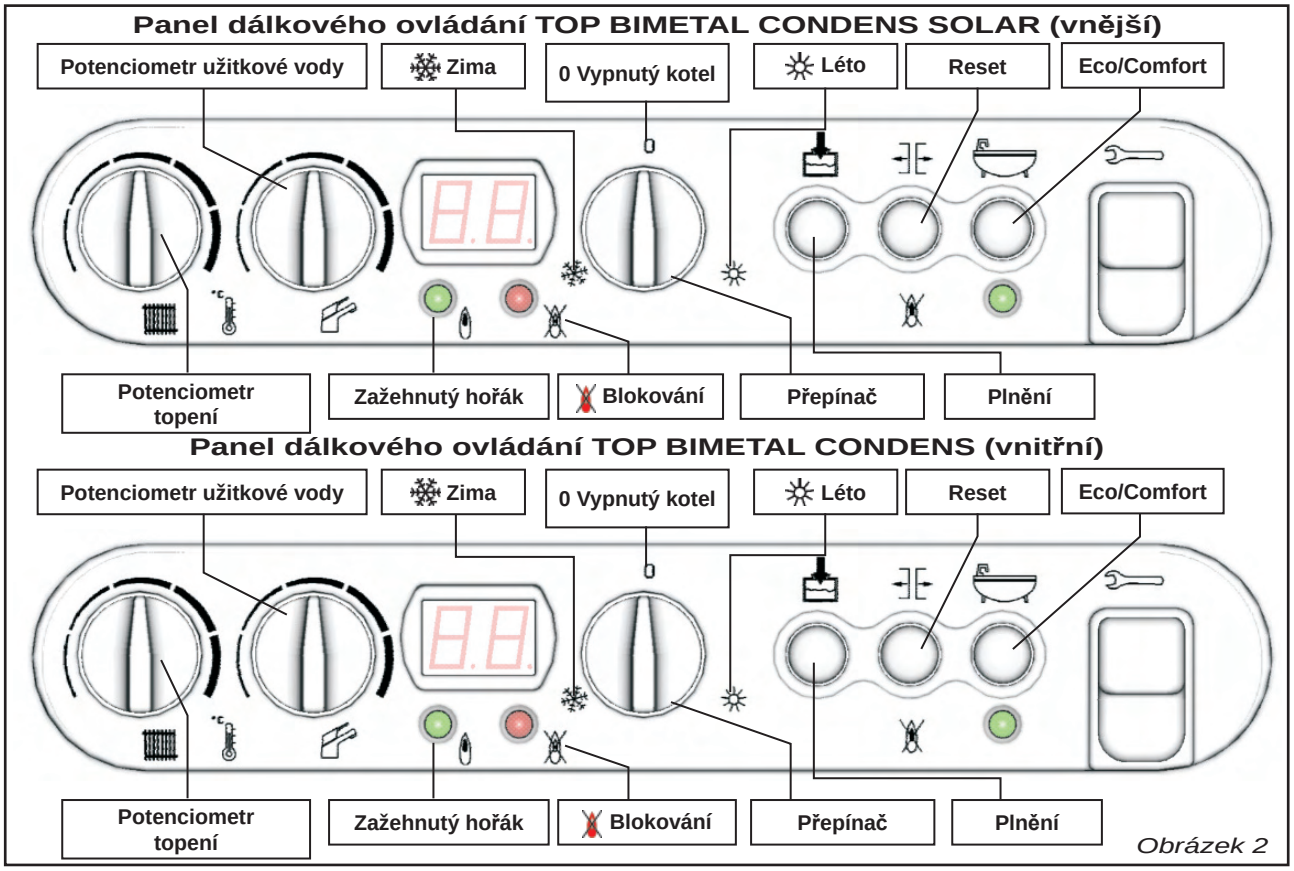
9. Regulace teplot užitkové vody
(Top Bimetal Condens solar PAB)
Nastavte teplotu teplé užitkové vody pomocí potenciometru pro užitkovou vodu (obrázek 2), jehož regulační rozsah se pohybuje mezi 40°C a 60°C.

10. Signál zablokování
V případě signalizace zablokování indikovaného rozsvícením červené kontrolky , může uživatel kotel znovu zapnout stisknutím tlačítka pro reset (obrázek 2) a obnovit tak správnou funkci a vypnutí signalizace poruchy.
POZN.: POKUD BY SE TATO SIGNALIZACE OPAKOVALA, NESMÍTE ZKOUŠET ODBLOKOVÁNÍ VÍCE NEŽ ČTYŘIKRÁT. MĚJTE NA PAMĚTI, ŽE ZABLOKOVÁNÍ JE FUNKCÍ SEBEOCHRANY SYSTÉMU PROTI PŘÍČINĚ, KTERÁ MUSÍ BÝT VYHLEDÁNA A ODSTRANĚNA. V TOMTO PŘÍPADĚ SE OBRAŤTE NA OBLASTNÍ SERVISNÍ STŘEDISKO.

11. Tlačítko Economy / Comfort
U kotlů Top Bimetal Condens solar tlačítko Economy/Comfort aktivuje nebo deaktivuje solární okruh

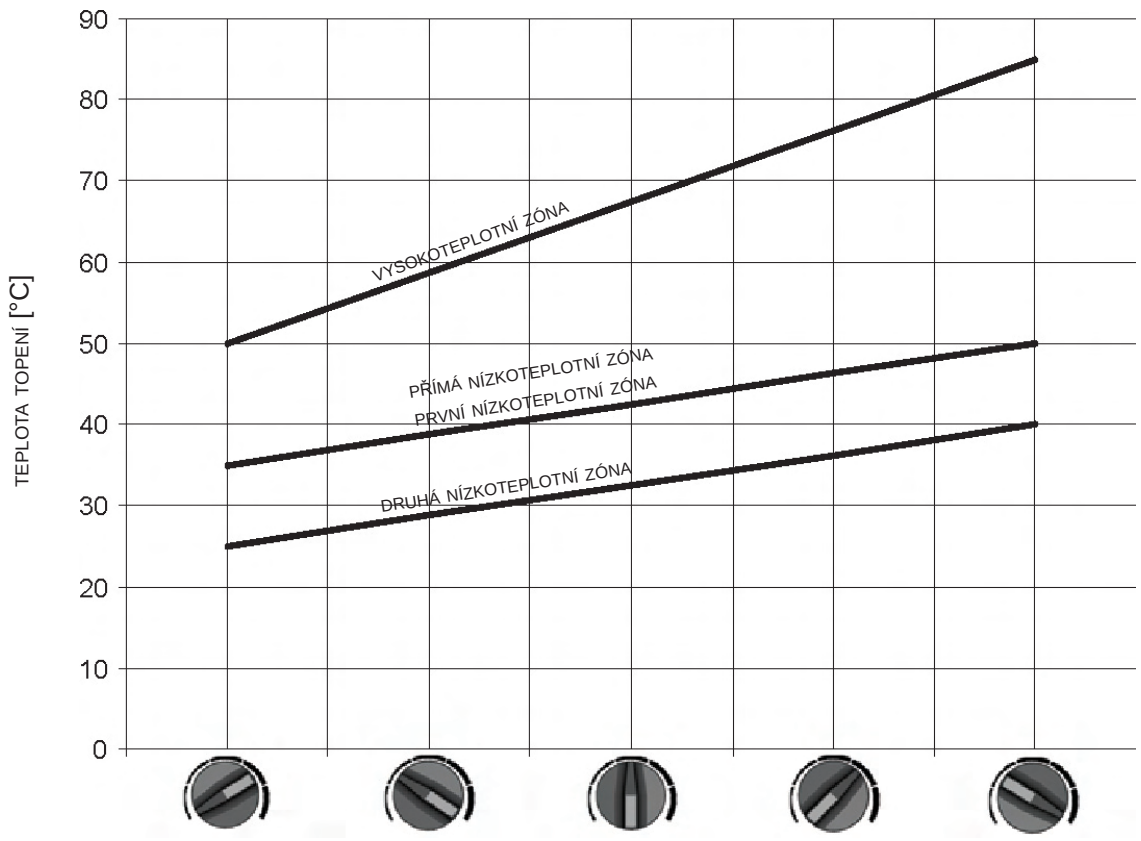
12. Nefunkčnost
Pokud kotel po těchto úkonech nefunguje, prostudujte si část „Jestliže kotel nefunguje“ na straně 6 v bodu 1.3.

13. Údržba
Gruppo Imar navrhla a vyrobila Váš kotel pro dlouhodobé a výkonné používání.
Aby se kotel udržel v co nejlepším stavu, doporučujeme pravidelnou preventivní každoroční údržbu, kterou můžete svěřit autorizovanému technickému servisu, který je schopen zaručit účinnost Vašeho kotle díky odbornosti získané ve školicích kurzech absolvovaných u firmy Gruppo Imar.



Obrázek 2

ROZSAHY TEPLOT REGULOVANÉ PROSTŘEDNICTVÍM POTENCIOMETRU TOPENÍ
(KDYŽ NENÍ INSTALOVÁNA VENKOVNÍ SONDA)



Graf 1

1.2 Pravidelné kontroly

Váš kotel nevyžaduje žádné zvláštní úkony; přesto doporučujeme provádět následující operace:

- Kontrolovat tlak v zařízení (viz str. 4) a v případě častých ztrát zavolat instalatéra.
- V případě dlouhodobých odstávek odpojte hlavní elektrický přívod kotle a zavřete plynový kohout. Existuje-li nebezpečí zamrznutí, řiďte se upozorněním ve vedlejším rámečku.
- Pro čištění krytu kotle používejte neutrální mycí prostředky a zamezte jeho přímému polití vodou. Před čištěním vždy odpojte elektrický přívod.
  Před opětovným zapnutím elektrického přívodu zkontrolujte, zda je povrch kotle zcela suchý.
  Tento úkon neprovádějte, jestliže máte nohy a ruce mokré.
- Povinnou roční údržbu svěřte servisnímu pracovníkovi, kvalifikovanému podle platných zákonů: naše **Oblastní servisní středisko** je Vám k dispozici.

POZOR: V PŘÍPADĚ ODPOJENÍ KOTLE OD ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ JSOU FUNKCE OCHRANY KOTLE PROTI ZAMRZNUTÍ A JIŠTĚNÍ ČERPADLA PROTI ZABLOKOVÁNÍ VYPNUTY.

JESTLIŽE TEDY EXISTUJE NEBEZPEČÍ ZAMRZNUTÍ, JE DŮLEŽITÉ ZAJISTIT, ABY TYTO FUNKCE ZŮSTALY AKTIVNÍ. NAPUSŤTE KOTEL VODOU, NECHTE ZAPNUTÉ ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ, OTOČTE PŘEPÍNAČ DO POLOHY „0“ (VYPNUTO), NECHTE OTEVŘENÉ PLYNOVÉ KOHOUTY A VÝSTUPNÍ VRATNOU VĚTEV OKRUHU. KOTEL MŮŽETE ROVNĚŽ ZCELA VYPUSTIT A POTÉ VYPNOUT.

SPOLEČNĚ S INSTALATÉREM SE UJISTĚTE, ŽE JSOU VŠECHNY OSTATNÍ SOUČÁSTI ZAŘÍZENÍ CHRÁNĚNY PROTI ZAMRZNUTÍ.

VŽDY KDY BY MOHLA NASTAT MOŽNOST, ŽE BY OKOLNÍ TEPLOTA KOTLE MOHLA KLESNOUT POD 1°C, JE POVINNOSTÍ VYBAVIT KOTEL SADOU PRO OCHRANU PROTI ZAMRZNUTÍ UŽITKOVÉ ČÁSTI.

UŽIVATEL

1.3 Jestliže kotel nefunguje

Typ poruchy	Navrhovaná oprava	Co dělat v případě neúčinnosti opravy
Hlučnost zařízení v provozu	Zkontrolovat tlak v zařízení. Zkontrolovat, zda jsou kohouty zařízení v poloze „otevřeno“ a zda jsou otevřené radiátory.	Zavolejte technický servis
Signalizace „nízký tlak“ A1 Kotel nefunguje	Stiskněte tlačítko plnění (obr. 2). Přečtěte hodnotu tlaku a vraťte jej na správné hodnoty (viz postup na str. 4).	Zavolejte technický servis
Signalizace vypnutý kotel Kotel nefunguje	Otočte přepínačem zapínání z polohy „0“ do polohy ❄ o ☼	Zavolejte technický servis
Odkapávání z kotle	Zkontrolujte tlak v zařízení a v případě, že je vyšší než 2,5 baru odpusťte vodu.	Zavřete kohouty a Zavolejte technický servis
Zápach plynu	Zavřete plynový kohout a vyvětrejte místnost.	Zavolejte technický servis
Teplota teplé vody je příliš vysoká/ nízká	Seřďte teplotu pomocí příslušnéhoho ovladače (obr. 2.)	Zavolejte technický servis
Teplota prostředí je příliš nízká	Zkontrolujte teplotu nastavenou na prostorovém termostatu. Zvyšte teplotu na výtlaku pomocí příslušného ovladače	Zavolejte technický servis
Nedostatečné množství teplé vody	Zkontrolujte čistotu f ltrů u vent lů.	Zavolejte technický servis

Pozn.: Označovací kódy viz bod 3.8 na straně 41

1.4 Dálkové ovládání

Pomocí dálkového ovládání je možno provádět všechny běžné úkony ovládání kotle jako:

- Nastavení požadované teploty prostředí (*dálkové ovládání automaticky zařídí přizpůsobení kotle pro co nejrychlejší dosažení nastavené teploty*);
- zapnutí a vypnutí kotle;
- kontrola tlaku a jeho obnovení;
- kontrola funkčnosti se zjištěním hlavních anomálií.

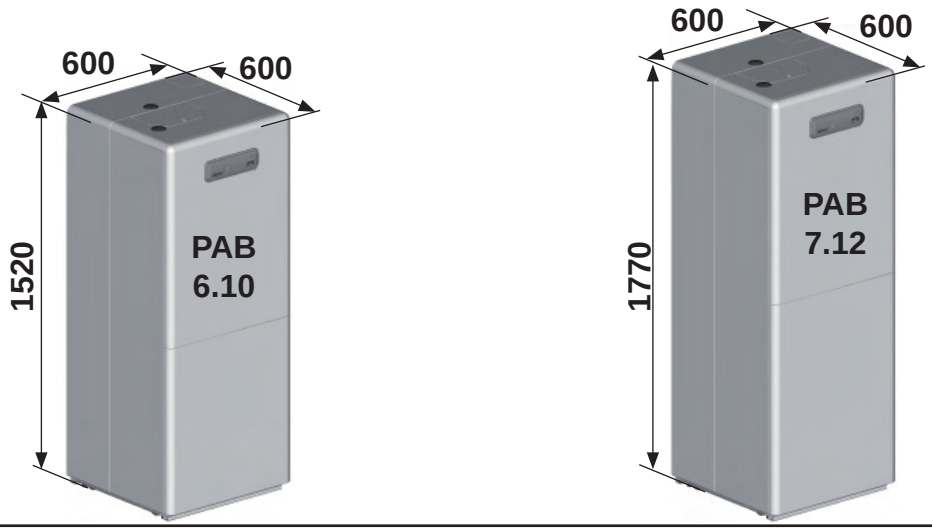
Obrázek 3 - Dálkové ovládání



Více podrobností najdete v pokynech ve výbavě dálkového ovládání.

1.5 Základní rozměry

Obrázek 4



2.1 Normy pro instalaci

Tento odstavec má informační charakter. Společnost Gruppo Imar není zodpovědná za úplnost seznamu níže uvedených norem. Máte-li kotel s tepelným výkonem ohniště méně než 35 kW, nejsou pro místnost instalace požadovány žádné zvláštní parametry. Obecně je nutno dodržovat všechny odborné normy pro instalaci, které zaručí bezpečnou a správnou funkčnost.

C3... LEHCE HOŘLAVÉ ASFALTOVÁ LEPENKA, DŘEVOVLÁKNITÉ DESKY, CELULÓZOVÉ HMOTY, POLYURETAN, POLYETHYLÉN, PVC UMÍSTĚNÍ NA PODLAZE Z HOŘLAVÉHO MATERIÁLU: KOTEL JE NUTNÉ POSTAVIT NA NEHOŘLAVOU TEPELNĚ IZOLUJÍCÍ PODLOŽKU PŘESAHUJÍCÍ PŮDORYS KOTLE NA VŠECH STRANÁCH O 15 MM. POUZE OPRÁVNĚNÉ OSOBY MOHOU PROVÁDĚT PŘIPOJOVÁNÍ PLYNOVÝCH SPOTŘEBIČŮ NA ROZVOD PLYNU, ODVOD SPALIN, ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ KOTLE A UVÁDĚT DO PROVOZU!

DALŠÍ ZÁKONNÉ PODMÍNKY INSTALACE A PŘIPOJENÍ PLYNOVÉHO SPOTŘEBIČE:

A) T OPNÁ SOUSTAVA DLE Č SN 060310, ČSN 060830, ČSN 077401 PLYNOVÉ ROZVODY DLE EN 1775, 386413, 386460, 386405, ZÁKON Č.222/94SB.

B)

C) ELEKTROINSTALACE DLE ČSN 332180, 332310, EN 60335-1:1997. PŘI INSTALACI KOTLE V PROSTORÁCH S VANOU, SPRCHOU NEBO V UMÝVACÍCH PROSTORÁCH MUSÍ BÝT RESPEKTOVÁNY POŽADAVKY ČSN 332000-7-701:1997

D) KOMÍNY 061610 DLE Č SN 734210, 734201,

E) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST ČSN 730823 A ČSN 061008 OHŘEV TUV DLE ČSN 060320, 060830, 736660, 830616 NUCENÝ ODTAH SPALIN DLE TPG - G 80001

F)

G)

PŘI INSTALACI JE NUTNÉ DODRŽET BEZPEČNOU VZDÁLENOST OD HOŘLAVÝCH HMOT STUPNĚ HOŘLAVOSTI B,C1 A C2 DLE ČSN 061008 A TO 200 MM, PRO STUPEŇ C3 MINIM. 400 MM. V PŘÍPADĚ NEPROKÁZANÉHO STUPNĚ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT JE NUTNÉ VZDÁLENOSTI ZDVOJNÁSOBIT.

UPOZORNĚNÍ: DLE ČSN 061008:1997, ČL.12.2 NA KOTEL A DO VZDÁLENOSTI MENŠÍ NEŽ JE BEZPEČNÁ NESMÍ BÝT KLADENY PŘEDMĚTY Z HOŘLAVÝCH HMOT. TABULKA STUPŇŮ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH VÝROBKŮ A HMOT DLE ČSN 730823:

A ... NEHOŘLAVÉ ŽULA, PÍSKOVEC, BETONY, CIHLY, KERAMICKÉ OBKLÁDAČKY, MALTY NESNADNO HOŘLAVÉ AKUMIN, HERAKLIT, DESKY ZE SKELNÝCH VLÁKEN, ČEDIČOVÉ PLSTI

B ...

C1... TĚŽCE HOŘLAVÉ DŘEVO BUKOVÉ, DUBOVÉ, PŘEKLIŽKY, WERZALIT, UMAKART

C2... STŘEDNĚ HOŘLAVÉ DŘEVO BOROVÉ, MODŘÍNOVÉ, SMRKOVÉ, DŘEVOTŘÍSKOVÉ A KORKOVÉ DESKY, PRYŽOVÉ PODLAHOVINY

INSTALACE

2.2 Příprava zařízení

2.2.1 Solární

Na základě počtu instalovaných solárních kolektorů připravte zařízení podle pokynů uvedených v tabulce 1.

POZNÁMKA: MÍRY UVEDENÉ V TABULCE 1 SE TÝKAJÍ POUŽITÍ ZDVOJENÉ TRUBKY Ø 10 (TABULKA 2)

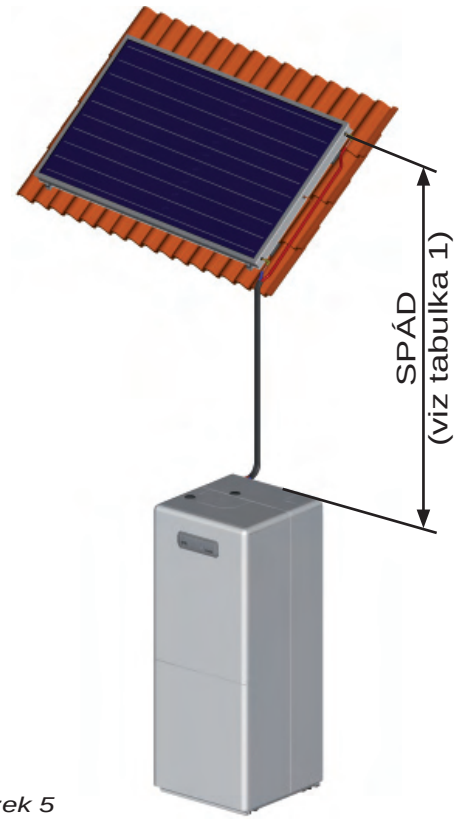
Tabulka 1

POČET KOLEKTORŮ	VZDÁLENOST CELKEM (m)	SPÁD MAX (m)
1	40	18
2	30	18
3	25	18
4	10	10

Tabulka 2

POPIS	DÉLKA	KÓD
Dvojitá solární trubka Ø10mm s integrovaným sondovým kabelem	10 m	153ZSAIA
	15 m	153ZSAJA
	20 m	153ZSAKA
	25 m	153ZSALA

POZOR: PŘI VÝPOČTU MAXIMÁLNÍHO SPÁDU MEZI VRCHOLEM KOTLE A NEJVYŠŠÍM PŘIPOJENÍM SOLÁRNÍHO KOLEKTORU SE ŘIĎTE TABULKOU 1



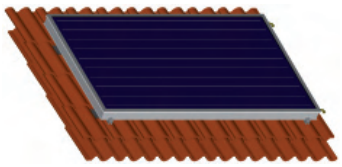
Obrázek 5

MONTÁŽNÍ SADA PRO PLOCHÉ STŘECHY PRO JEDEN KOLEKTOR	153ZSAAA



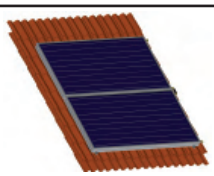
Obrázek 6

MONTÁŽNÍ STŘEŠNÍ SADA PRO JEDEN KOLEKTOR	153ZSABA



Obrázek 7

SADA PRO ROZŠÍŘENÍ KOLEKTORŮ NA STŘEŠE	153ZSAGA



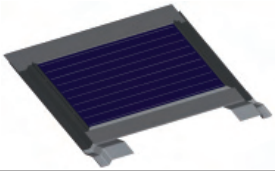
Obrázek 8

SADA PRO PROPOJENÍ KOLEKTORŮ VEDLE SEBE	153ZSAEA



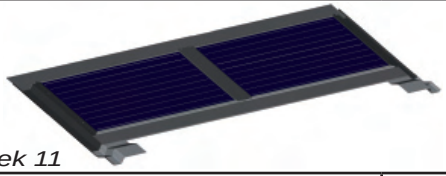
Obrázek 9

VESTAVNÁ STŘEŠNÍ SADA PRO JEDEN KOLEKTOR	153ZSANA



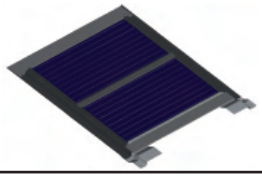
Obrázek 10

VESTAVNÁ STŘEŠNÍ SADA PRO PŘIDÁVANÉ KOLEKTORY	153ZSAOA



Obrázek 11

VESTAVNÁ STŘEŠNÍ SADA PRO DVA KOLEKTORY NAD SEBOU	153ZSAPA



Obrázek 12

2.2.2 Hydraulika

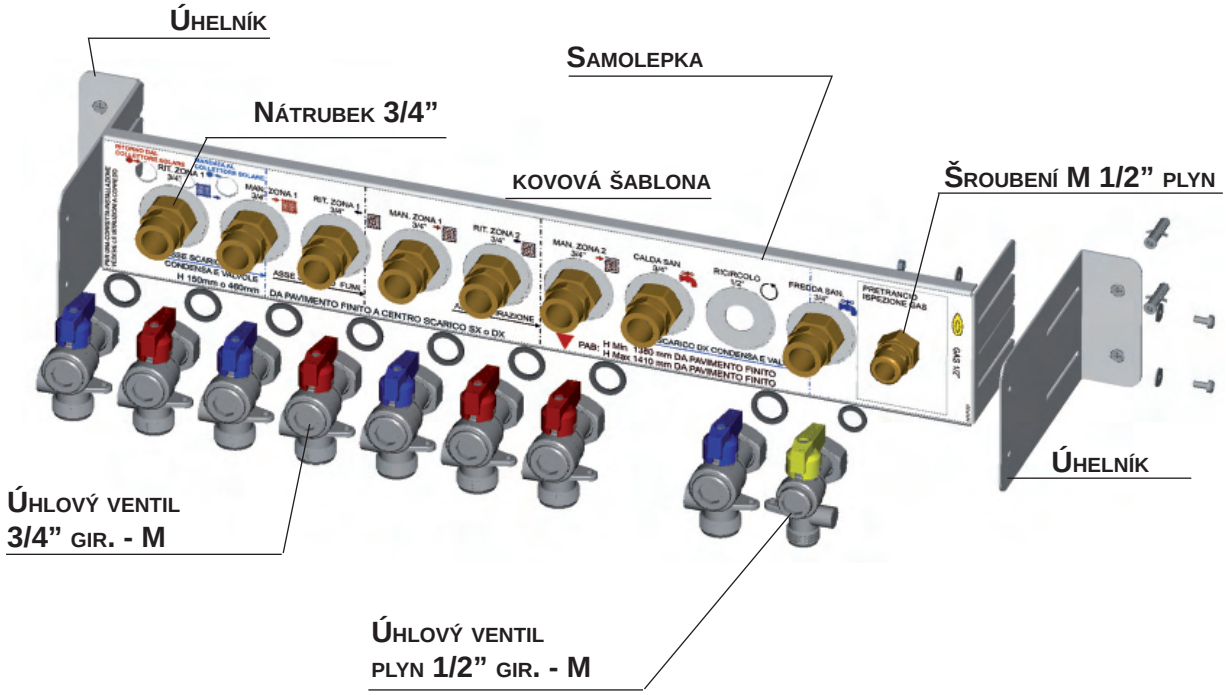
Síťová připojení musí být provedena podle odborných pravidel s dodržením platných národních a místních norem.

POZNÁMKA: PŘED PŘIPOJENÍM VODY DOPORUČUJEME PROČISTIT POTRUBÍ ROZVODU TOPENÍ.

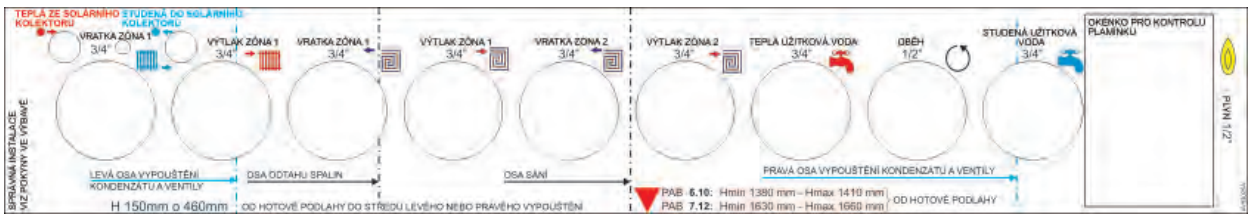
Sada ventilů (obrázek 13), je-li dobře instalována, umožní připravit připojení k zařízení tak, aby mohl být kotel umístěn přímo na stěnu.
Podle modelu topné jednotky, která má být instalována, jsou uvnitř příslušné sady dva identifikační štítky výstupů (obrázek 14) a různá množství ventilů, nátrubků a odpovídajících těsnění.

Při přípravě přípojek k zařízení a osazování kovové šablony je nutno dodržet údaje uvedené na obrázcích 15 a 16.

Obrázek 13

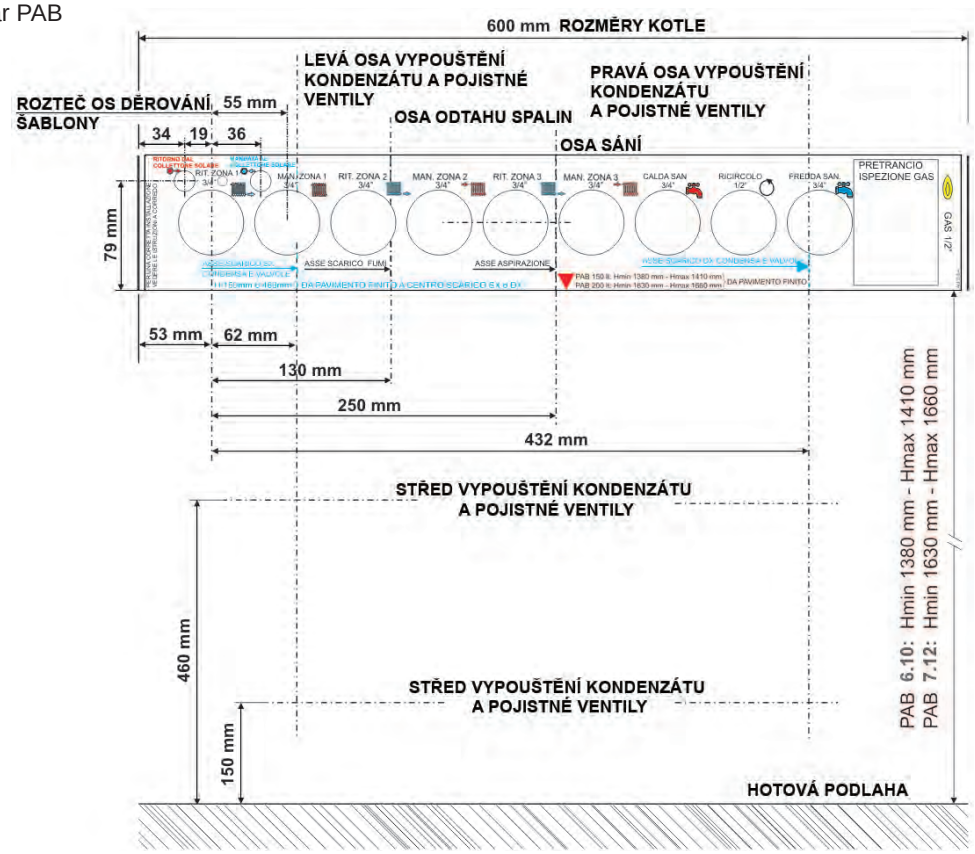


Obrázek 14



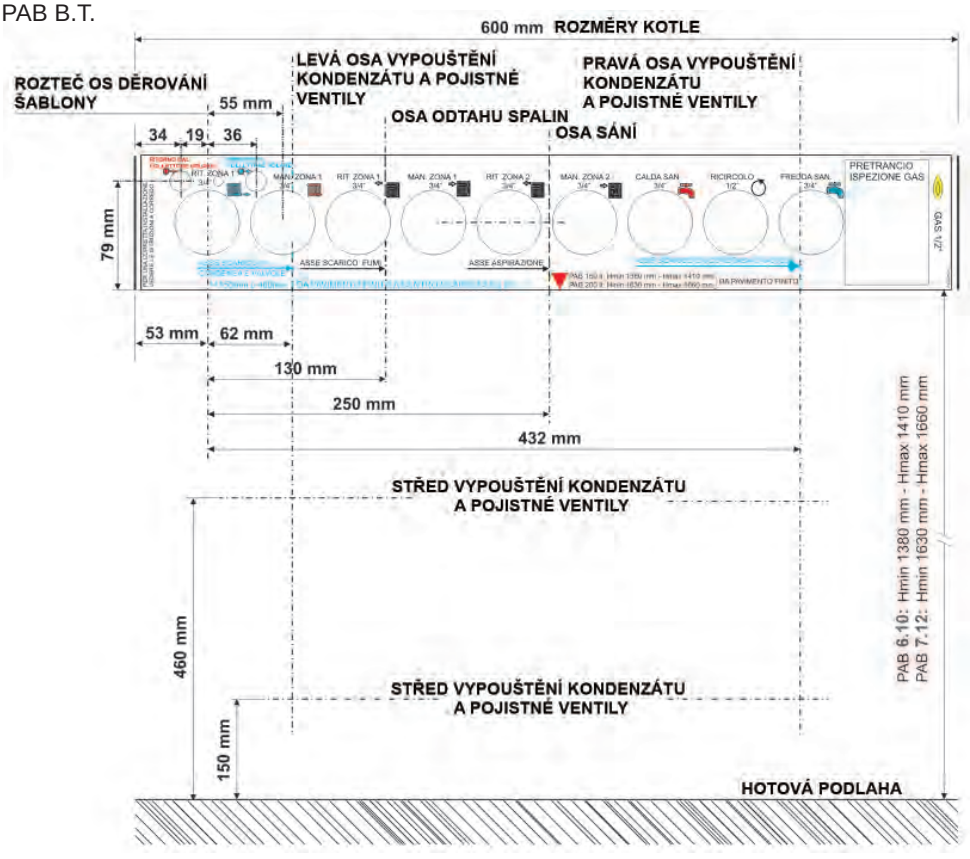
INSTALACE

Rozvod Solar PAB



Obrázek 15

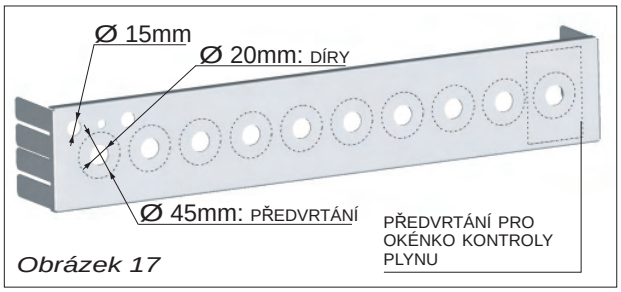
Rozvod Solar PAB B.T.



Obrázek 16

INSTALACE

Kovová šablona (obrázek 17), která je součástí balení, je opatřena řadou otvorů o průměru 20 mm, do kterých se vejdou rozvody s průměrem 18 mm. V případě, že by byly použity trubky o větším průřezu, je nutno předvrtání jednotlivých výstupů odstranit. V takovém případě bude mít průchod průměr 45 mm. V šabloně jsou ještě dva další otvory Ø 15mm připravené pro umístění měděných trubek o Ø 10 mm pro výtlak a vratku ze solárního kolektoru a jedné o Ø 8mm pro protažení sondového kabelu solárního kolektoru.

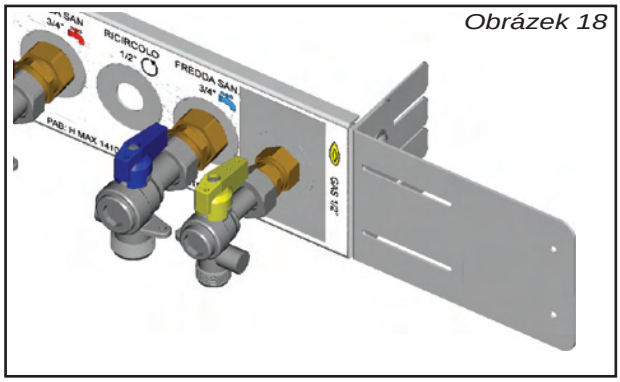


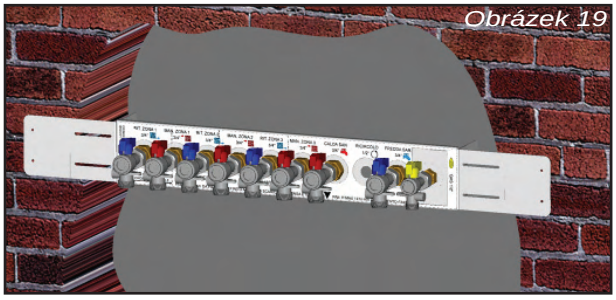
Obrázek 17

Konce šablony byly projektovány tak, aby měly dvojitou funkci:

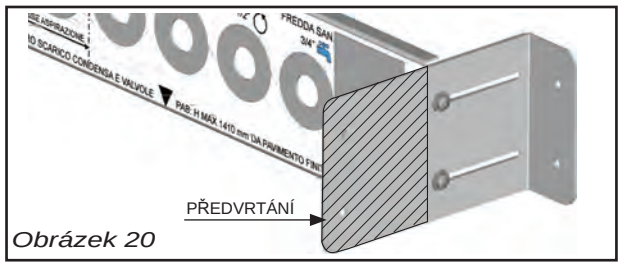
- **kotvicí úchyty**: odpovídajícím způsobem ohnuté, mohou být následně zazděny, aby byly dobrou oporou konstrukce
- **držák pro upevnění úhelníků, které jsou v balení:**

1) trubky pod omítkou s rozbitím zdi širším než je prostor zabíraný kotlem (obrázek 18 a 19).

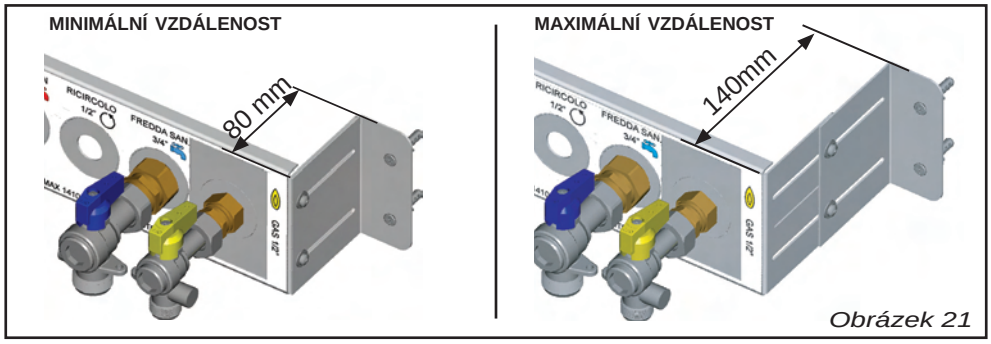

Obrázek 18


Obrázek 19

2) vnější potrubí: pro toto uspořádání musí být odstraněna část úhelníku zobrazeného na obrázku 20.
Toto uspořádání umožní úpravu vzdálenosti šablony od zdi z minima 80 mm na maximum 140 mm (obrázek 21).



Obrázek 20



Obrázek 21

V obou případech může být uchycení na stěnu provedeno s použitím šroubů a hmoždinek v balení sady.

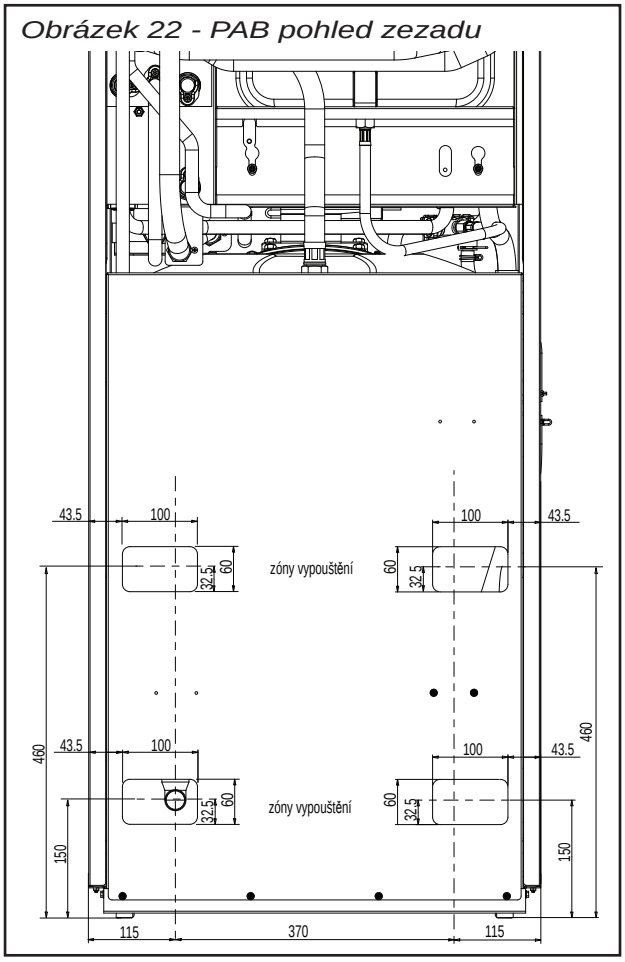
INSTALACE

Odpadní sifon a bezpečnostní ventil

Připravte odpad Ø 30 mm, aby mohl odtékat kondenzát nasbíraný v sifonu pro zachycování kondenzátu a případně vody vypuštěné z bezpečnostního ventilu.

Příprava musí být provedena tak, jak ukazuje obrázek 22.

Obrázek 22 - PAB pohled zezadu



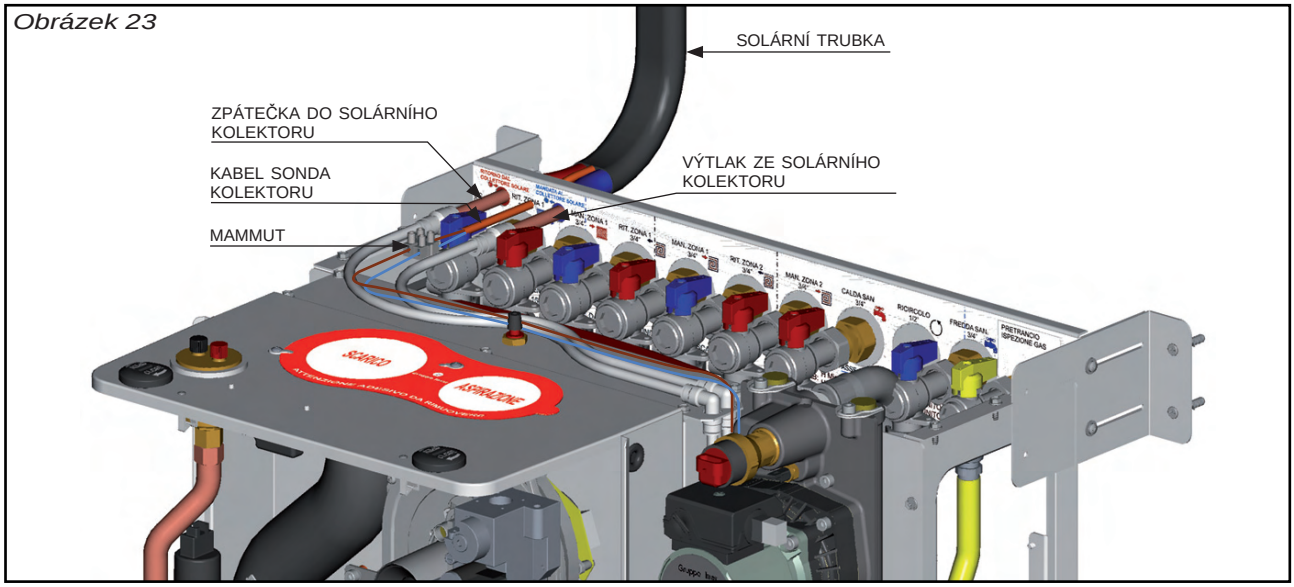
2.3 Připojení solárního zařízení

Pro připojení solárního zařízení ke kotli je potřeba: obnažit solární trubku tak, aby od hrany stěny zůstaly měděné trubky alespoň 10 cm holé. Připojit dvě příslušné měděné trubky na příslušné přípojky (obrázek 23):

- červená trubka = zpátečka od solárního kolektoru
- modrá trubka = vstupní do solárního kolektoru

Připojit kabel sondy kolektoru na svorkovnici na kotli jak ukazuje obrázek 23.

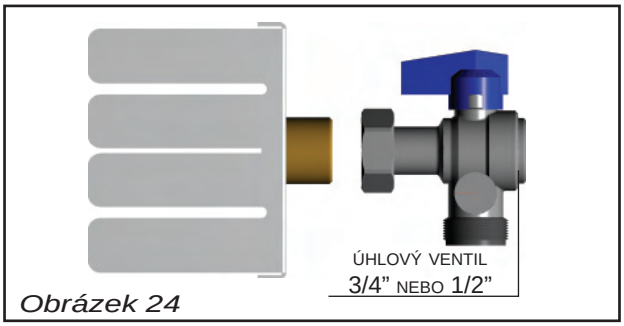
Obrázek 23



2.4 Připojení na rozvod vody

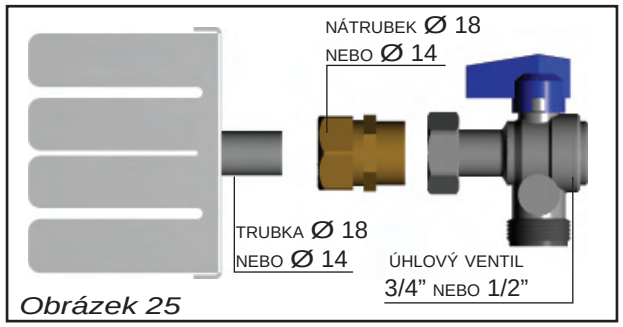
Sada spojovacího materiálu umožňuje různé typy níže uvedených instalací:

1) **Zařízení s koncovkami 3/4” M**
Tento typ instalace umožňuje připojení kulových ventilů, které jsou v balení sady, přímo na topnou jednotku.



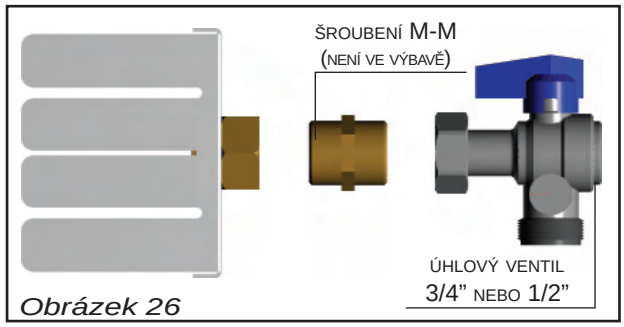
Obrázek 24

2) **Zařízení s potrubními koncovkami o prům. 18 a 14**
Instalace předpokládá použití nátrubků (dvojitý kužel), jak ukazuje obrázek.



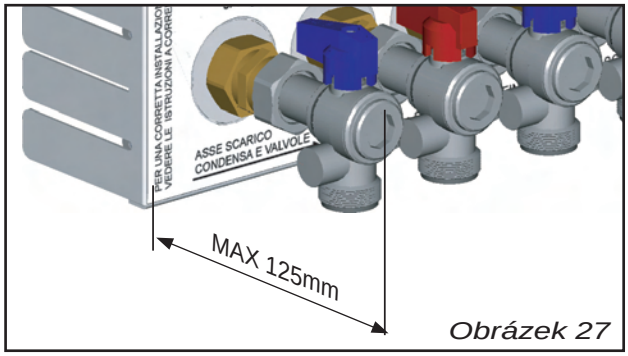
Obrázek 25

3) **Zařízení s koncovkami 3/4” F**
Instalace, která předpokládá použití vsuvek M-M (nejsou ve výbavě) mezi zařízením a kulovými ventily.



Obrázek 26

ABY MOHL BÝT KOTEL INSTALOVÁN PŘÍMO NA ZEĎ NEBO NA KOVOVOU ŠABLONU, NESMÍ U ŽÁDNÉHO TYPU PŘIPOJENÍ PŘEKROČIT VZDÁLENOST MEZI NEJKRAJNĚJŠÍ ČÁSTÍ VENTILŮ A ROVNOU PLOCHOU KOVOVÉ ŠABLONY 125 MM.



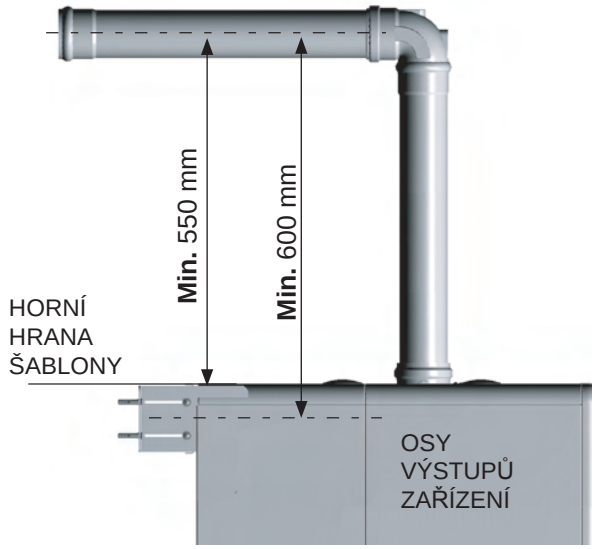
Obrázek 27

INSTALACE

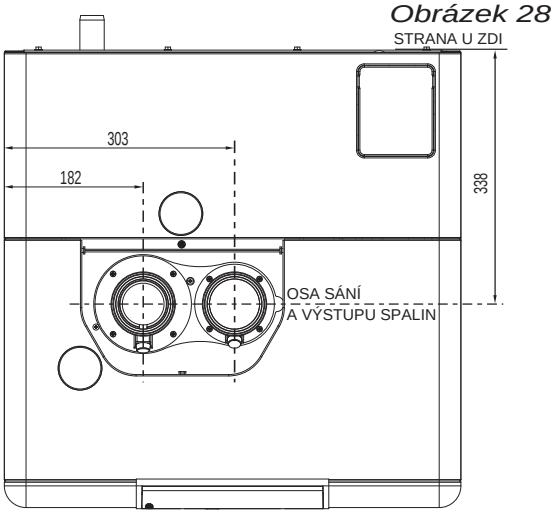
2.5 Připojení sání a výfuku

Identifikační štítky výstupů, které se lepí na kovovou šablonu (obrázky 15 a 16), udávají rovněž pozice os sacího potrubí spalovacího vzduchu a odvodu spalin.
Aby byla umožněna větší udržovatelnost topných jednotek (př. vyjmutí expanzní nádoby), musí být bezpodmínečně dodrženy údaje uvedené na následujícím obrázku.

Obrázek 29 - Sání vzduchu a odvod spalin (zdvojené a soustředné)



Obrázek 28



2.6 Tlakové ztráty rozvodů

Kotel je připraven pro instalaci se zdvojeným potrubím o průměru 70 a s koaxiálním potrubím o průměru 60/100. Odpovídající tlakové ztráty jsou:

- Zdvojené vedení D=70

MAX. ZTRÁTA TLAKU CELKOVÁ	MAX. ZTRÁTA NA 1 BĚŽNÉM METRU	MAX. ZTRÁTA V KOLENU 90°
160 Pa	5 Pa	15 Pa

- Koaxiální vedení D=60/100

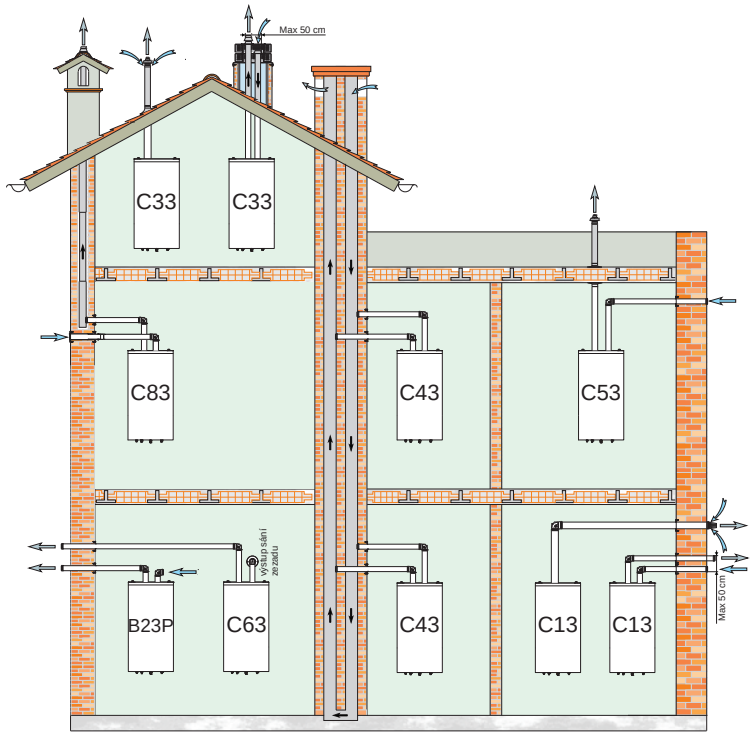
u této aplikace musí být minimální délka vedení 1 metr, plus koleno 90°; maximální přípustná délka 3 metry, plus koleno 90°.

2.7 Sestavy instalace

Zde je uvedeno několik sestav instalace pro odtahy spalin a sání spalovacího vzduchu.

POZOR: NÍŽE UVEDENÉ SCHÉMA JE ČISTĚ ILUSTRAČNÍ. PRO SESTAVENÍ A INSTALACI VEDENÍ SÁNÍ A ODTAHU SE ŘIĎTE SYSTÉMOVÝMI MANUÁLY A PLATNÝMI TECHNICKÝMI NORMAMI.

Obrázek 30



B23P: odběr spalovacího vzduchu je z prostoru instalace a odtah spalin mimo tento prostor.

POZOR: KOTEL MŮŽE BÝT INSTALOVÁN POUZE DO PROSTŘEDÍ, KTERÉ SPLŇUJE NUTNÉ POŽADAVKY NA VĚTRÁNÍ.

Kotle typu C.
Kotle typu C jsou kotle, ve kterých je spalovací okruh uzavřený, oddělený od obytných prostor budovy, kde je přístroj instalován. Vedení dodávky vzduchu a odtahu spalin musí být vyvedeny ven z budovy.

C13: kotel připojený svými rourami ke koncovce instalované vodorovně na zdi nebo na střeše. Ústí rour jsou soustředná nebo dosti blízká, aby vystavena srovnatelným povětrnostním podmínkám.
C33: kotel připojený svými rourami ke koncovce instalované svisle. Ústí rour jsou soustředná nebo dosti blízká, aby vystavena srovnatelným povětrnostním podmínkám.
C43: kotel připojený svými rourami a případně spojkou do systému společných vedení sestávajících z jedné roury pro dodávku spalovacího vzduchu a jedné roury pro odtah spalin. Ústí rour tohoto systému společných vedení jsou soustředná nebo dosti blízká, aby vystavena srovnatelným povětrnostním podmínkám.
C53: kotel připojený svými jednotlivými rourami na dvě koncovky, které mohou ústit v místech s odlišným tlakem.
C63: Kotel určený pro připojení na systém dodávky spalovacího vzduchu a odtahu spalin, který je schválen a prodáván zvlášť.
C83: Kotel připojený svými rourami a případně spojkou na koncovku dodávky vzduchu a do samostatného nebo společného komínu.

INSTALACE

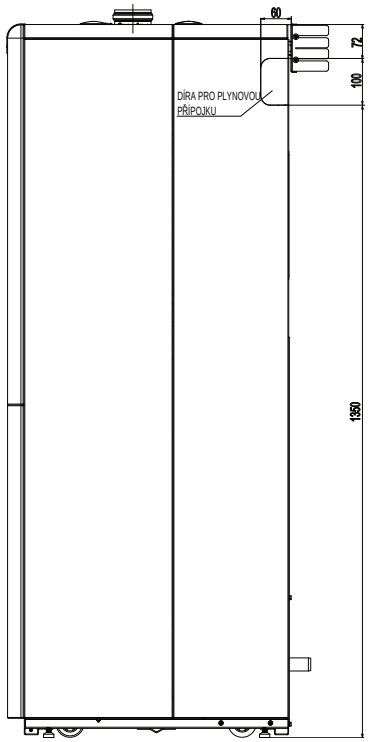
2.8 Elektrická a plynová připojení

Plynová připojení:
Připojení proveďte v souladu s platnou technickou normou.
Nepoužívejte nevhodné těsnicí materiály (v případě G.P.L. nepoužívejte k těsnění koudel)

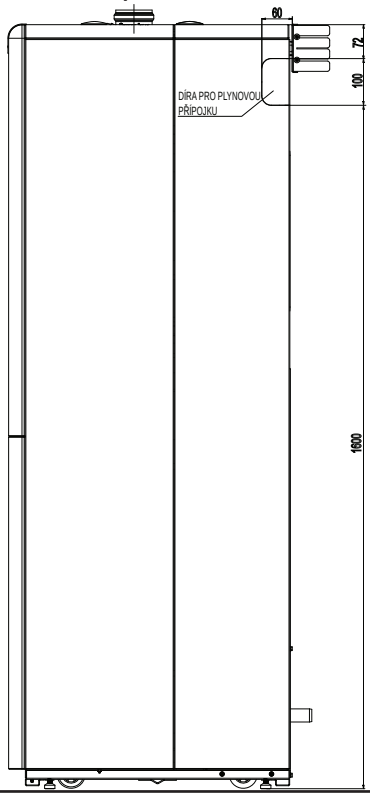
Sestava ventilů byla projektována tak, aby umožnila instalaci všech spojů pod omítku. V případě, že chcete, aby plynové potrubí zůstalo venku, je možno kotel připojit na rozvod s použitím předvrtání na jeho pravém boku (obrázek 31 a 32).

Aby mohlo být uděláno okénko pro kontrolu připojení plynu, je potřeba odstranit čtvercový otvor na kovové šabloně (obrázek 33).

Obrázek 31 - Top Bimetal Condens PAB 6.10



Obrázek 32 - Top Bimetal Condens PAB 7.12



Obrázek 33



Elektrická připojení:
Elektrická připojení musí být provedena podle odborných pravidel s dodržením platných národních a místních norem.
DŮLEŽITÉ: PŘED PŘÍSTROJ UMÍSTĚTE DVOUPÓLOVÝ VYPÍNAČ SE VZDÁLENOSTÍ MEZI OTEVŘENÝMI KONTAKTY ALESPOŇ 3 MM.
Pro hlavní napájení kotle z elektrické sítě není povoleno použití adaptérů, vícenásobných zásuvek a prodlužovacích kabelů.
Je povinné připojení na zemnění podle platných norem CEI.
Elektrické bezpečnosti a správné funkce přístroje se docílí pouze pokud je správně připojen na **účinné zemnicí zařízení**, provedené podle platných norem.
Nechte odborně zkontrolovat, že elektrické zařízení odpovídá maximálnímu příkonu přístroje uvedenému na jeho štítku, a obzvláště zda je průřez kabelů zařízení vhodný pro příkon přístroje.

Připojení pro (vysokoteplotní verze):
a připojení pro (nízkoteplotní verze):

Popis	Barva	Verze
NAPÁJENÍ	HNĚDÝ - ŽLUTOZEL. - MODRÝ	PAB- PAB2 - PAB3
PROSTOROVÝ TERMOSTAT (T.A.)	ČERNÝ - ORANŽOVÝ	PAB- PAB2 - PAB3
VENKOVNÍ SONDA (S.E.)	ŠEDÝ - BÍLÝ	PAB- PAB2 - PAB3
DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ (C.R.)	ZELENÝ - ZELENÝ	PAB- PAB2 - PAB3
PROSTOROVÝ TERMOSTAT ZÓNA 1 (T.A.1)	MODRÝ - ČERNÝ - HNĚDÝ	PAB2 - PAB3
PROSTOROVÝ TERMOSTAT ZÓNA 2 (T.A.2)	MODRÝ - ČERNÝ - HNĚDÝ	PAB2 - PAB3
PROSTOROVÝ TERMOSTAT ZÓNA 3 (T.A.3)	MODRÝ - ČERNÝ - HNĚDÝ	PAB3

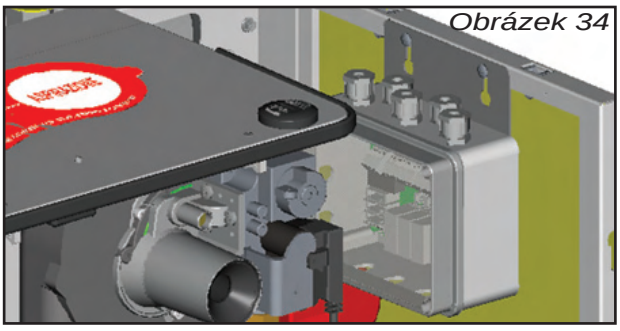
jsou k dispozici na pravém boku uvnitř kotle

Popis	Barva	Verze
Napájení (aliment.)	hnědý - žlutozel. - modrý	PAB2 BT- PAB3 BT
Prostorový termostat (t.a.)	černý - oranžový	PAB2 BT- PAB3 BT
Venkovní sonda (s.e.)	šedý - bílý	PAB2 BT- PAB3 BT
Dálkové ovládání (c.r.)	zelený - zelený	PAB2 BT- PAB3 BT
Prostorový termostat b.t. zóna 1 (t.a.bt1)	červený - červený	PAB2 BT- PAB3 BT
Prostorový termostat b.t. zóna 2 (t.a.bt2)	červený - červený	PAB3 BT

(obrázek 34) na desce připojení spotřebičů (obrázky 36 a 37) krabice pro řízení zón.
Propojení sondy kolekoru s kotlem je dostupné zvenčí pomocí svorkovnice (obrázek 23)
Připojení proveďte kabelem typu H03V2V2-F

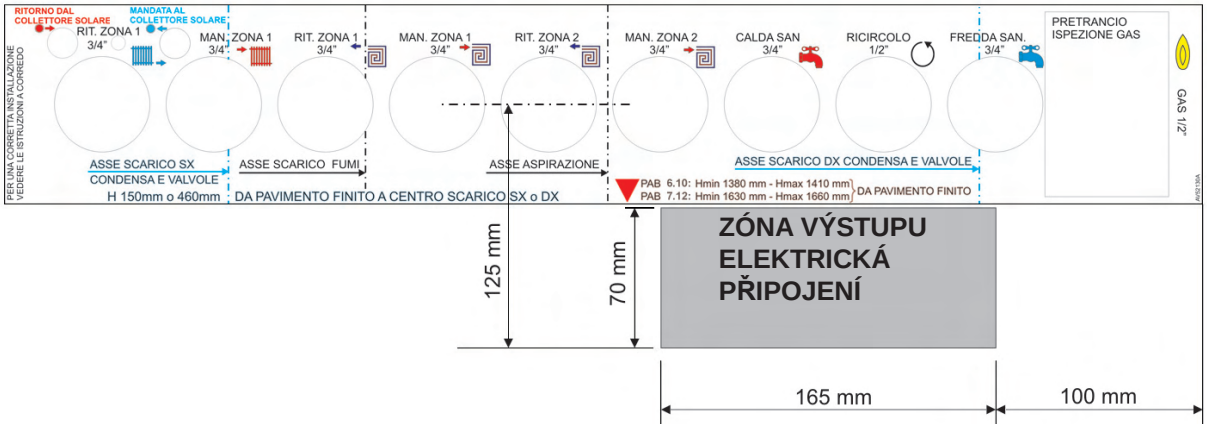
POZOR: pro připojení kabelových signálů (sondy, termostaty a dálkové ovládání) doporučujeme použití stíněných a twistovaných kabelů se zemnicí páskou na straně kotle. Maximální délka kabelů nesmí přesáhnout **25** metrů.

nebo H03V2V2H2-F do sítě 230V-50Hz s dodržením polarit.
V případě výměny přívodního kabelu počítejte s použitím kabelu se stejnými charakteristikami jako originál a dejte pozor, aby byl zemnící vodič nejméně o 5 mm delší než ostatní.
Připravte připojení kotle k elektrickému rozvodu tak, aby byly dodrženy odkazy uvedené na obrázku 35.



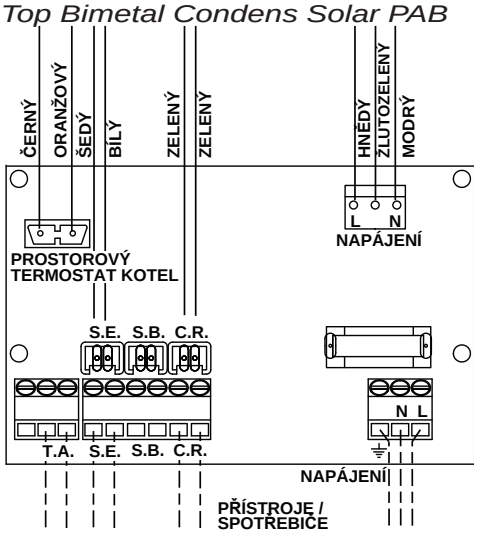
Obrázek 34

Obrázek 35 - Šablona s odkazy pro elektrická připojení

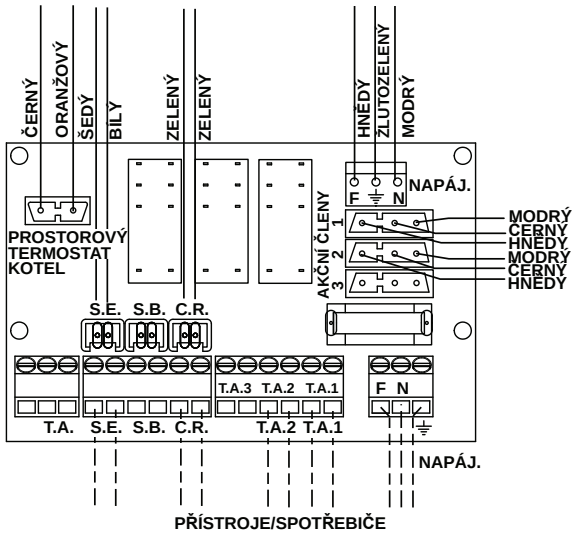


INSTALACE

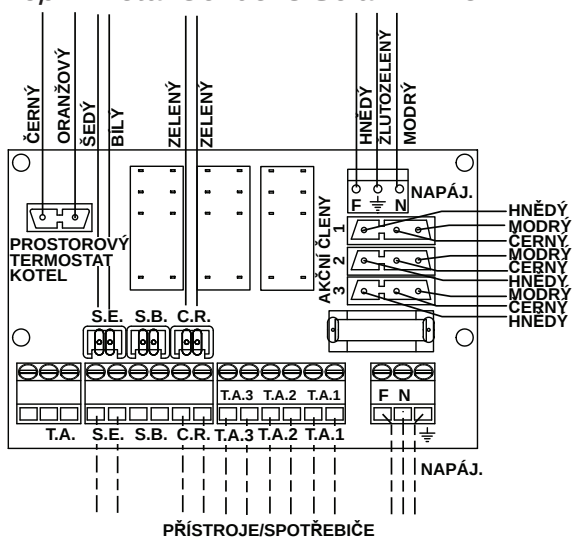
Top Bimetal Condens Solar PAB



Top Bimetal Condens Solar PAB 2

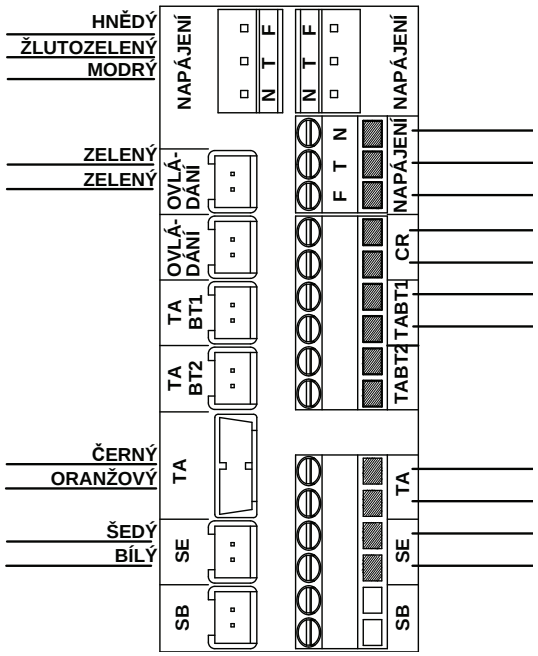


Top Bimetal Condens Solar PAB 3

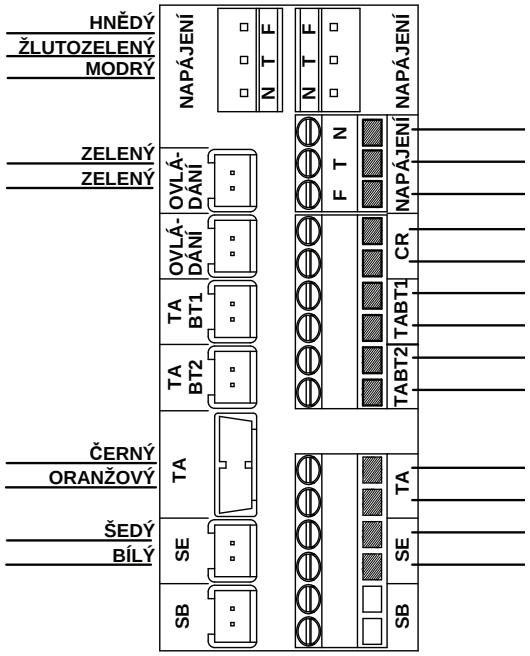


Obrázek 36

Top Bimetal Condens Solar PAB 3 B.T.



Top Bimetal Condens Solar PAB 3 B.T.



Legenda	
ALIMEN.	Napájení
C.R.	Dálkové ovládání
S.B.	Sonda ohřívače
S.E.	Venkovní sonda
T.A.	Prostorový termostat
T.A. B.T. 1	Prostorový termostat nízkoteplotní zóna 1
T.A. B.T.2	Prostorový termostat nízkoteplotní zóna 2

Obrázek 37

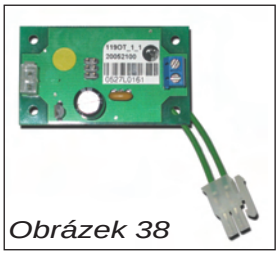
Pozn.: Pro lepší pochopení viz elektrická schémata na str. 30 bod 3.4

2.9 Připojení dálkového ovládání

Požadavek na zapnutí topení může být aktivován prostřednictvím prostorového termostatu (T.A.) nebo dálkovým ovládáním (COM.).

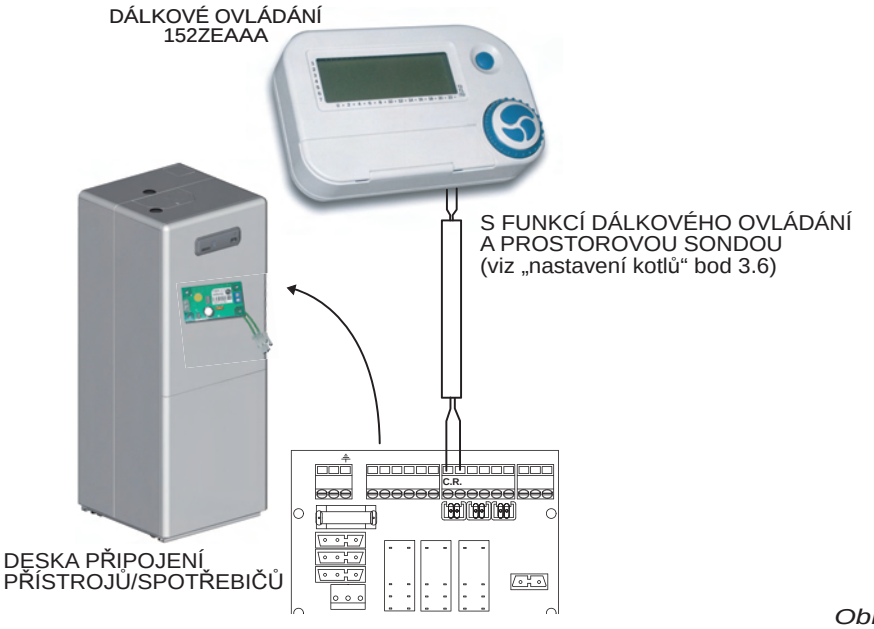
Prostorový termostat nespouští žádně jiné funkce, zatímco dálkové ovládání je schopno kompletně řídit topnou jednotku (viz návod v balení dálkového ovládání).

Aby mohlo dálkové ovládání řídit kotel, je nutno nainstalovat SESTAVU DESKY ROZHRANÍ OPEN THERM 152ZEACA (viz návod v balení dálkového ovládání).



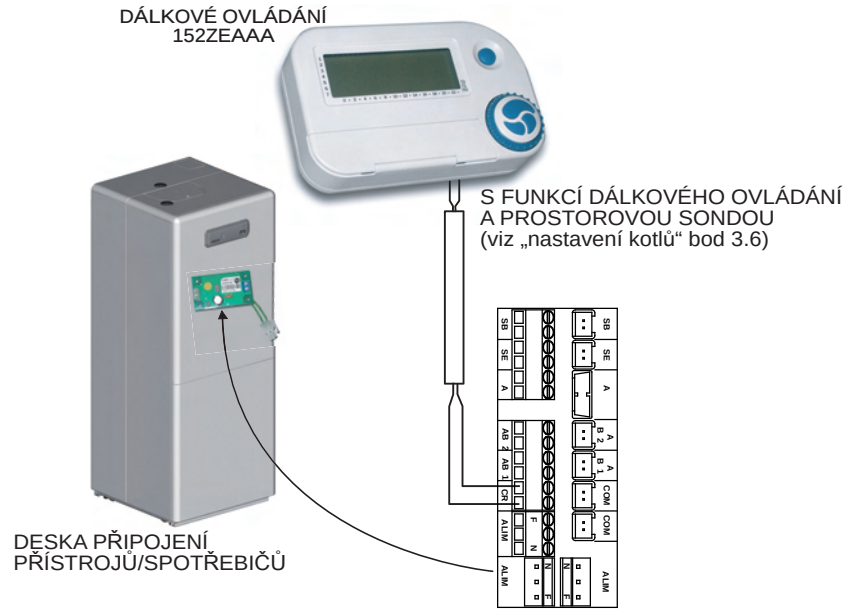
Obrázek 38

TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB



Obrázek 39

TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB B.T.



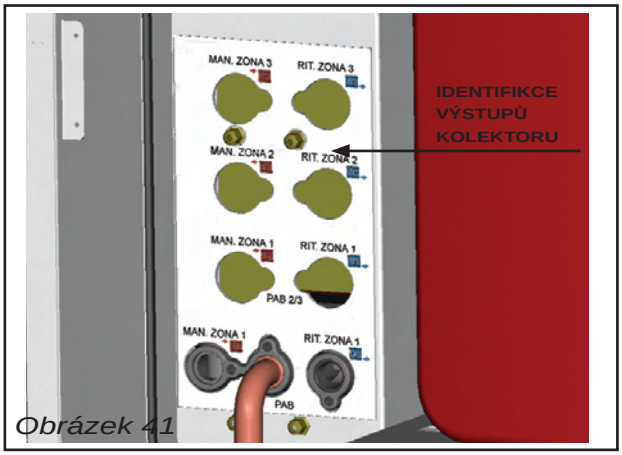
Obrázek 40

INSTALACE

2.10 Umístění plynového kotle

Před osazením kotle je nutno odstranit třmen pro uchycení hadic umístěný na jeho zadní straně tak, že povolíte 4 samořezné šrouby ozančené na obrázku 42.

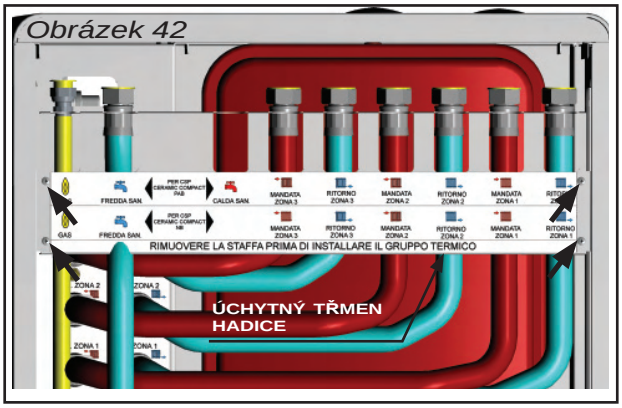
Připojte hadice k zařízení a dodržujte při tom pozice vyznačené jak na kovové šabloně sady přípojů, tak na identifikačním štítku výstupů u kolektoru (obrázek 41).



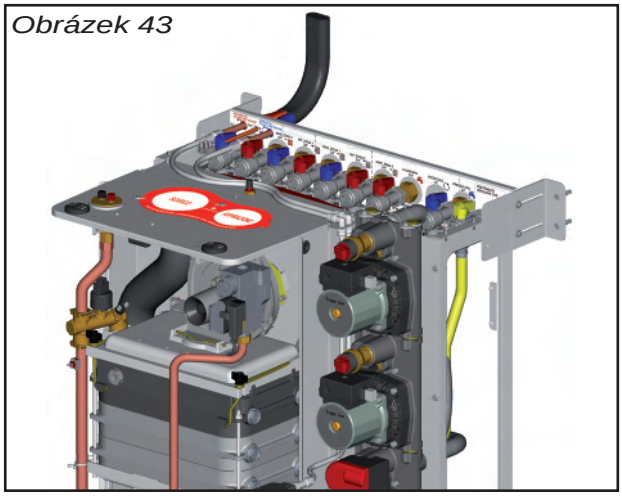
Obrázek 41

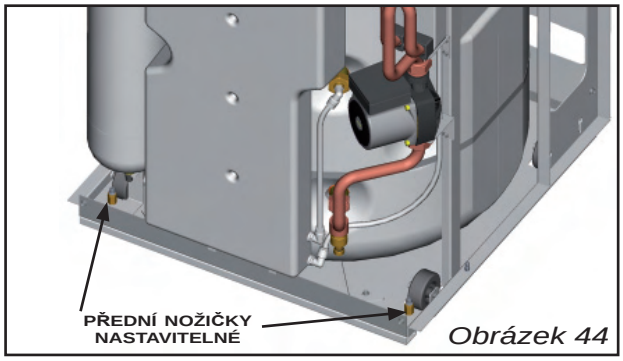
Po připojení k zařízení přibližte pomocí pojezdu kotel ke zdi nebo k šabloně sady přípojek, kterou jste před tím nainstalovali (obrázek 43).

Aby byl vyloučen jakýkoliv pohyb kotle, doporučujeme jej stabilizovat pomocí nastavitelných nožiček v jeho základně (obrázek 44).



Obrázek 42


Obrázek 43



Obrázek 44

2.11 Jak si zajistit přístup

Abyste se dostali k hydraulickým, k elektrickým a elektronickým komponentům, sledujte pokyny uvedené na obrázku 45.

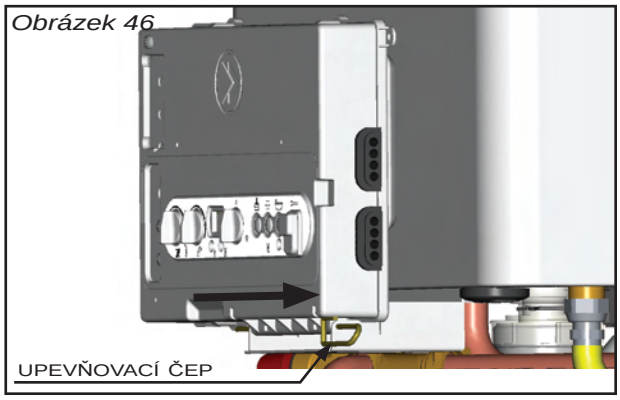
Obrázek 45



Kdykoli se budete potřebovat dostat k ovládacímu panelu, například kvůli výměně jednoho z dálkových kabelů, je nutné:

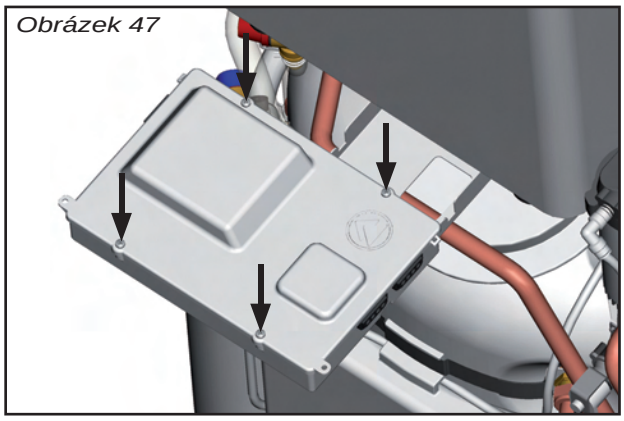
1) Odstranit čelní kryt (obrázek 45).
2) Povytáhnout o několik milimetrů čep uchycení ovládacího panelu směrem označeným šipkou na obrázku 46.

Obrázek 46



3) Otočtit panel do vodorovné polohy (obrázek 47).
4) Vyšroubovat čtyři šrouby na krytu panelu, abyste se dostali ke kartě a ke kabelům (obrázek 47).

Obrázek 47



Abyste se dostali ke spalovací jednotce, je potřeba vyklopit ovládací panel tak, jak bylo uvedeno dříve.

Poté odstraňte čelní kryt spalovací komory pootočením 4 kličkových uzávěrů (obrázek 48).

Obrázek 48

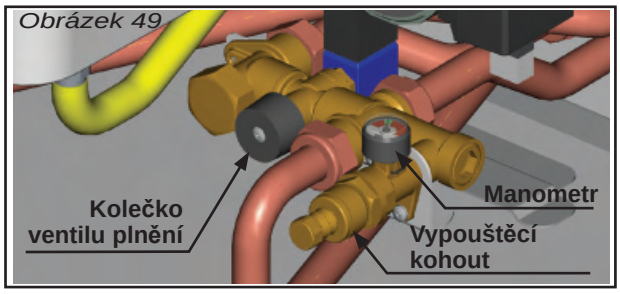


2.12 Uvedení do provozu

První uvedení do provozu smí provést pouze osoba, která je k tomuto úkonu oprávněná a proškolená u firmy Gruppo Imar.
Před uvedením kotle do provozu se ujistěte, že okruhy zařízení nevykazují ztráty.
Přesvědčte se, že plynové vedení je těsné a následně proveďte jeho důkladné odvzdušnění.

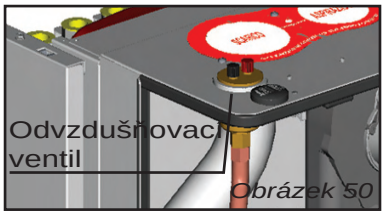
Plnění zařízení

Kotle TOP BIMETAL CONDENS jsou vybaveny elektromagnetickým ventilem pro dopouštění vody do topení se zpětným ventilem směrem k rozvodu. Pro správnou funkci tohoto ventilu musí rozvod užitkové vody zaručovat tlak mezi 1,6 až 6 bary.
Kotel může být naplněný vodou pomocí kolečka plnicího kohoutu a manometru, umístěných ve spodní části kotle (obrázek 49).



Pro spuštění plnění povolte příslušné kolečko a kontrolujte, aby ručička manometru zůstala v zeleném poli (1,2 ÷ 1,5 baru). Pro ukončení úkonu kolečko utáhněte.

Po naplnění zkontrolujte, zda v zařízení nezůstal vzduch a případně jej odvzdušněte pomocí odvzdušňovacího ventilu umístěného viditelně na horní části kotle (obrázek 50).



Odvzdušňovacím ventilem se může zařízení odvzdušnit jak automaticky (černá zátka), tak ručně (červená zátka). Ventil je dále vybaven zpětným ventilem, který umožňuje demontáž odvzdušňovacího ventilu bez nutnosti vypustit zařízení.
V případě, že by tlak překročil doporučenou hodnotu, snížit tlak lze následovně:

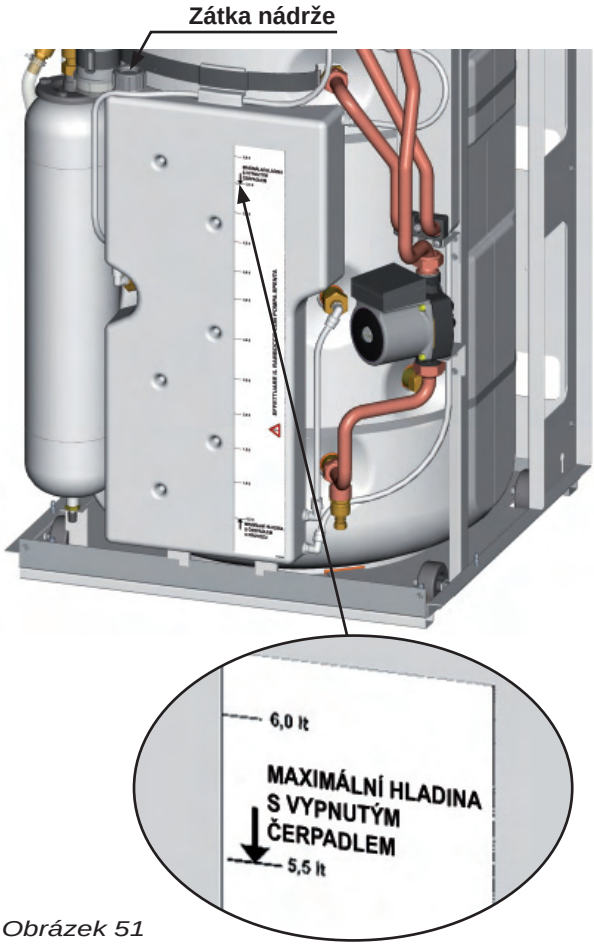
a) buď přímo z vypouštěcího kohoutu v základně kotle;
b) nebo jedním z odvzdušňovacích ventilů umístěných na radiátorech.

Plnění solárního zařízení

POZNÁMKA: PRVNÍ PLNĚNÍ SOLÁRNÍHO ZAŘÍZENÍ SE PROVÁDÍ SE ZASTAVENÝM SOLÁRNÍM ČERPADLEM.

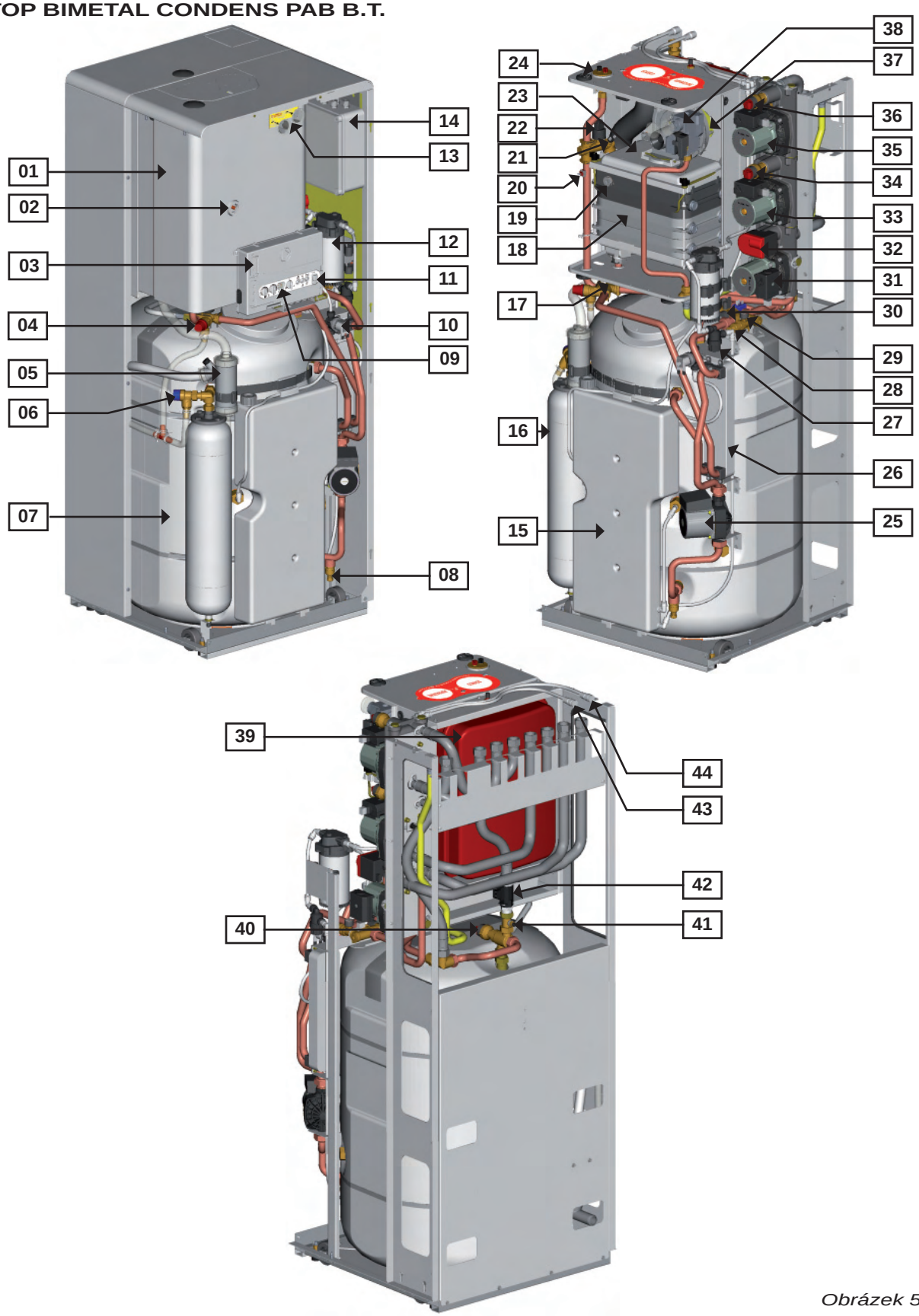
Odpojit přívodní napájení od kotle, odšroubovat zátku akumulační nádrže solárního okruhu a naplnit ji příslušnou solární kapalinou (153ZSAMA) až po značku „maximální hladiny“ nakreslenou na nádrži (obrázek 51).

POZOR: NIKDY NEPŘEKRAČUJTE MAXIMÁLNÍ POVOLENOU HLADINU, PROTOŽE ZBYLÝ PROSTOR JE POTŘEBNÝ PRO PŘÍPADNOU EXPANZI SOLÁRNÍ KAPALINY.



2.13 Výbava sériová a na zvláštní objednávku

TOP BIMETAL CONDENS PAB B.T.



Obrázek 52

INSTALACE

Poč.	SÉRIOVÁ VYBAVENÍ PAB-
01	Čelní kryt spalovací komory
02	Sklíčko kontroly plamene
03	Rozvaděč elektrické kabeláže
04	Bezpečnostní ventil topení
05	Sběrný sifon kondenzátu
06	Bezpečnostní ventil užitkové vody
07	Ohřívač 150/200 litrů
08	Vypouštěcí kohout zásobníku
09	Alfanumerický displej
10	Elektroventil pro vypuštění solárního okruhu
11	Rozhraní připojení PC
12	Oběhové čerpadlo drain back (solární okruh)
13	Otvory pro regulaci plynového ventilu
14	Krabice připojení spotřebičů
15	Akumulační nádrž termovektorového média (solární okruh) 6,5 litru
16	Expanzní nádrž užitkové vody 6/8 litrů
17	Sonda zpátečky
18	Těleso kotle
19	Zemnící pól s průzorem
20	Sonda výstupu
21	Kontaktní bezpečnostní termostat
22	Snímač tlaku
23	Hořák s předsměšováním
24	Odvzdušňovací ventil
25	Oběhové čerpadlo užitkové vody (sekundární)
26	Deskový výměník tepla pro užitkovou vodu (primární)
27	Filtr pro okruh drain back
28	Vypouštěcí kohout
29	Manometr
30	Ventil manuálního plnění
31	Oběhové čerpadlo topení
32	3-cestný ventil top/voda
33	Oběhové čerpadlo 1. nízkoteplotní zóny
34	Směšovací ventil 1. nízkoteplotní zóny
35	Oběhové čerpadlo 2. nízkoteplotní zóny
36	Směšovací ventil 2. nízkoteplotní zóny
37	Ventilátor
38	Plynový ventil
39	Expanzní nádrž 18 litrů
40	Směšovací ventil pro užitkovou vodu
41	Sonda teplé užitkové vody
42	Snímač průtoku užitkové vody
43	Zpátečka ze solárního kolektoru
44	Výstup do solárního kolektoru

VOLITELNÉ	KÓD
Sada ventilů PAB	153ZCAAA
Sada ventilů PAB 2	153ZCABA
Sada ventilů PAB 3	153ZCACA
Recirkulační sada (pouze verze PAB)	133ZCBNA
Sada přírub sání a výfuku	152ZAABA
Sada koaxiální koleno 60/100	152ZAACA
Sada koaxiální přímý kus 60/100	152ZAADA
Sada koaxiální výfukové vedení 60/100	152ZAAEA
Sada koaxiální adaptér 60/100 B23	152ZAAGA
Venkovní sonda	131ZEM0A

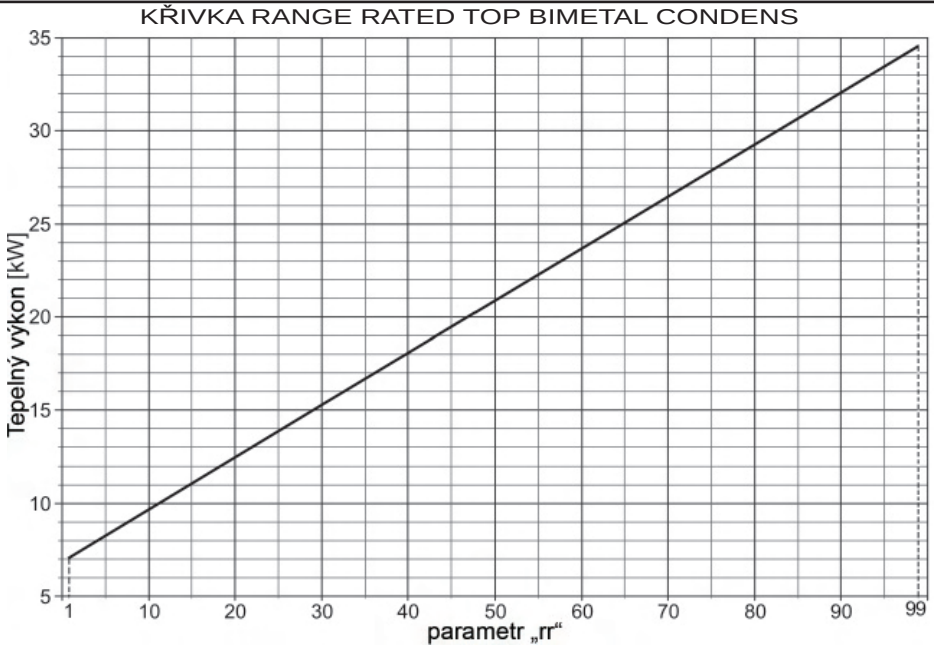
3.1 Range- rated

Kotle TOP BIMETAL CONDENS jsou konstruovány tak, aby mohly fungovat v různých úrovních výkonu pro jeden způsob topení. Tato konstrukce byla zvolena proto, aby se kotel mohl lépe přizpůsobit různým požadavkům různých druhů instalace.

Nastavení maximální úrovně výkonu pro topení musí být provedeno prostřednictvím parametru „rr“ (viz tab. 5, 6, 7 bodu 3.6).

Výkon odpovídající hodnotě „rr“ je uveden v níže uvedeném grafu.

KŘIVKA RANGE RATED TOP BIMETAL CONDENS



graf 2

3.2 Zobrazení teplot

Stisknutím knoflíku PLNĚNÍ (obrázek 2) současně s knoflíkem RESET na dobu asi 10 sekund, je možno zobrazit na displeji teploty snímané sondami.

Teploty budou ukázány v pořadí uvedeném v tabulce

FL	Teplota na výstupu do topení
rE	Teplota na zpátečce
Lo	Teplota 1. zóna B.T. (je-li)
L2	Teplota 2. zóna B.T. (je-li)
SL	Teplota ve spodní části zásobníku
SP	Teplota solárního kolektoru
SU	Teplota horní části zásobníku TUV

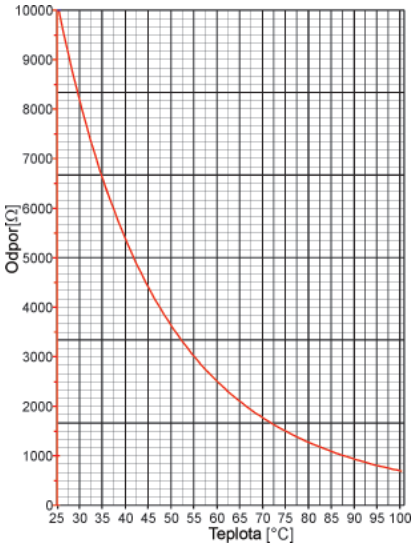
Přesněji:

- je-li venkovní sonda připojena, zobrazí následující symboly:

ou náhradou za **-** (ZNAMÉNKO MÍNUS)	T venkovní je <0
ou	T venkovní je >0

- není-li venkovní sonda připojena, na displeji se objeví minimální hodnota -22.
- je-li venkovní sonda ve zkratu, na displeji se objeví hodnota 30. V takovém případě bude muset být nutně provedena její výměna.

CHARAKTERISTIKY ELEKTRICKÉHO ODPORU VE VZTAHU K TEPLOTĚ SONDY



graf 3

ÚDRŽBA

3.3 Údržba

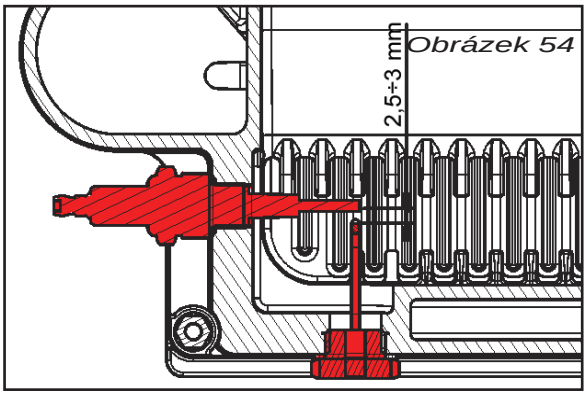
PRŮZOR KONTROLY PLAMENE A ELEKTRODA ZAPÁLENÍ A SNÍMÁNÍ

V případě kdy je nutno vyměnit průzor, je potřeba:


Obrázek 53

1) Klíčem č. 24 vyšroubovat průzor z objímky (obrázek 53).
2) Po namontování nového průzoru dávat zvlášť pozor, aby byl vnitřní drátek ve svislé poloze a kontrolovat správnou vzdálenost mezi elektrodou a průzorem (obrázek 54).

V případě výměny a kontroly elektrod zapalování a snímání je nutno kontrolovat jejich správnou polohu a vzdálenost tak, jak ukazuje obrázek 54.



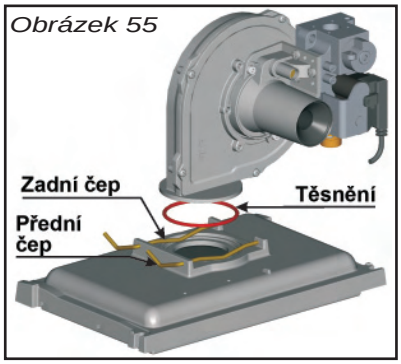
Obrázek 54

VENTILÁTOR

V případě kdy je nutno vyměnit ventilátor, je potřeba:

1) Odpojit elektrické napájení.
2) Zavřít plyn.
3) Sundat čelní kryt spalovací komory.
4) Úplně povolit nástrčnou matici přípojky plynového přívodu.
5) Odpojit kabely napájení.
6) Vyháknout 2 čepy uchycení ventilátoru s desky držáku hořáku otočením o 90° (obrázek 55).
7) Odstranit přední čep a vytáhnout ventilátor z jeho uložení.

Usadit nový ventilátor vsunutím mezi zadní čep a těsnění a předešlé úkony opakujte v obráceném pořadí.

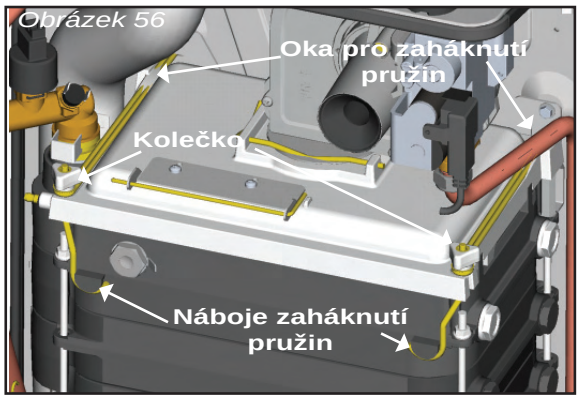


Obrázek 55

HOŘÁK

V případě potřeby přístupu k hořáku je potřeba:

1) Odpojit elektrické napájení.
2) Zavřít plyn.
3) Sundat čelní kryt spalovací komory.
4) Povolit nástrčnou matici přípojky plynového přívodu.
5) Odpojit kabely napájení ventilátoru a plynového ventilu.
6) Odstranit ventilátor podle výkladu v oddílu „VENTILÁTOR“
7) Povolit 2 kličky, ale nevyšroubovat je úplně, stlačit je dolů a vyháknout pružinový systém se zavěšovacích ok (obrázek 56).
8) Vytáhnout desku držáku hořáku.



Obrázek 56

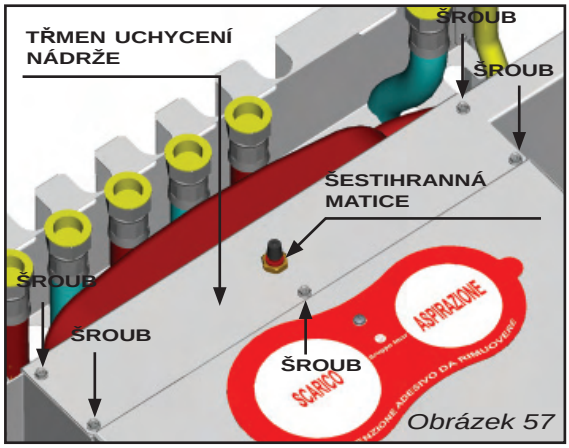
Pro zpětnou montáž držáku:

1) Zasuňte jej do sedla koncovky a dávejte pozor, abyste správně vrátili na místo těsnění a kontrolujte, zda těsní.
2) Namontujte zpět koncovku, aby bezvadně přilehla k tělesu.
3) Zasuňte závěsný systém do příslušných ok na okrajích zadní strany kotle, zbylou část zahákněte do čelních sedel a znovu zašroubujte dvě kličky tak, aby se koncovka dotýkala protějšků elementu držáku hořáku z litiny.
4) Znovu namontujte ventilátor a čelní kryt spalovací komory.

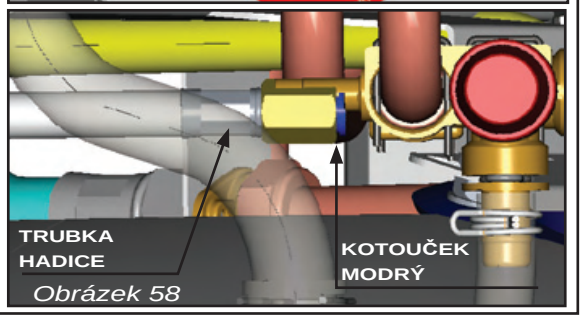
NÁDRŽ

Při výměně expanzní nádrže je potřeba:

1) Vypustit kotel.
2) Odšroubovat šestihrannou matici expanzní nádrže, která je na horní straně kotle (obrázek 57).
3) Vyšroubovat 5 samořezných šroubů a odstranit třmen uchycení nádrže.
4) Vyháknout hadici z mosazné jednotky vytažením modrého kotoučku v základně rychlospojky směrem ven (obrázek 58).
5) Vytáhnout nádrž tahem směrem nahoru.
6) Usadit novou nádrž do příslušného místa.
7) Osadit třmen opory nádrže a namontovat plnicí ventil nádrže do příslušného sedla.
8) Upevněte třmen opory nádrže zašroubováním 5 samořezných šroubů.
9) Zašroubovat šestihrannou matici
10) Připojit hadici na mosaznou jednotku.



Obrázek 57

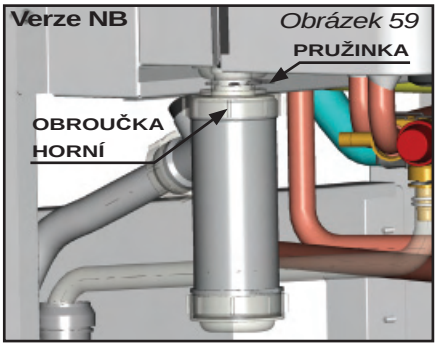


Obrázek 58

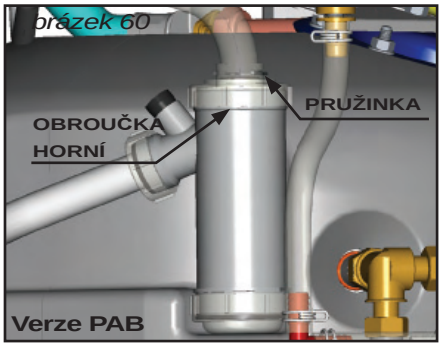
SBĚRNÝ SIFON KONDENZÁTU

V případě nutnosti zkontrolovat stav sběrného sifonu kondenzátu je potřeba:

1) Odstranit pružinku opory sifonu, odšroubovat horní převlečnou matici sběrného sifonu kondenzátu
2) Stáhnout sifon dolů a vyjmout ho ohnutím proti čelu kotle
3) Jestliže bude horní matice zablokovaná, vytáhněte pružinku opory sifonu a sifon vyjměte.



Obrázek 59

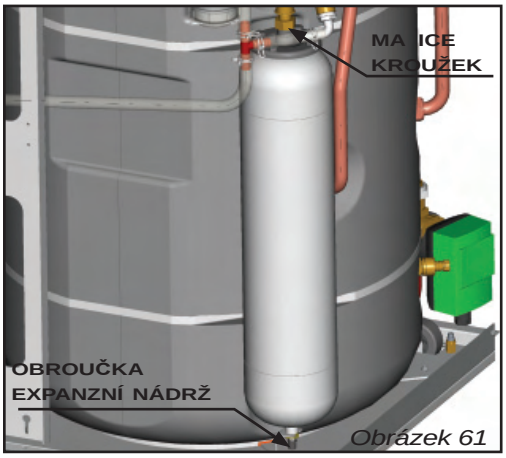


Obrázek 60

EXPANZNÍ NÁDRŽ UŽITKOVÉ VODY

Při výměně expanzní nádrže užitkové vody je potřeba:

1) Vypustit zásobník.
2) Povolit obroučku expanzní nádrže užitkové vody (obrázek 61).
3) Povolit převlečnou matici trojcestné jednotky (obrázek 61).
4) Vytáhnout nádrž tahem směrem ven.



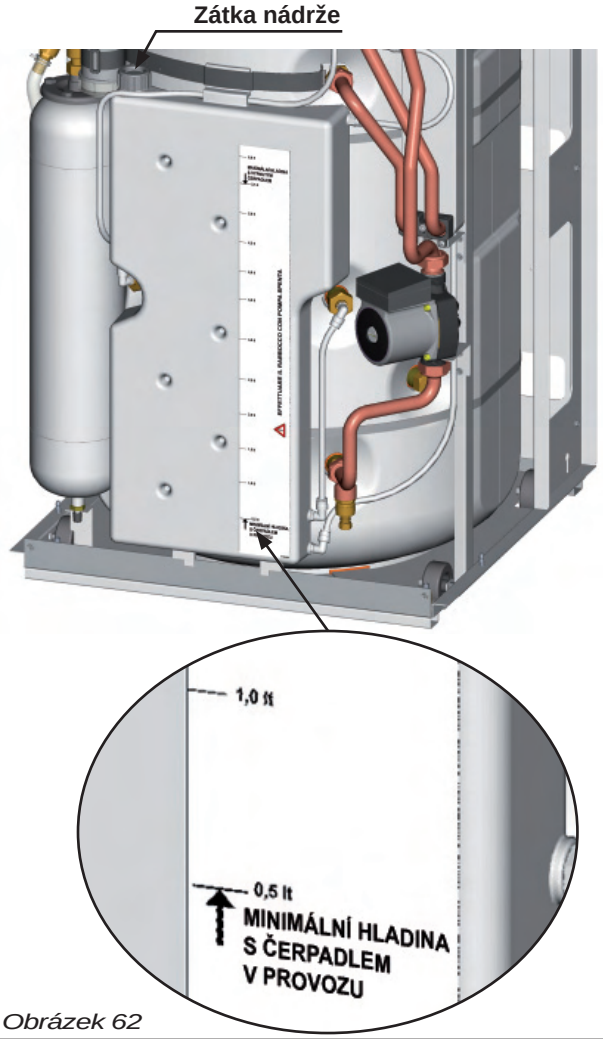
Obrázek 61

ÚDRŽBA

HLADINA SOLÁRNÍ KAPALINY

Se spuštěným solárním čerpadlem pravidelně kontrolovat, zda množství solární kapaliny nekleslo pod minimální povolenou hladinu (obrázek 62). Jestliže kapalina klesne pod tuto hladinu, je nutno provést její doplnění:

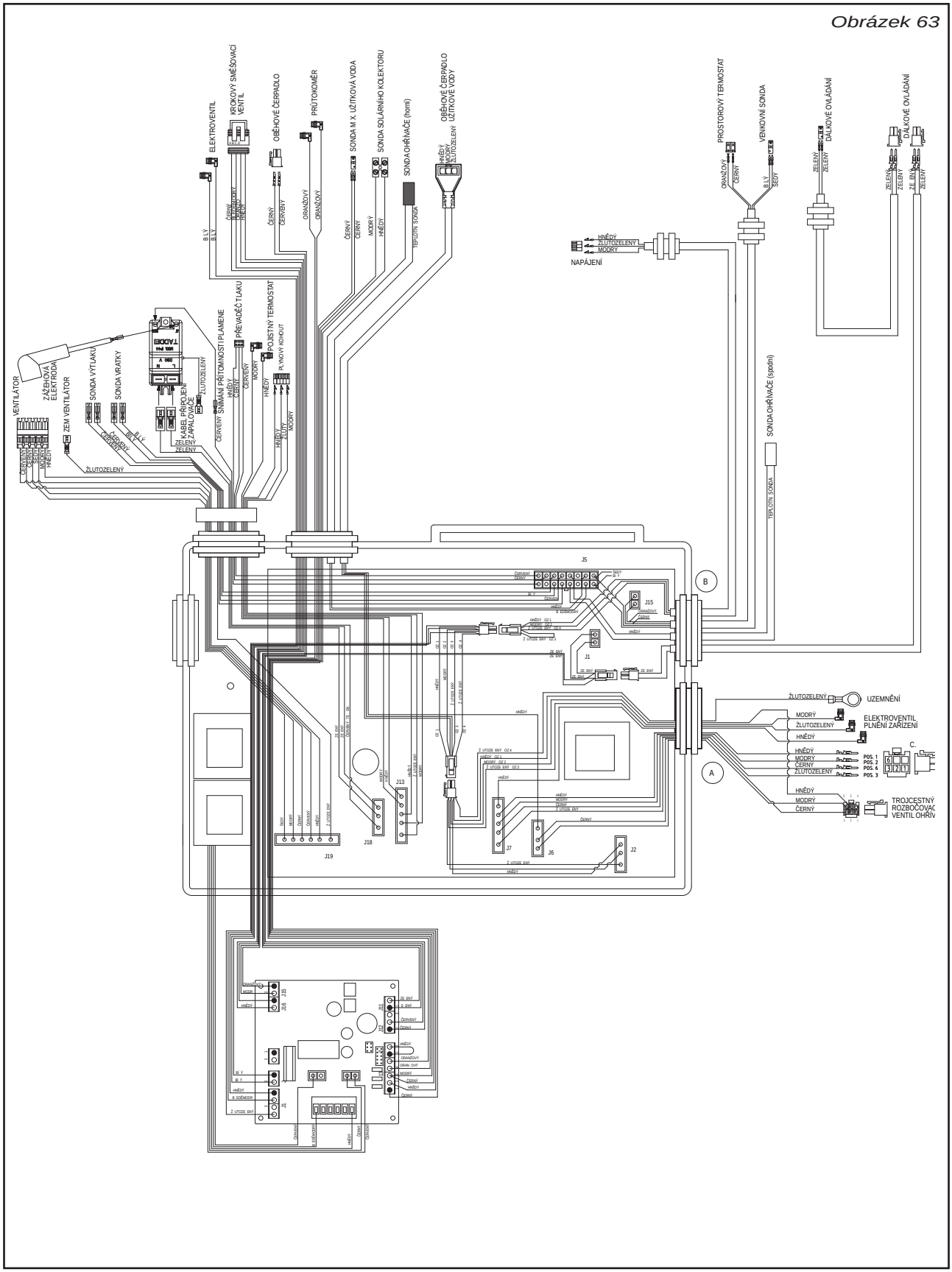
1) Odpojit napájení kotle
2) Odšroubovat víčko nádrže (obrázek 62)
3) Naplnit nádrž odpovídající solární kapalinou (kód 153ZSAMA)
4) Zavřít nádrž a připojit napětí.



Obrázek 62

3.4 Elektrická schémata

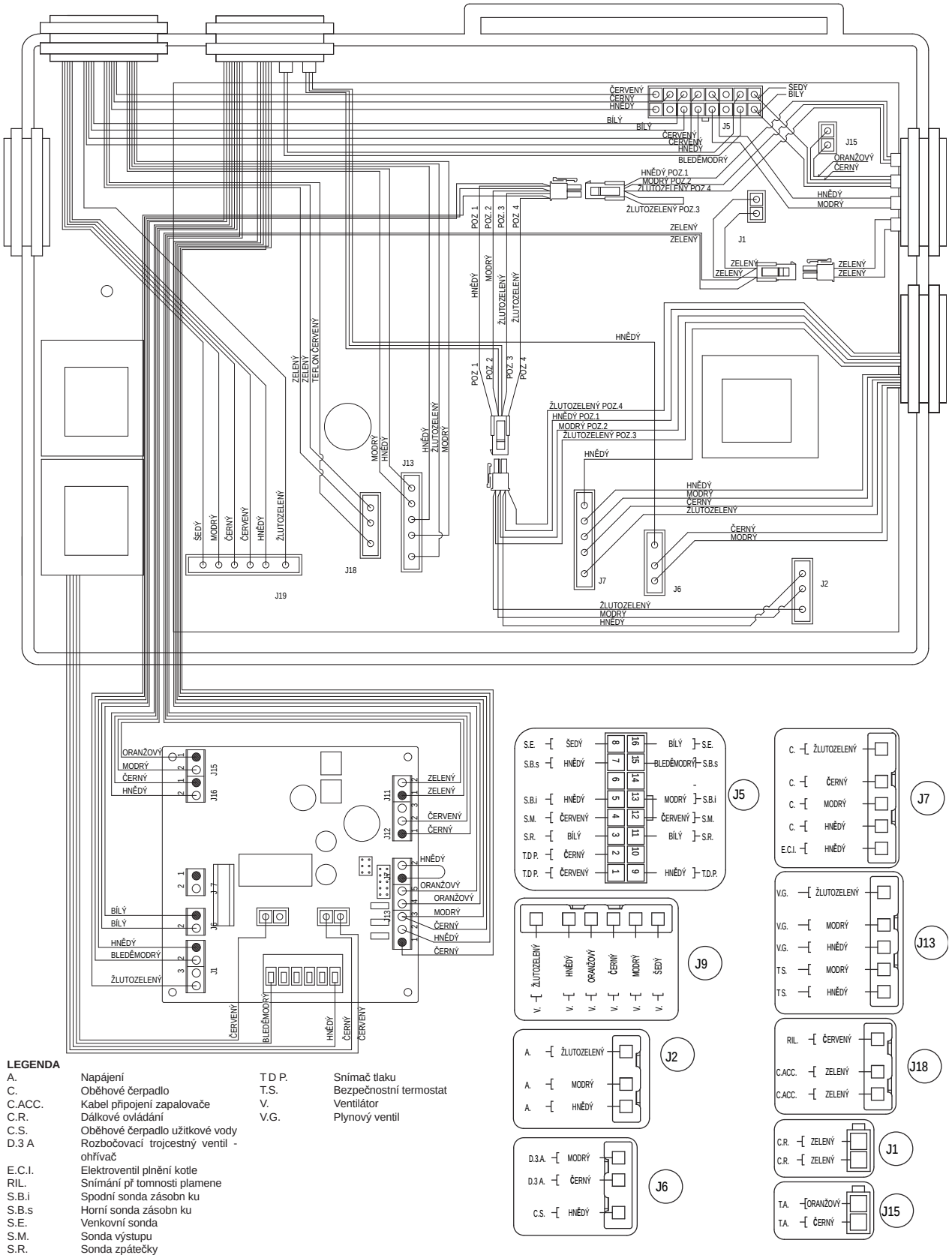
Obrázek 63



ÚDRŽBA

DETAIL DESKY

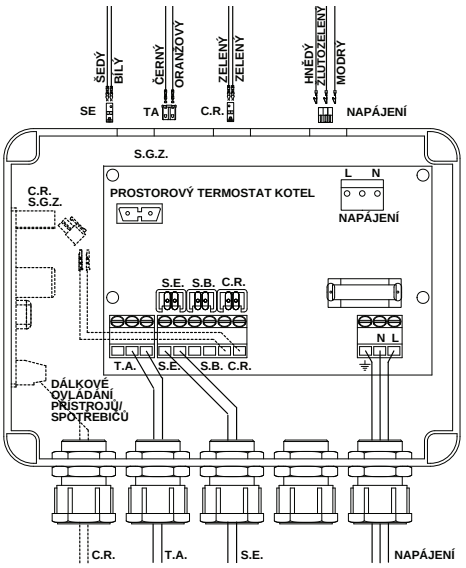
Obrázek 64



LEGENDA

A.	Napájení	T D P.	Snímač tlaku
C.	Oběhové čerpadlo	T.S.	Bezpečnostní termostat
C.ACC.	Kabel připojení zapalovače	V.	Ventilátor
C.R.	Dálkové ovládání	V.G.	Plynový ventil
C.S.	Oběhové čerpadlo užitkové vody		
D.3 A	Rozbočovací trojcestný ventil - ohřívač		
E.C.I.	Elektroventil plnění kotle		
RIL.	Snímání př tomnosti plamene		
S.B.i	Spodní sonda zásobn ku		
S.B.s	Horní sonda zásobn ku		
S.E.	Venkovní sonda		
S.M.	Sonda výstupu		
S.R.	Sonda zpátečky		
T.A.	Prostorový termostat		

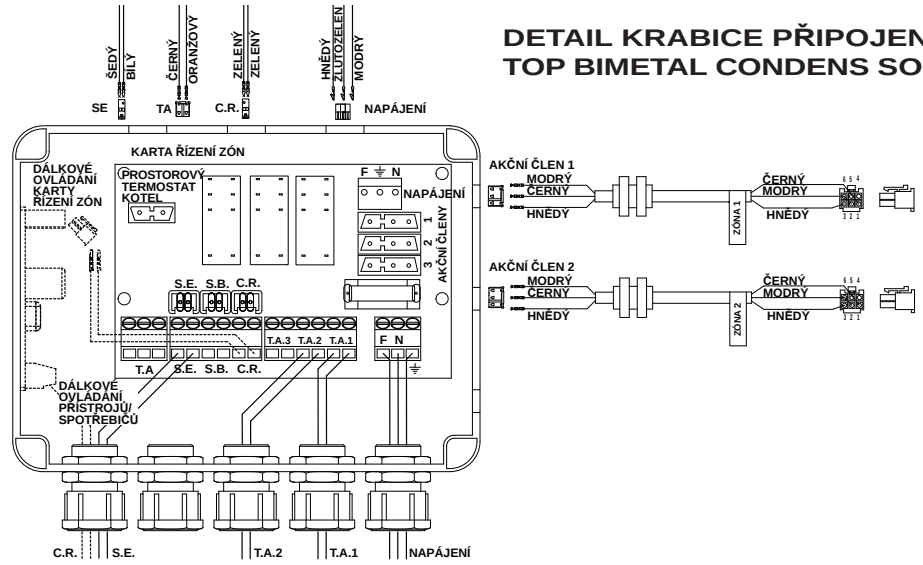
DETAIL KRABICE PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČŮ TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB



Legenda	
C.R.	Dálkové ovládání
C.R. S.G.Z	Dálkové ovládání deska
S.B.	Sonda zásobníku
S.E.	Venkovní sonda
S.G.Z	Deska řízení zón
T.A.	Prostorový termostat

Obrázek 65

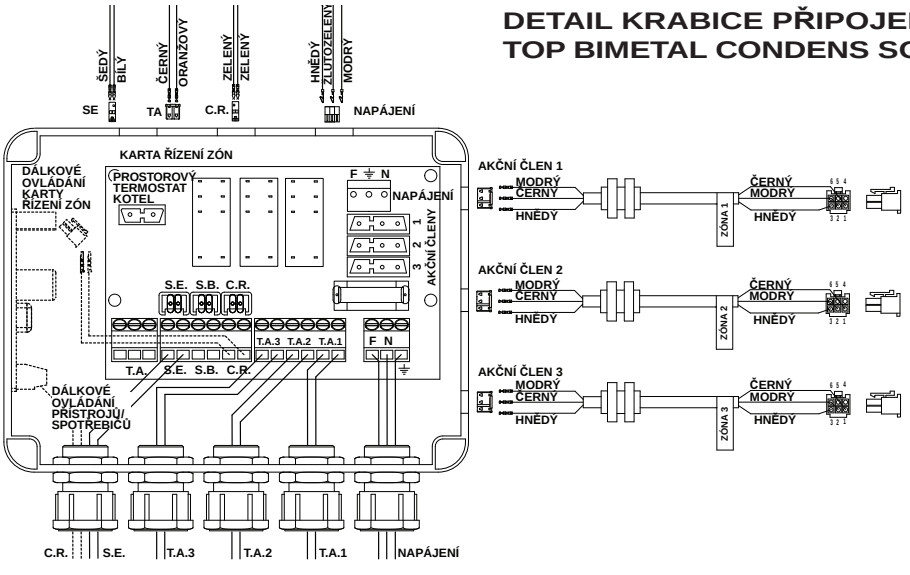
DETAIL KRABICE PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČŮ TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB 2



Legenda	
C.R.	Dálkové ovládání
S.B.	Sonda zásobníku
S.E.	Venkovní sonda
TA	Prostorový termostat
T.A.1	Prostorový termostat zóna 1
T.A.2	Prostorový termostat zóna 2
T.A.3	Prostorový termostat zóna 3

Obrázek 66

DETAIL KRABICE PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČŮ TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB 3

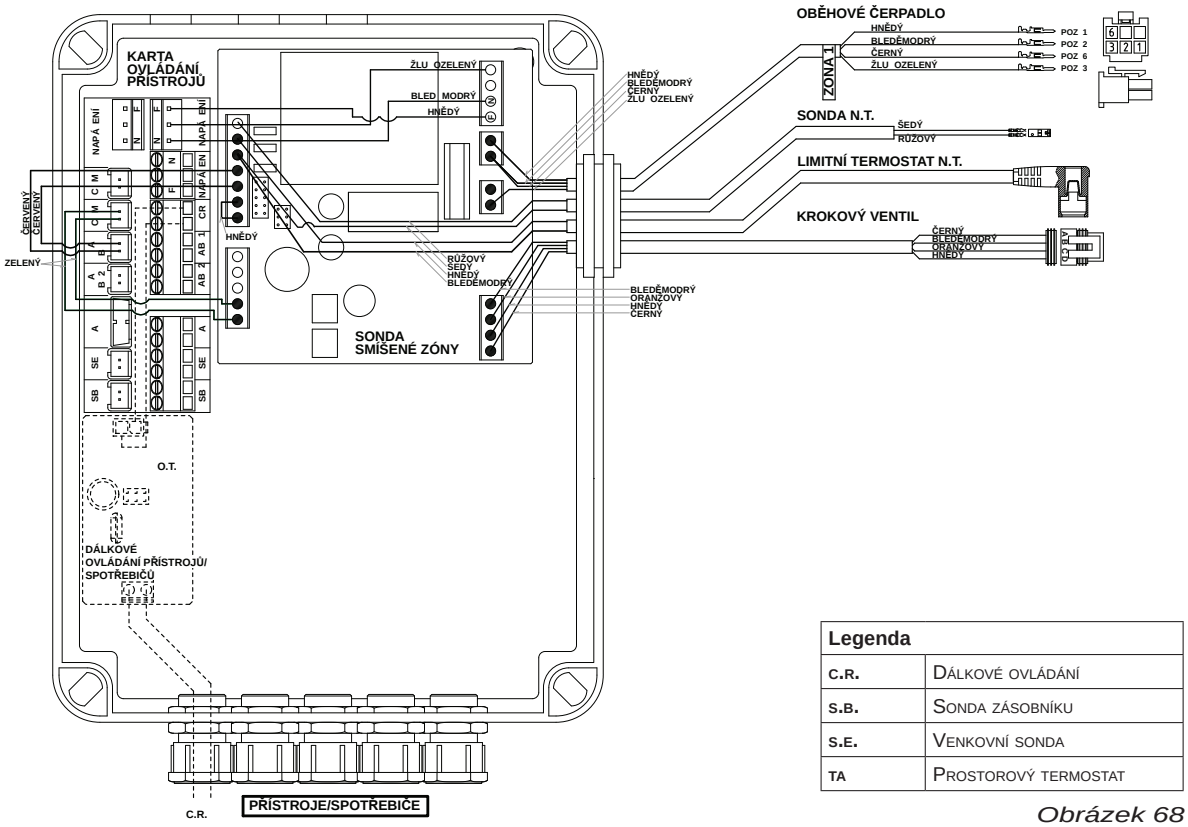


Legenda	
C.R.	Dálkové ovládání
S.B.	Sonda zásobníku
S.E.	Venkovní sonda
TA	Prostorový termostat
T.A.1	Prostorový termostat zóna 1
T.A.2	Prostorový termostat zóna 2
T.A.3	Prostorový termostat zóna 3

Obrázek 67

ÚDRŽBA

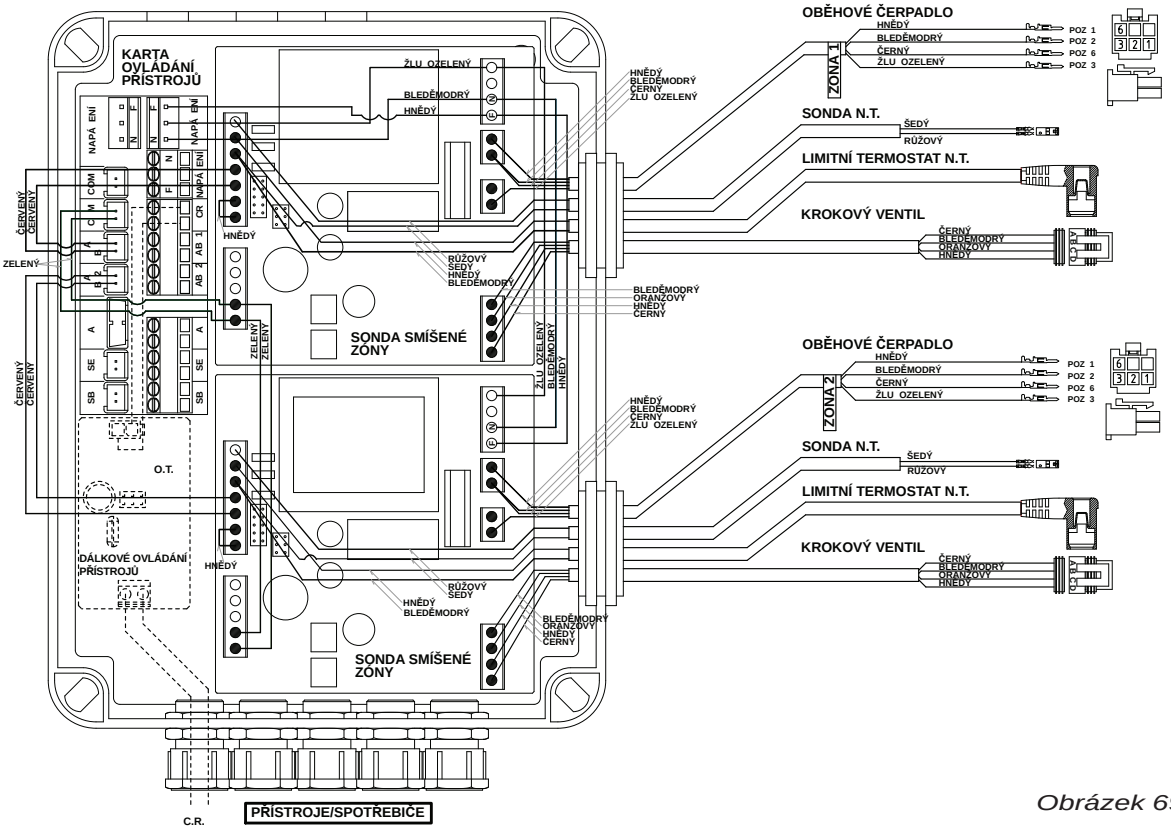
DETAIL KRABICE PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČŮ TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB 2 B.T.



Legenda	
C.R.	DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ
S.B.	SONDA ZÁSOBNÍKU
S.E.	VENKOVNÍ SONDA
TA	PROSTOROVÝ TERMOSTAT

Obrázek 68

DETAIL KRABICE PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČŮ TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB 3 B.T.



Obrázek 69

3.5 Nastavení kotle

POZOR: TYTO ÚKONY JSOU VYHRAZENY ODBORNÝM PRACOVNÍKŮM OPRÁVNĚNÍM K TĚMTO ÚKONŮM DLE PLATNÝCH NOREM A ZÁKONŮ.

Kromě toho, že servisní pracovníci plně respektují shora uvedené předpisy, jsou rovněž vybaveni příslušnými přístroji a jsou také proškoleni společností Gruppo Imark těmto úkonům.

Plynový ventil přístrojů TOP BIMETAL CONDENS je přednastaven přímo na výrobní lince na maximální a minimální výkon dle přístrojového štítku.



Obrázek 70

Otvory na čelním krytu spalovací komory umožňují provedení seřízení přístroje, aniž by bylo nutno sejmout kryt (obrázek 70).

Při prvním uvedení kotle do provozu je nutno vždy kontrolovat seřízení, které musí odpovídat režimům uvedeným v následující tabulce:

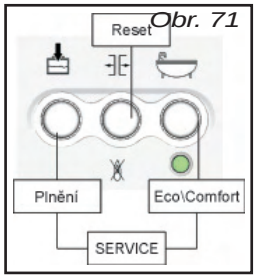
Tabulka 3: hodnoty při uzavřeném krytu (KONTROLA)

	U d M	G20	GPL
CO_2 max. výkon	%	10,0 - 10,3	11,3 -11,6
CO_2 min. výkon	%	8,7 - 8,9	10,1 - 10,4
Min. tlak rozvodu	mbar	17	25
Max. tlak rozvodu	mbar	25	35

Tabulka 4: hodnoty při otevřeném krytu (REGULACE)

	U d M	G20	GPL
CO_2 max. výkon	%	9,7 - 10,0	11,2 - 11,5
CO_2 min. výkon	%	8,5 - 8,7	10,0 - 10,2
Min. tlak rozvodu	mbar	17	25
Max. tlak rozvodu	mbar	25	35

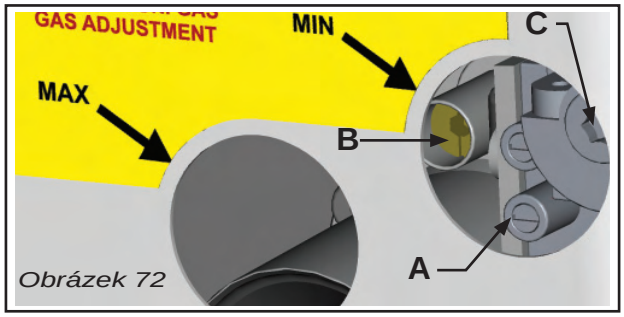
Pro provedení seřízení plynového ventilu zvolte funkci **Service** současným stisknutím knoflíků economy/comfort a plnění na dobu 10 sekund (obrázek 71).



Obr. 71

Nastavte maximální rychlost ventilátoru otočením potenciometru topení doprava, na maximum.

Jak se zhasnutým, tak se zapáleným hořákem zkontrolujte tlak plynu před kotlem pomocí manometru připojeného na tlakovou sondu „A“ plynového ventilu po vyšroubování vnitřního šroubu z této přípojky (obrázek 72).



Obrázek 72

Zkontrolujte, zda hodnota CO_2 čtená na analyzátoru (měření se provádí po celé délce odvodu spalin) odpovídá hodnotě uvedené v tabulce 4 u maximálního výkonu; seřízení proveďte otáčením šroubového regulátoru „B“ ve směru hodin pro snížení a proti směru hodin pro zvýšení.

Potenciometr topení dejte na minimum (minimální výkon kotle) a zkontrolujte hodnotu CO_2 čtenou na analyzátoru s hodnotou uvedenou v tabulce 4 u minimálního výkonu; seřízení proveďte otáčením šroubového regulátoru „C“ ve směru hodin pro zvýšení a proti směru hodin pro snížení.

POZOR: PO SKONČENÍ SEŘÍZENÍ SE UJISTĚTE, ŽE JE ZAŠROUBOVÁN ŠROUB TLAKOVÉ SONDY KONTROLY PLYNU **„A“** A BYL UVEDEN DO STAVU BEZVADNÉ TĚSNOSTI ODVOD SPALIN.

Funkce Service automaticky skončí po 10 minutách od svého zapnutí.

POZOR: BĚHEM PROVOZU KOTLE V REŽIMU SERVICE JE 3-CESTNÝ VENTIL PŘEPNUT DO POLOHY TOPENÍ, TEDY NA NORMÁLNÍ OHŘÍVÁNÍ RADIÁTORŮ.

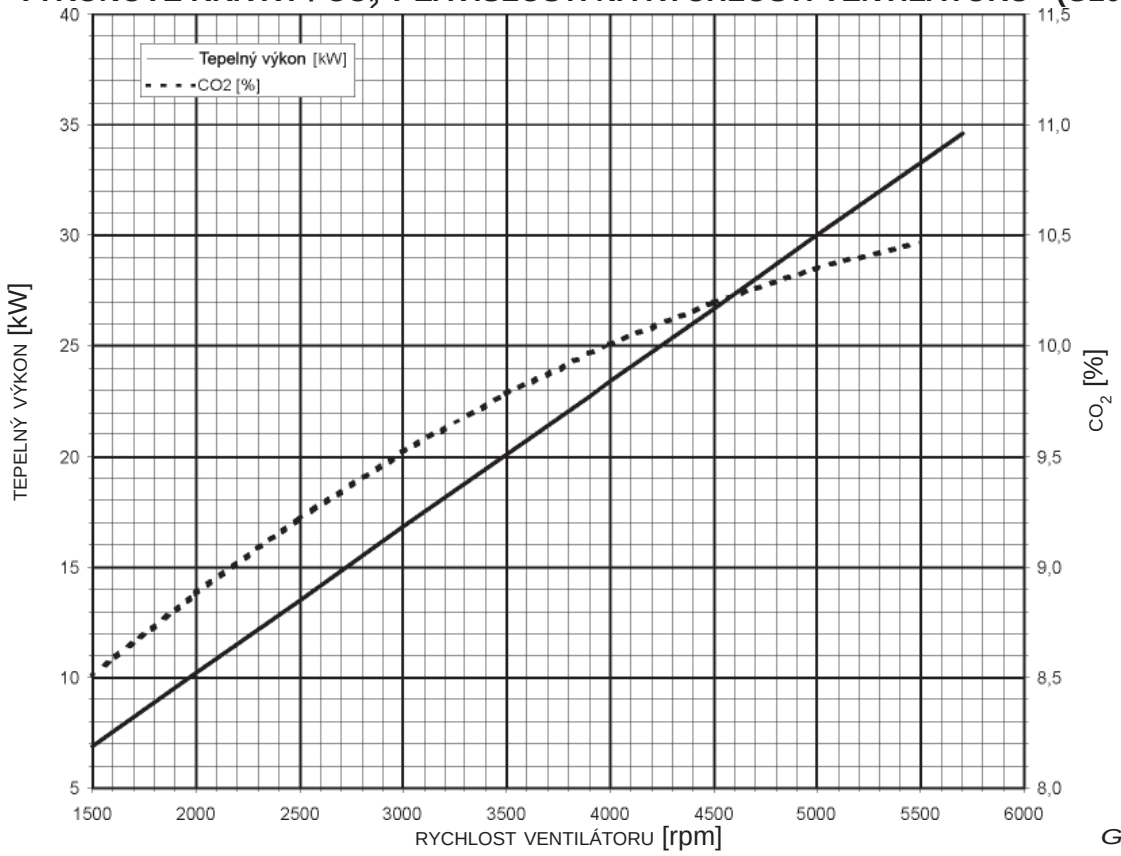
Chcete-li z tohoto režimu vystoupit dříve, stiskněte tlačítko Reset.

Po dokončení seřízení zkontrolujte hodnoty, které musí odpovídat režimům uvedeným v tabulce 3.

POZOR: PRO PŘESTAVBU PLYNU JE NUTNO:
- NAPROGRAMOVAT DESKU PRO PŘIZPŮSOBENÍ PROGRAMU ZVOLENÉMU PLYNU;
- SEŘÍDIT PLYNOVÝ VENTIL A KONTROLOVAT ÚDAJE UVEDENÉ V TABULCE **3** A **4.**

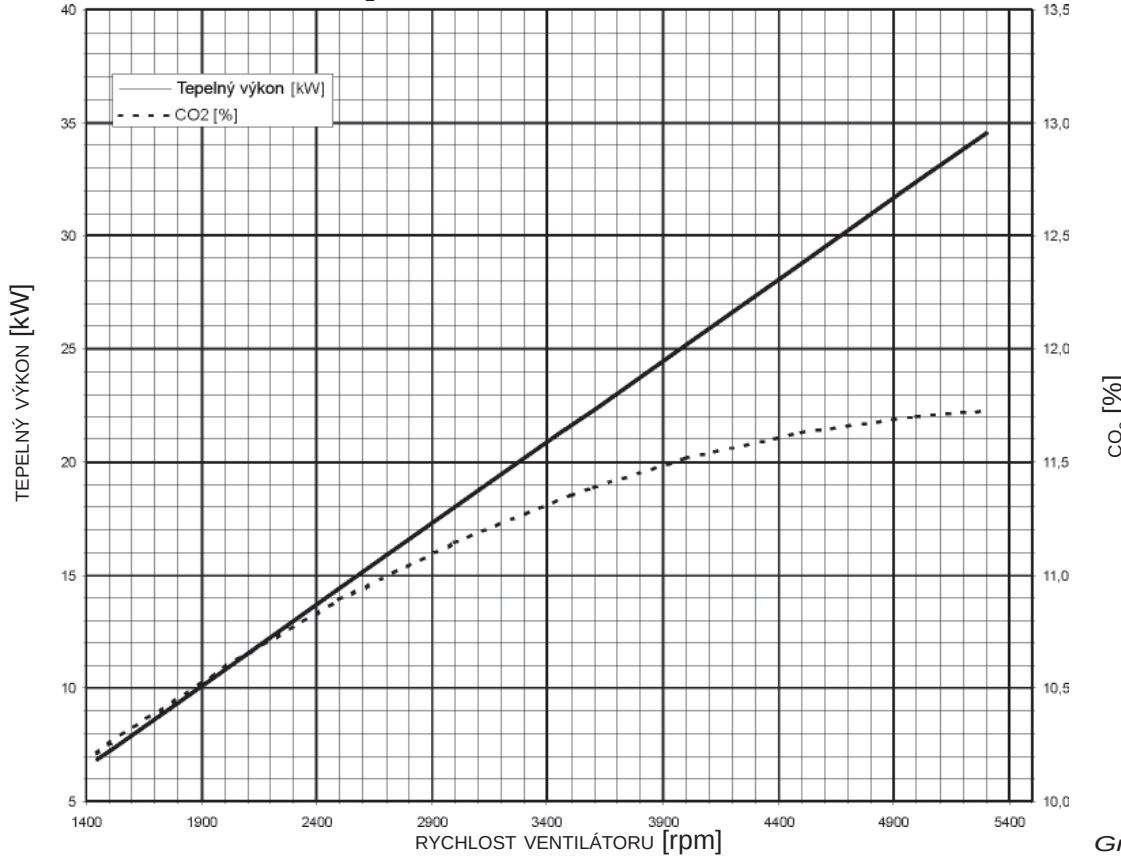
ÚDRŽBA

VÝKONOVÉ KŘIVKY / CO_2 V ZÁVISLOSTI NA RYCHLOSTI VENTILÁTORU - (G20)



Graf 4

VÝKONOVÉ KŘIVKY / CO_2 V ZÁVISLOSTI NA RYCHLOSTI VENTILÁTORU - (GPL)



Graf 5

3.6 Programování parametrů

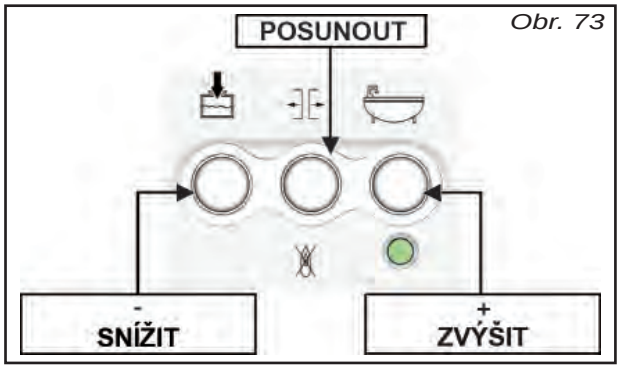
Pro vstup do menu konfigurace stiskněte tlačítko Reset na dobu 10 sekund: na displeji se objeví blikající kód „00“.

Pro vstup do režimu programování je nutno nastavit kód uvedený v technickém oběžníku č. 42 stisknutím knoflíku „eco/comfort“ nebo, je-li to potřeba, knoflíkem „plnění“ (obrázek 73).

Po zapsání kódu a novém stisknutí tlačítka „reset“ se objeví první parametr „Bo“, který konfiguruje typ přístroje a střídá se s kódem, který má být nastaven (základní kód = 07/08).

Pro změnu parametru „Bo“ stiskněte tlačítko „eco/comfort“ (+) nebo „plnění“ (-).

Po nastavení správného kódu a novém stisknutí tlačítka reset se jeden po druhém zobrazí všechny další parametry související s typem vybraného kotle; poslední zobrazovaný parametr je znovu parametr „Bo“: elektronická deska vyžaduje potvrzení počátečního nastavení; je tedy nutno zadat stejný kód jako na začátku.



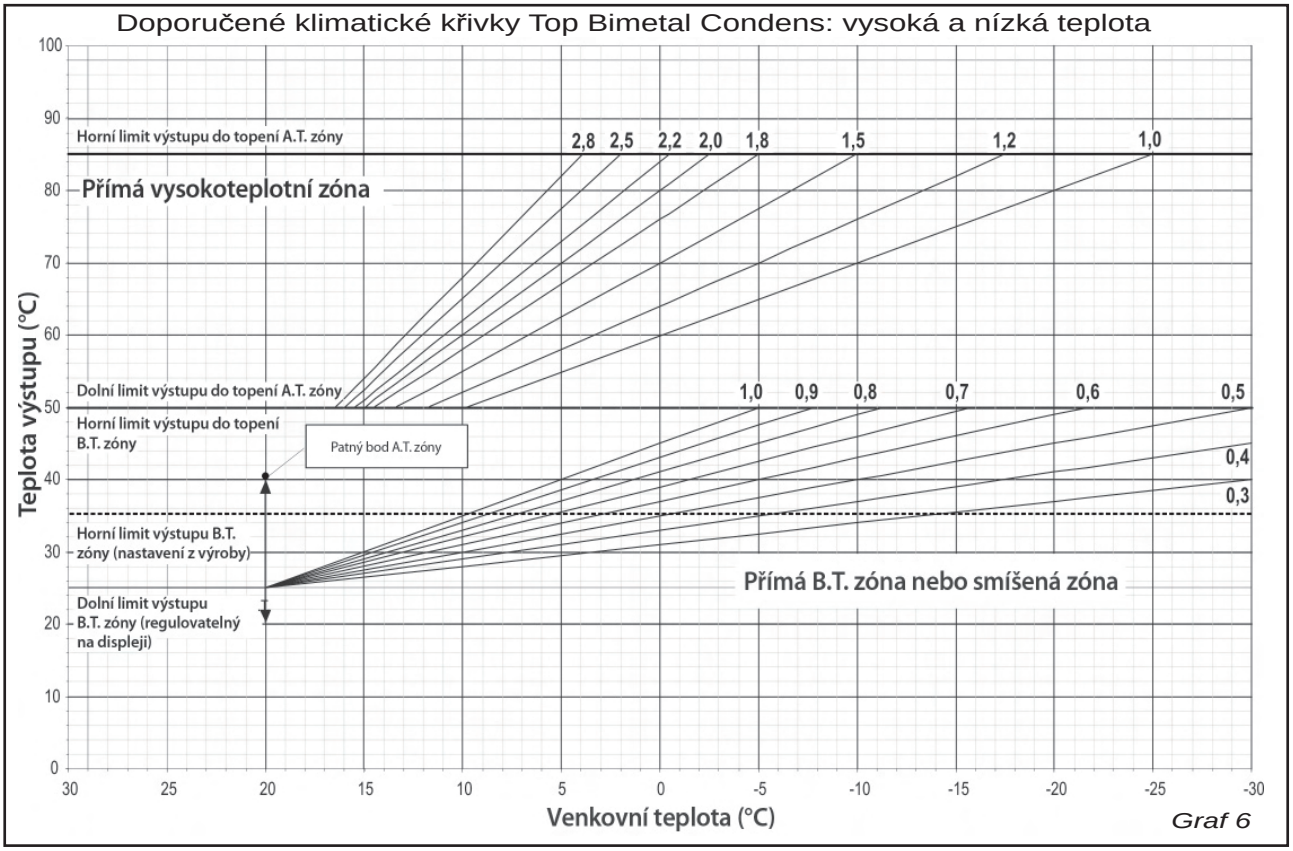
Obr. 73

Jestliže by byl zadán jiný kód než počáteční, místo odchodu z menu programování bude znovu nabídnut počáteční parametr „Bo“ s již nastavenou hodnotou, takže bude nutno znovu projít celé menu, aby mohlo být dáno konečné potvrzení.

Po minutě bez správného potvrzení displej odejde z menu programování bez toho, že by akceptoval jakékoliv programování.

POZNÁMKA: JAK JE SPECIFIKOVÁNO NÁZVEM KOTLŮ, JE JASNÉ, ŽE TYP PLYNU A KONFIGURACE UŽITKOVÉ VODY JSOU JIŽ SPRÁVNĚ NASTAVENY S ODPOVÍDAJÍCÍM PARAMETREM „BO“; NENÍ TEDY JIŽ NUTNO PROGRAMOVAT KONFIGURACE ZVLÁŠŤ.

Kódy odpovídající každému typu kotle jsou uvedeny v tabulkách 5, 6, 7.



Graf 6

ÚDRŽBA

Tabulka 5 - Programování Top Bimetal Condens Solar PAB, PAB2, PAB3

PARAMETR	DISPONIBILNÍ NASTAVENÍ	NASTAVENÍ Z VÝROBY	POPIS
Bo (*)	15	15	Top B metal Condens Solar - zemní plyn
	16	16	Top B metal Condens Solar - GPL
CH	00	00	Nastavení teploty výstupu pro provoz topení se nastavuje pomocí potenciometru na panelu.
	01		Nastavení teploty výstupu pro provoz topení se nastavuje pomocí klimatické křivky (venkovní sonda) [viz klimatické křivky v návodu na instalaci, používání a údržbu]
CL	00	00	Okruh přímého vysokoteplotního topení (nastavení teploty výstupu = 50 ÷ 85°C)
	01		Okruh přímého nízkoteplotního topení (nastavení teploty výstupu = 25 ÷ 50°C)
OA aktivní, jen když CH=01	0.1,.....,5.0	1.0	Volba klimatické křivky přímé vysokoteplotní zóny (faktor K_{AT})
OB	25 ÷ 60°C	50°C	Minimální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 00** (přímý vysokoteplotní okruh)
	25 ÷ 50°C	35°C	Minimální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 01** (přímý nízkoteplotní okruh)
OC	50 ÷ 85°C	85°C	Maximální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 00** (přímý vysokoteplotní okruh)
	40 ÷ 60°C	50°C	Maximální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 01** (přímý nízkoteplotní okruh)
OD aktivní, jen když CH =01 a CL =01 nebo přítomné N.T.	0.1,….,1.0	0,3	Volba klimatické křivky 1. přímá nízkoteplotní zóna nebo zóna smíšená (faktor K_{BT})
PU aktivní, jen když CL = 00	01	01	Modulace oběhového čerpadla
	02		Oběhové čerpadlo s minimální rychlostí
	03		Oběhové čerpadlo se střední rychlostí
	04		Oběhové čerpadlo s maximální rychlostí
PT aktivní, jen když PU = 01	0 ÷ 30°C	20°C	ΔT výstupu a zpráteČky přímého vysokoteplotního okruhu
rr	1,...,99	75	Range Rated: procento maximálního výkonu pro topení oproti maximální absolutní 34,8 kW [viz graf 2 str. 26]
L1 aktivní, pouze když je přítomno dá kové ovládání	00	00	Dálkové ovládání je termostatem pro přímou zónu
	03		Dálkové ovládání nevykonává funkci termostatu
PS	0,...,30 (x10 sec)	06	Doba dodatečné cirkulace užitkové vody (06 = 60 sec)
SP aktivní, jen když CH = 01	20 ÷ 40°C	40°C	Pevný bod klimatické křivky pro přímou zónu (teplota výtlaku)
(*) Bo	Potvrzení nastavení kotle a programování parametrů, výstup z menu.		

Tabulka 6 - Programování Top Bimetal Condens Solar PAB2 B.T.

PARAMETR	DISPONIBILNÍ NASTAVENÍ	NASTAVENÍ Z VÝROBY	POPIS
Bo (*)	15	15	Top Bimetal Condens Solar - zemní plyn
	16	16	Top Bimetal Condens Solar - GPL
CH	00	00	Nastavení teploty výstupu pro provoz topení se nastavuje pomocí potenciometru na panelu.
	01		Nastavení teploty výstupu pro provoz topení se nastavuje pomocí klimatické křivky (venkovní sonda) [viz klimatické křivky v návodu na instalaci, používání a údržbu]
CL	00	00	Okruh přímého vysokoteplotního topení (nastavení teploty výstupu = 50 ÷ 85°C)
	01		Okruh přímého nízkoteplotního topení (nastavení teploty výstupu = 25 ÷ 50°C)
OA aktivní, jen když CH=01	0.1,.....,5.0	1.0	Volba kl matické křivky přímé vysokoteplotní zóny (faktor K_{AT})
OB	25 ÷ 60°C	50°C	Min mální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 00** (přímý vysokoteplotní okruh)
	25 ÷ 50°C	35°C	Min mální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 01** (přímý nízkoteplotní okruh)
OC	50 ÷ 85°C	85°C	Max mální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 00** (přímý vysokoteplotní okruh)
	40 ÷ 60°C	50°C	Max mální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 01** (přímý nízkoteplotní okruh)
OD	0.1,….,1.0	0,3	Volba klimatické křivky 1. přímá nízkoteplotní zóna nebo zóna smíšená (faktor K_{BT})
PU aktivní, jen když CL = 00	01	01	Modulace oběhového čerpadla
	02		Oběhové čerpadlo s m n mální rychlostí
	03		Oběhové čerpadlo se střední rychlostí
	04		Oběhové čerpadlo s maximální rychlostí
PT aktivní, jen když PU = 01	0 ÷ 30°C	20°C	ΔT výstupu a zpráteČky přímého vysokoteplotního okruhu
rr	1,...,99	75	Range Rated: procento maximálního výkonu pro topení oproti maximální absolutní 34,8 kW [viz graf 2 str. 26]
LH	35 ÷ 50°C	50°C	Maximální teplotní limit výtlaku 1. smíšené zóny
LL	25 ÷ 35°C	35°C	M nimální teplotní limit výtlaku 1. smíšené zóny
L1 aktivní, pouze když je přítomno dá kové ovládání	00	00	Dálkové ovládání je termostatem pro přímou zónu
	01		Dálkové ovládání je termostatem pro smíšenou zónu
	03		Dálkové ovládání nevykonává funkci termostatu
PS	0,...,30 (x10 sec)	06	Doba dodatečné cirkulace užitkové vody (06 = 60 sec)
SP aktivní, jen když CH = 01	20 ÷ 40°C	40°C	Pevný bod kl matické křivky pro přímou zónu (teplota výtlaku)
(*) Bo	Potvrzení nastavení kotle a programování parametrů, výstup z menu.		

ÚDRŽBA

Tabulka 7 - Programování Top Bimetal Condens Solar PAB3 B.T.

PARAMETR	DISPONIBILNÍ NASTAVENÍ	NASTAVENÍ Z VÝROBY	POPIS
Bo (*)	15	15	Top Bimetal Condens Solar - zemní plyn
	16	16	Top Bimetal Condens Solar - GPL
CH	00	00	Nastavení teploty výstupu pro provoz topení se nastavuje pomocí potenciometru na panelu.
	01		Nastavení teploty výstupu pro provoz topení se nastavuje pomocí klimatické křivky (venkovní sonda) [viz klimatické křivky v návodu na instalaci, používání a údržbu]
CL	00	00	Okruh přímého vysokoteplotního topení (nastavení teploty výstupu = 50 ÷ 85°C)
	01		Okruh přímého nízkoteplotního topení (nastavení teploty výstupu = 25 ÷ 50°C)
OA aktivní, jen když CH=01	0.1,.....,5.0	1.0	Volba kl matické křivky přímé vysokoteplotní zóny (faktor K_{AT})
OB	25 ÷ 60°C	50°C	Min mální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 00** (přímý vysokoteplotní okruh)
	25 ÷ 50°C	35°C	Min mální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 01** (přímý nízkoteplotní okruh)
OC	50 ÷ 85°C	85°C	Max mální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 00** (přímý vysokoteplotní okruh)
	40 ÷ 60°C	50°C	Max mální nastavitelná teplota pro topení, **když CL = 01** (přímý nízkoteplotní okruh)
OD	0.1,….,1.0	0,3	Volba klimatické křivky 1. přímá nízkoteplotní zóna nebo zóna smíšená (faktor K_{BT})
OE	0.1,….,1.0	0,2	Volba klimatické křivky 2. nízkoteplotní zóna *nebo smíšená zóna* (faktor K_{BT})
PU aktivní, jen když CL = 00	01	01	Modulace oběhového čerpadla
	02		Oběhové čerpadlo s m n mální rychlostí
	03		Oběhové čerpadlo se střední rychlostí
	04		Oběhové čerpadlo s max mální rychlostí
PT aktivní, jen když PU = 01	0 ÷ 30°C	20°C	ΔT výstupu a zpátečky přímého vysokoteplotního okruhu
rr	1,...,99	75	Range Rated: procento maximálního výkonu pro topení oproti maximální absolutní 34,8 kW [viz graf 2 str. 26]
LH	35 ÷ 50°C	50°C	Maximální teplotní limit výtlaku 1. smíšené zóny
LL	25 ÷ 35°C	35°C	Minimální teplotní limit výtlaku 1. smíšené zóny
Lh	35 ÷ 50°C	40°C	Maximální teplotní limit výtlaku pro 2. smíšenou zónu
Ll	25 ÷ 35°C	25°C	Maximální teplotní limit výtlaku pro 2. smíšenou zónu
L1 aktivní, pouze když je přítomno dálkové ovládání	00	00	Dálkové ovládání je termostatem pro přímou zónu
	01		Dálkové ovládání je termostatem pro 1. smíšenou zónu
	02		Dálkové ovládání je termostatem pro 2. smíšenou zónu
	03		Dálkové ovládání nevykonává funkci termostatu
PS	0,...,30 (x10 sec)	06	Doba dodatečné cirkulace užitkové vody (06 = 60 sec)
SP aktivní, jen když CH = 01	20 ÷ 40°C	40°C	Pevný bod klimatické křivky pro přímou zónu (teplota výtlaku)
(*) Bo	Potvrzení nastavení kotle a programování parametrů, výstup z menu.		

3.7 Přestavba plynu

Kotle Top Bimetal Condens jsou připraveny pro provoz na zemní plyn nebo na GPL.
Pro případnou přestavbu z jednoho plynu na druhý je potřeba:
1- Naprogramovat desku pro přizpůsobení programu typu zvoleného plynu nastavením parametru **Bo,** který je uveden v dolní tabulce (více informací o programování desky najdete v bodu 3.6 „Programování kotlů“):

Tabulka 8

PARAMETR	DISPONIBILNÍ NASTAVENÍ	NASTAVENÍ Z VÝROBY	POPIS
Bo (*)	15	15	TOP B METAL CONDENS SOLAR - ZEMNÍ PLYN
	16	16	TOP B METAL CONDENS SOLAR - GPL

2- Nastavit plynový ventil a zkontrolovat údaje uvedené v tabulkách 9 a 10 (více informací o nastavení plynového ventilu najdete v bodu 3.5 „Nastavení kotle“) uvedených níže:

Tabulka 9: hodnoty při uzavřeném krytu (KONTROLA)

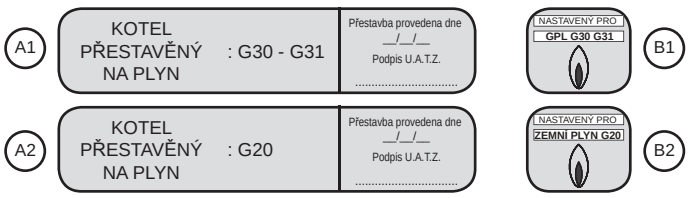
	U d M	G20	GPL
CO_2 max. výkon	%	10,0 - 10,3	11,3 -11,6
CO_2 min. výkon	%	8,7 - 8,9	10,1 - 10,4
Min. tlak rozvodu	mbar	17	25
Max. tlak rozvodu	mbar	25	35

Tabulka 10: hodnoty při otevřeném krytu (REGULACE)

	U d M	G20	GPL
CO_2 max. výkon	%	9,7 - 10,0	11,2 - 11,5
CO_2 min. výkon	%	8,5 - 8,7	10,0 - 10,2
Min. tlak rozvodu	mbar	17	25
Max. tlak rozvodu	mbar	25	35

POZOR: PO SKONČENÍ SEŘÍZENÍ SE UJISTĚTE, ŽE JE ZAŠROUBOVÁN ŠROUB KONTROLY TLAKU „A“ (OBRÁZEK 72 STR. 34) A ŽE SPALINOVÝ ODTAH BEZVADNĚ TĚSNÍ.

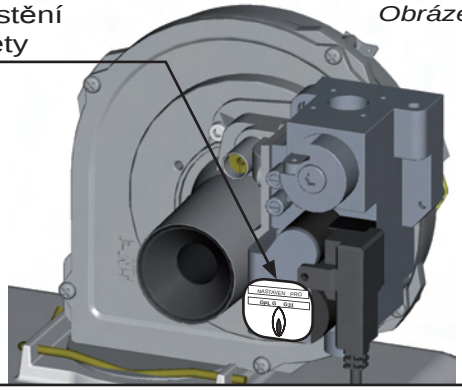
Obrázek 74 - etikety na listu „změna plynu“ ve výbavě kotle



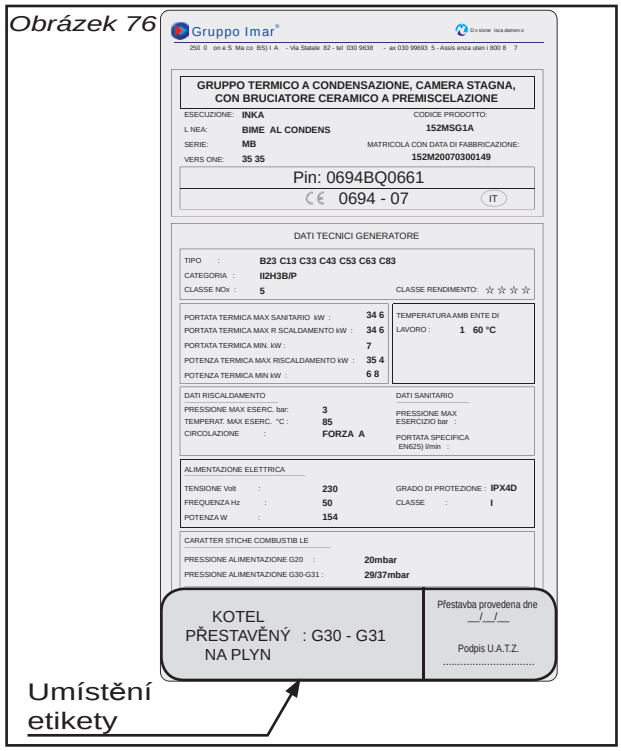
3- Podle nového typu použitého plynu nalepte pod štítek s údaji etiketu (A1) nebo (A2) (obrázek 74), které jsou na listu pro změnu plynu ve výbavě kotle, a dejte pozor, aby se zakryla pouze ta část, která se týká typu použitého plynu (obrázek 76);
4- Podle nového typu použitého plynu nalepte na plynový kohout etiketu (B1) nebo (B2) (obrázek 74), které jsou na listu pro změnu plynu ve výbavě kotle a odstraňte předtím starou etiketu (obrázek 75).

Umístění etikety

Obrázek 75



Obrázek 76



ÚDRŽBA

3.8 Signalizace poruch

Přístroje TOP BIMETAL CONDENS jsou vybaveny systémem signalizace prostřednictvím alfanumerických kódů (chybová hlášení).
Níže je uveden seznam hlavních označení a následné úkony.

Chybové kódy - *Tabulka 11*

Kód na displeji	Chyba	Opravný úkon
E0	SONDA VÝSTUPU VYPNUTA NEBO VE ZKRATU	Automatická oprava pro obnovu správných funkčních podmínek
E1	SONDA UŽITKOVÉ VODY ODPOJENA NEBO VE ZKRATU	
E2	SONDA ZPÁTEČKY VYPNUTA NEBO VE ZKRATU	
E5	SONDA NÍZKÁ TEPLOTA 1. ZÓNY VYPNUTA NEBO VE ZKRATU	
E6	ZÁSAH OMEZOVACÍHO TERMOSTATU 1. NÍZKOTEPLOTNÍ ZÓNY	
E8	SONDA NÍZKÁ TEPLOTA 2. ZÓNY VYPNUTA NEBO VE ZKRATU	
E9	ZÁSAH OMEZOVACÍHO TERMOSTATU 2. NÍZKOTEPLOTNÍ ZÓNY	
A0	CHYBA PŘI ZAPALOVÁNÍ	
A1	TLAK VODY PŘÍLIŠ NÍZKÝ (< 0,5 baru)	
A4	PŘEČTENÍ TEPLOTY NESPRÁVNÉ	
A5 / A6	FREKVENCE NAPÁJENÍ NESPRÁVNÁ (≠ 50 Hz)	
A7	CHYBA INTERNÍ KOMUNIKACE	
A8	PŘÍLIŠ POKUSŮ O RESET V KRÁTKÉ DOBĚ	
A9	INTERNÍ CHYBA MIKROPROCESORU	
So blikající	PŘEHŘÁTÍ SOLÁRNÍHO KOLEKTORU	
tU blikající	SONDA V HORNÍ ČÁSTI ZÁSOBNÍKU ODPOJENÁ NEBO VE ZKRATU	
tL blikající	SONDA VE SPODNÍ ČÁSTI ZÁSOBNÍKU ODPOJENÁ NEBO VE ZKRATU	
C5 blikající	PŘEHŘÁTÍ: TEPLOTA NA VÝTLAKU 1. NÍZKOTEPLOTNÍ ZÓNY PŘEKROČILA 55°C	
C8 blikající	PŘEHŘÁTÍ: TEPLOTA NA VÝTLAKU 2. NÍZKOTEPLOTNÍ ZÓNY PŘEKROČILA 55°C	
FE	CHYBNÁ POLARITA	Automatická oprava pro obnovu správné polarity napájení

POZOR: PŘERUŠENÍ SONDY ZÁSOBNÍKU NENÍ SIGNALIZOVÁNO JAKO CHYBA. KOTEL BUDE V ČINNOSTI OMEZENÝ A NEBUDE VYRÁBĚT UŽITKOVOU VODU. JE MOŽNO PROVÉST KONTROLU SPRÁVNÉ FUNKCE SONDY ZÁSOBNÍKU PROSTŘEDNICTVÍM ČTENÍ TEPLOT NA DISPLEJI; ZVLÁŠTĚ PARAMETR **TP** MUSÍ ODPOVÍDAT SPRÁVNÉ TEPLOTĚ SNÍMANÉ SONDOU: V PŘÍPADĚ PŘERUŠENÍ SONDY BUDE PARAMETRU **TP** ODPOVÍDAT SYMBOL „--“
ZKRAT SONDY ZÁSOBNÍKU JE ŘÍDICÍ ELEKTRONIKOU INTERPRETOVÁN JAKO STÁLÝ POŽADAVEK NA OHŘEV UŽITKOVÉ VODY (KOTEL ZŮSTANE V TOMTO REŽIMU AŽ DO OBNOVENÍ JEJÍ SPRÁVNÉ FUNKCE).

V případě přehřátí (kódy **C5** nebo **C8**) se automaticky spustí cyklus omezené funkce kotle, který má za úkol:
- omezit teplotu výstupu na 50°C,
- omezit teplotu užitkové vody na 40°C,
- okamžitě zavřít směšovací ventil
- zastavit čerpadlo v přehřáté zóně;
- zapnout čerpadlo každou minutu na 15 sekund, až do dosažení správných teplotních úrovní.

Jestliže by ani přes omezený provoz neklesla v dané zóně teplota na výstupu pod 55°C, ale naopak by stoupla nad 60°C, zasáhne také bezpečnostní termostat zóny s následným zobrazením blikajícího kódu **E6** nebo **E9**. Bude-li tento stav trvat, protože se kotel automaticky neopraví, kódy blokování na displeji přestanou blikat.

Kódy blokování (pro nápravu stiskněte tlačítko Reset) - *Tabulka 12*

Display kód	Chyba	Popis	Řešení
F0	CHYBA SNÍMÁNÍ PLAMENE PO UZAVŘENÍ PLYNOVÉHO VENTILU	Po zavření plynového ventilu je plamen snímán po dobu delší než 10 sekund	• zkontrolujte elektrodu, kabel snímání a zapalování, uzemnění • zkontrolujte těsnost plynového ventilu • vypněte a zapněte přívod napětí ke kotli; jestliže chyba přetrvává, vyměňte desku
F2(*)	ZÁSAH OMEZOVACÍHO TERMOSTATU	Přehřátí: na výtlaku je více než 95°C	• počkejte na zchladnutí kotle • zkontrolujte původ zablokování
F3	CHYBA SNÍMÁNÍ PLAMENE PŘED OTEVŘENÍM PLYNOVÉHO VENTILU	Plamen je snímán před otevřením plynového ventilu	• zkontrolujte elektrodu, kabel snímání, uzemnění • vypněte a zapněte přívod napětí ke kotli; jestliže chyba přetrvává, vyměňte desku
F4	CHYBNÁ RYCHLOST VENTILÁTORU	Ventilátor se netočí správnou rychlostí	• zkontrolujte elektrické připojení • zkontrolujte nebo vyměňte ventilátor • vypněte a zapněte přívod napětí ke kotli; jestliže chyba přetrvává, vyměňte desku
F5	NEFUNGUJE ZAPALOVÁNÍ	Po čtyřech pokusech o zapálení není zjištěn žádný plamen	• zkontrolujte přívod plynu • zkontrolujte elektrodu, kabel snímání a zapalování, uzemnění • zkontrolujte zapalovač a jeho napájení • vypněte a zapněte přívod napětí ke kotli; jestliže chyba přetrvává, vyměňte desku
F6	ZTRÁTA PLAMENE	Plamen se ztratil čtyřikrát během jednoho požadavku na topení	• zkontrolujte elektrodu, kabel snímání a zapalování, uzemnění • zkontrolujte případné překážky v sání nebo v odvodu • vypněte a zapněte přívod napětí ke kotli; jestliže chyba přetrvává, vyměňte desku
F7(*)	VADNÉ RELÉ PLYNOVÉHO VENTILU	Relé plynového ventilu neotvírá a nezavírá správně	• zkontrolujte plynový ventil a jeho napájení • vypněte a zapněte přívod napětí ke kotli; jestliže chyba přetrvává, vyměňte desku • zkontrolujte limitní termostat a příslušné připojení
F8	NADMĚRNÝ POČET PLNĚNÍ	Více než 5 plnění týdně	• zkontrolujte případné vodní ztráty na kotli nebo na zařízení
F9	CHYBA BEZPEČNOSTNÍHO RELÉ	Bezpečnostní relé neotvírá nebo nezavírá správně	• vypněte a zapněte přívod napětí ke kotli; jestliže chyba přetrvává, vyměňte desku
C1/C2/ C3	CHYBA SOFTWARU	Chyba softwaru	• vypněte a zapněte přívod napětí ke kotli; jestliže chyba přetrvává, vyměňte desku

(*)Poznámka: omezovací termostat a plynový ventil jsou elektricky zapojeny do série. V důsledku toho může nastat zablokování F7 způsobené zásahem omezovacího termostatu

3.9 Dokumentace pro údržbu

Záruční list	Musí být uchováván s kotlem a společně s dodacím dokladem
Kniha zařízení	Musí být uchovávána se zařízením a dokládá provedení povinné roční údržby.
Smlouva o údržbě	Ve výbavě oblastních servisních středisek: kromě stanovení ceny a příslušných odebíraných služeb, podepsaný zavazuje údržbáře k dodržování délky období mezi údržbami.
Zpráva o kontrole (příloha G - D.L. 311)	Soupis úkonů provedených v případě zásahu na kotli.

3.10 Funkční cyklus

Kotle TOP BIMETAL CONDENS jsou projektovány tak, aby jejich funkční cyklus upřednostňoval výrobu teplé užitkové vody před funkcí topení.

Teplovodní režim

Režim pro teplou užitkovou vodu spočívá v udržování vody v zásobníku na nastavené teplotě (volitelné pro verze NB).

Výroba teplé užitkové vody se zapne, když teplota sondy zásobníku klesne pod nastavenou teplotu: spustí se oběhové čerpadlo a 3-cestný ventil se přepne do polohy pro užitkovou vodu; vypne se režim topení a zapálí se hořák kotle na dobu do dosažení nastavené teploty pro teplou užitkovou vodu.

Teplota teplé užitkové vody se reguluje pomocí potenciometru užitkové vody (obrázek 2) mezi minimem 40°C (poloha potenciometru na minimu) a maximální hodnotou 55°C (poloha potenciometru na maximu).

Aby se vyloučilo přehřívání kotle během přípravy vody v zásobníku, je teplota na výstupu z kotle omezena na 80°C.

Když zásobník dosáhl nastavené počáteční teploty, začíná post-cirkulace v trvání 1 minuty, po jejím uplynutí kotel přejde do stavu pohotovosti nebo, v případě požadavku, přejde do režimu topení.

Režim topení v přímé zóně

Požadavek na topení se dává prostřednictvím prostorového termostatu nebo alternativně dálkovým ovládáním.

Vše, co je dále uvedené se vztahuje k obrázku 77.

Je-li přímá zóna pro vytápění nastavena tak, aby fungovala na vysokou teplotu (CL = 00, nastavení z výroby), bude teplota na výstupu vody, bez přítomnosti venkovní teplotní sondy, nastavena pomocí potenciometru topení mezi minimem 50°C (poloha potenciometru na minimu) a maximem 85°C (poloha potenciometru na maximu). Naopak, je-li přímá zóna nastavena tak, aby fungovala na nízkou teplotu (CL = 01, nastavitelnou na panelu), bude teplota na výstupu topné vody, bez přítomnosti venkovní teplotní sondy, regulovatelná pomocí potenciometru topení mezi minimem 35°C (poloha potenciometru na minimu) a maximem 50°C (poloha potenciometru na maximu).

Rozsah teplot pro obě konfigurace je upravovatelný zásahem do parametrů OB a OC (viz tabulky 5, 5, 7, bod 3.6).

Požadavek na topení končí, když je dosaženo nastavené teploty s následným zhasnutím hořáku. Když teplota prostředí dosáhne teploty nastavené na prostorovém termostatu, jeho kontakty se rozepnou a zruší požadavek na kotli, který po 1 minutě post-cirkulace čerpadla ukončí režim topení.

Nový start kotle může nastat po proběhnutí času anti-cyklace (2 minuty).

Požadavek na teplou užitkovou vodu vyřadí případný požadavek na topení vydaný termostatem a umožní tak okamžité dohřívání vody v zásobníku.

Režim topení ve smíšené zóně

Požadavek na topení se dává prostřednictvím prostorového termostatu nebo alternativně dálkovým ovládáním.

Vše, co je dále uvedené se vztahuje k obrázku 77.

Pro první smíšenou zónu je teplota na výstupu vody, bez přítomnosti venkovní teplotní sondy, nastavitelná pomocí potenciometru topení mezi minimem 35°C (poloha potenciometru na minimu) a maximem 50°C (poloha potenciometru na maximu).

Pro druhou smíšenou zónu je teplota výstupu vody, bez přítomnosti venkovní teplotní sondy, nastavitelná pomocí potenciometru topení mezi minimem 25°C (poloha potenciometru na minimu) a maximem 40°C (poloha potenciometru na maximu).

Rozsah hodnot je nastavitelný zásahem do parametrů LH a LL pro první smíšenou zónu a do parametrů Lh a Lh pro druhou smíšenou zónu (viz tabulky 6, 7, bod 3.6).

Požadavek na topení končí, když je dosaženo nastavené teploty, s následným zhasnutím hořáku a funkcí čerpadla po dobu 1 minuty (post-cirkulace).

Nové zapálení může nastat po proběhnutí času anti-cyklace (2 minuty).

Požadavek na teplou užitkovou vodu vyřadí případný požadavek na topení vydaný termostatem a umožní tak okamžité dohřívání vody v zásobníku.

Provoz kotle napojeného na venkovní sondu

V případě, že se rozhodnete, pro regulaci teploty na výstupu z kotle v závislosti na venkovní teplotě, je nutné:

a) připojit sondu, jak je uvedeno v elektrických schématech v bodu 3.4 na str. 30;

b) aktivovat kompenzaci teploty výstupu ve vztahu k venkovní teplotě naprogramováním parametru CH (viz tabulky 5, 6, 7 bodu 3.6) na hodnotu „01“; po provedení tohoto se v hlavním menu objeví také parametr OA reprezentující koeficient K klimatické křivky. Tento parametr může být nastaven od minima 0,1 do maxima 5, podle jednotlivých lokálních požadavků.

Potenciometr topení zůstává aktivní, aby korigoval toleranci o ± 5°C od výchozího nastavení vypočteného za pomoci klimatické křivky.

V případě zkratu venkovní sondy se teplota výstupu do topení zablokuje na hodnotě set - point odpovídající venkovní teplotě 30°C (viz graf 6 str. 36).

V případě vypnutí venkovní sondy bude teplota na výstupu do topení odpovídat venkovní teplotě –22°C.

POZNÁMKA: Zkrat a vypnutí venkovní sondy nejsou zobrazeny na displeji.

Funkce proti zamrznutí:

Funkce proti zamrznutí spočívá v zapnutí čerpadla, když teplota vody v kotli klesne pod 7°C a v zapálení hořáku, když teplota vody v kotli klesne pod 3°C

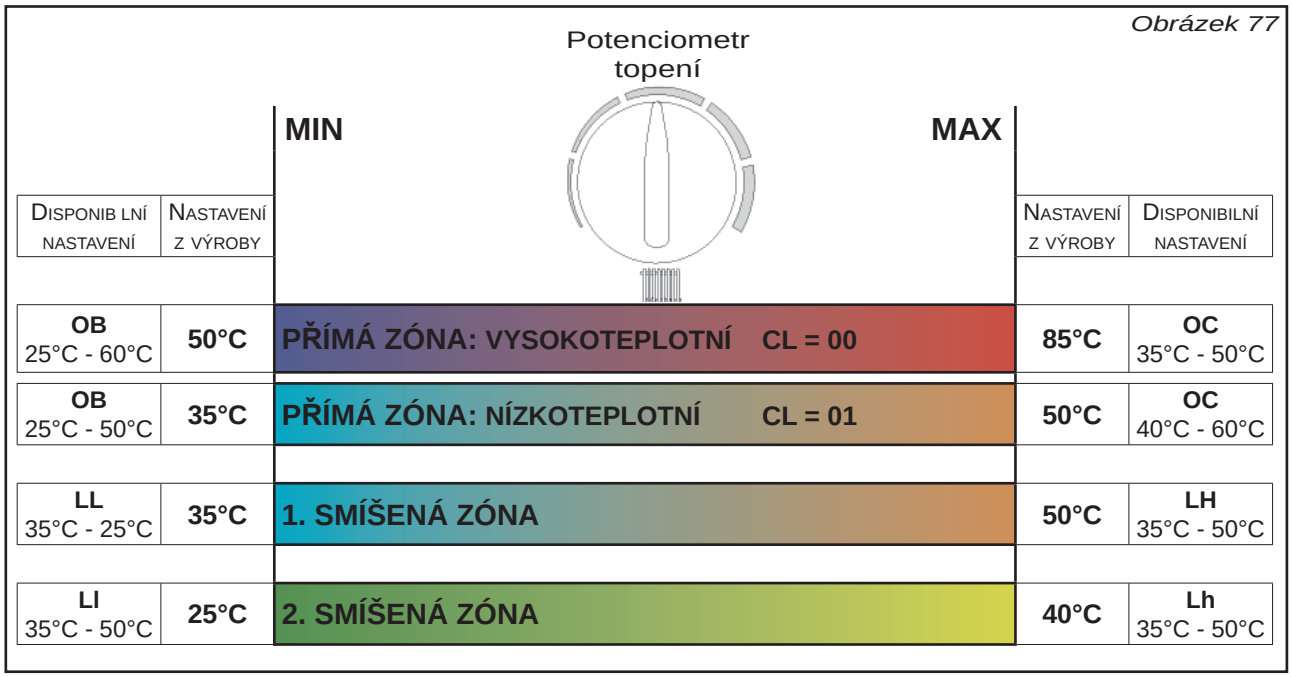
Funkce se ukončí, když teplota topné vody znovu stoupne nad 10°C.

POZNÁMKA: Funkce proti zamrznutí je aktivní, je-li kotel pod proudem a není-li uzavřen přívod plynu.

Funkce proti zablokování čerpadla a 3-cestného ventilu:

Aby se předešlo zablokování těchto dílů, je každých 24H na 5 sekund zapnuté čerpadlo a 3-cestný ventil pouze v případě, že je kotel zapojený do elektrické sítě.

Obrázek 77



ÚDRŽBA

3.11 Funkční cyklus solárního okruhu

Kotle série TOP BIMETAL CONDENS SOLAR jsou určeny k využívání solární energie, která přispívá k ohřevu teplé užitkové vody.

Tyto kotle jsou vybaveny zásobníkem o objemu 150 nebo 200 litrů, v nichž je voda ohřívána dvěma způsoby:

1) Ohřev teplé užitkové vody plynovým kotlem. Teplá užitková voda je hnána pomocí příslušného čerpadla přes deskový výměník tepla (sekundární strana výměníku); primární strana je ohřívána přímo kotlem, která funguje jako při ohřívání obyčejného zásobníku.
2) Ohřev teplé užitkové vody solárními kolektory: kapalina obsažená v solárním okruhu je pomocí příslušného čerpadla hnána mezi solárními kolektory a topným šnekem uloženým ve spodní části zásobníku a předává tak teplo odebrané z panelů teplé užitkové vodě.

Další možnost volby - režim Eco je vždy operativní v tom smyslu, že kdykoli by energie dodávaná ze solárních kolektorů nebyla dostatečná, aby udržela zásobník na požadované teplotě, plynový kotel automaticky zapne, aby tento nedostatek kompenzoval.

Druhá volba umožňuje stisknutím tlačítka Eco/Comfort a nastavením režimu komfort (zelená kontrolka svítí) kompletně odpojit solární okruh a ohřev užitkové vody zajišťovat plynovým kotlem.

Solární okruh je typu „Drain Back“, to znamená vždy s kompletním vypuštěním solárních kolektorů pokud je čerpadlo vypnuté - klidový stav.

Kapalina obsažená v solárním okruhu se dodává spolu se sadou složenou ze solárních kolektorů, trubek, příslušenství a všeho, co je potřeba k instalaci; jakmile je dokončeno připojení kotle na solární kolektory, je možno okruh naplnit nalitím kapaliny do příslušné plastové nádoby (viz obrázek 51), na které je vyznačena maximální a minimální hladina:

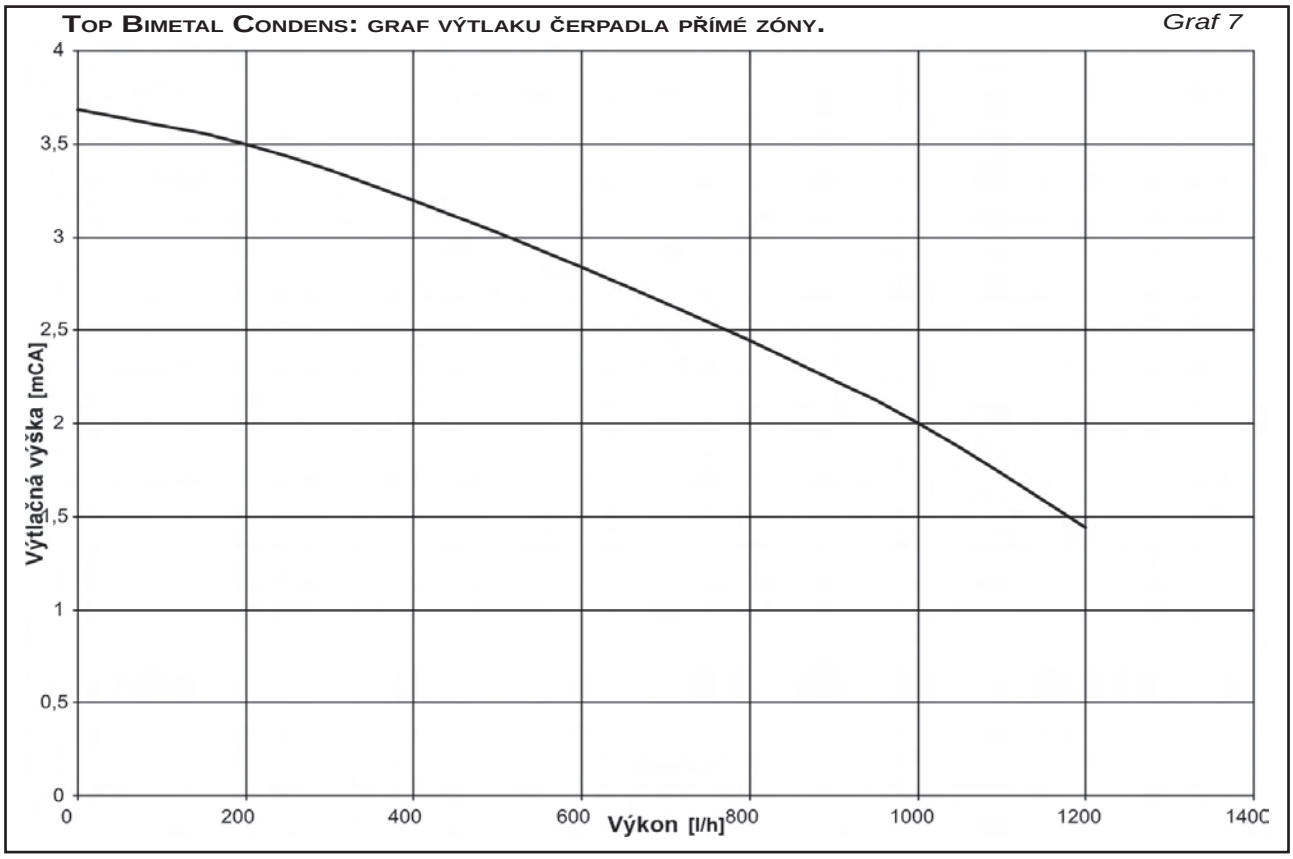
- maximální hladina: je to hladina, na kterou se plní okruh **se zastaveným solárním čerpadlem** (první plnění); je velmi důležité tuto hladinu nikdy nepřekročit, protože zbylý prostor je potřebný pro případné rozpínání kapaliny.
- minimální hladina: je to hladina, na kterou může kapalina klesnout **při spuštěném solárním čerpadle;** klesne-li hladina pod toto minimum, je nutno provést doplnění kapaliny, protože by systém mohl fungovat se sníženým výkonem.

Funkce solárního okruhu je zcela automatická v tom smyslu, že pokaždé, jsou-li podmínky pro správnou funkci (a zvláště, je-li teplota panelů vyší, než v ohřívači, s teplotou ohřívače ≤ 60°C), solární čerpadlo se zapne, elektroventil vypouštění se uzavře a okruh se naplní; dále pak čerpadlo pracuje s proměnnou rychlostí tak, aby optimalizovalo výměnu tepla mezi solárními kolektory a topným šnekem v zásobníku.

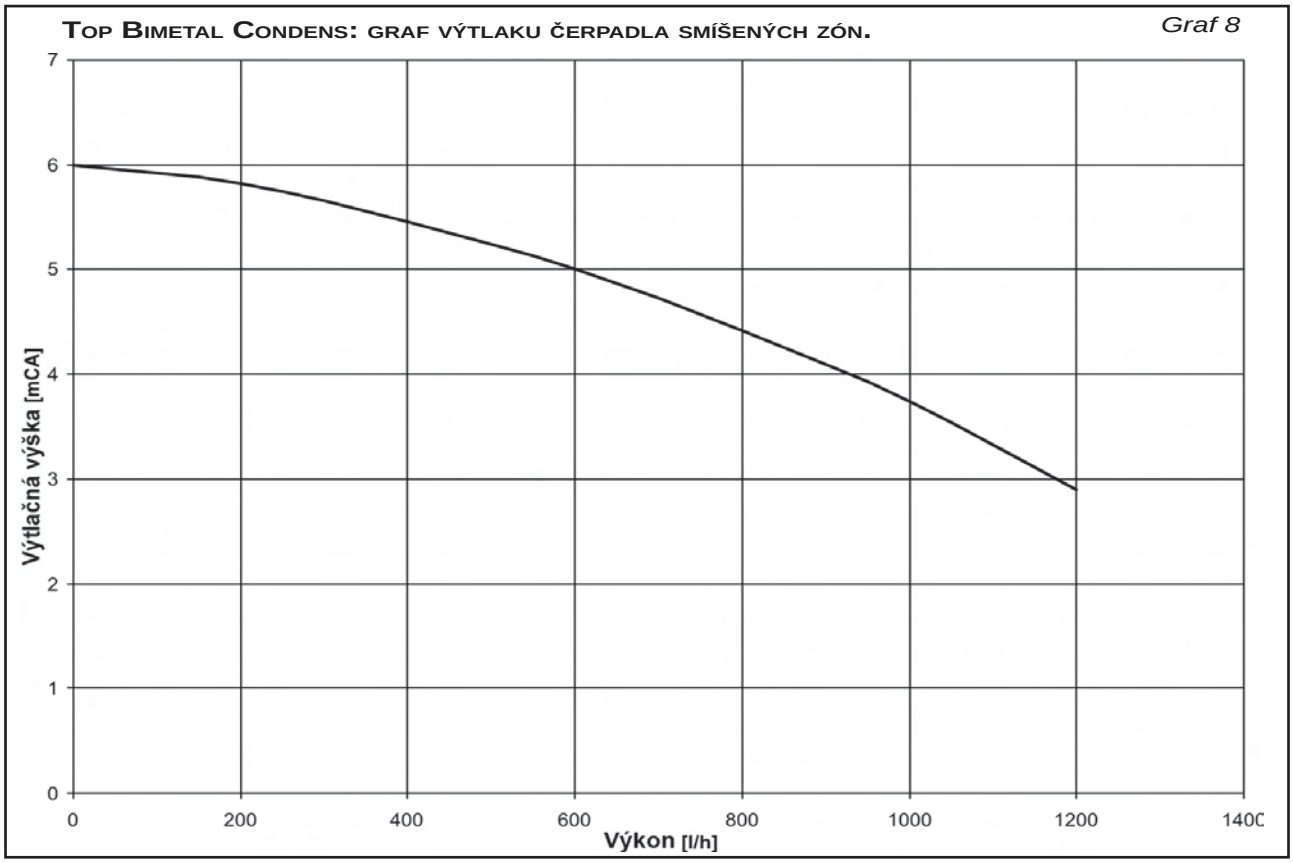
V případě nedostatečného vyzařování solárních kolektorů nebo ohřátého zásobníku, elektronická kontrola systému zastaví čerpadlo a otevře vypouštěcí elektroventil. Proto solární okruh nevyžaduje jakoukoliv údržbu: jakmile je jednou provedeno správně první naplnění, solární okruh bude fungovat automaticky.

4.1 Graf čerpadla

Top Bimetal Condens: graf výtlaku čerpadla přímé zóny. *Graf 7*



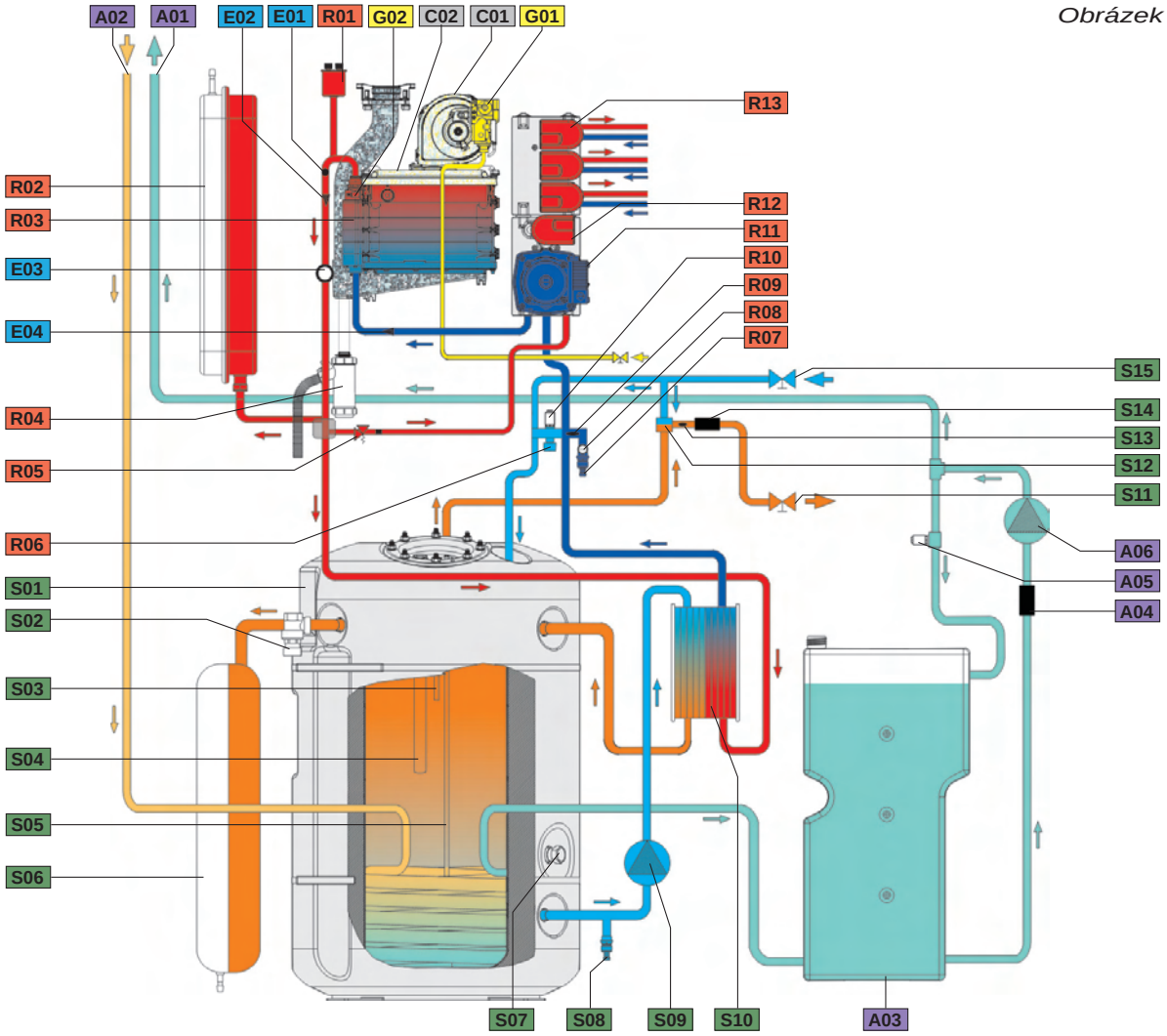
Top Bimetal Condens: graf výtlaku čerpadla smíšených zón. *Graf 8*



KOTEL

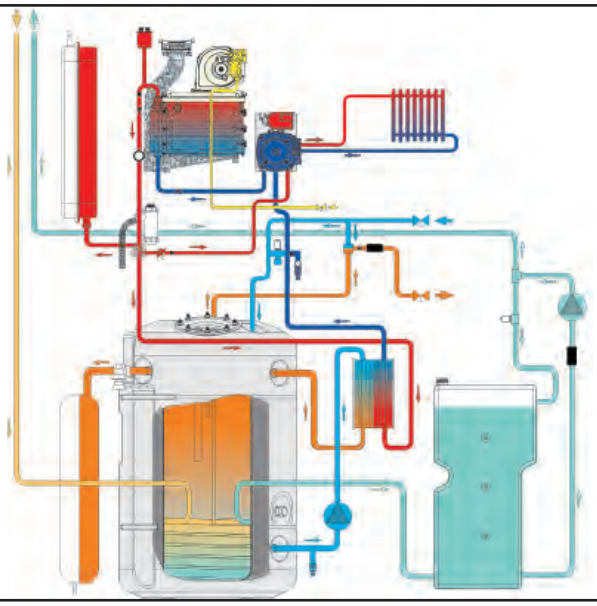
4.2 Funkční schémata

Obrázek 78



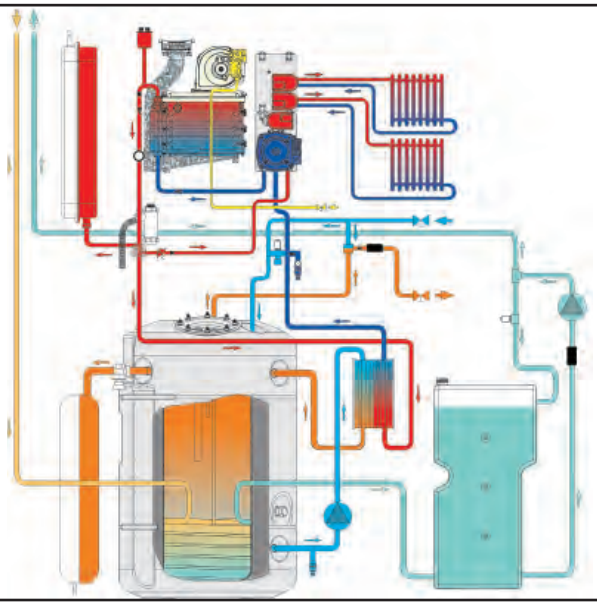
Odkaz	Popis
A01	Výstup do solárního kolektoru
A02	Zpátečka ze solárního kolektoru
A03	Akumulace solárního okruhu
A04	Filtr okruhu Drain Back
A05	Elektroventil vypouštění solárního okruhu
A06	Čerpadlo Drain Back
C01	Modulační ventilátor
C02	Hořák s předsměšováním
E01	Pojistný termostat
E02	Sonda výstupu topení
E03	Snímač tlaku
E04	Sonda zpátečky topení
G01	Plynový ventil
G02	Elektroda
R01	Odvzdušňovací ventil (automatický a ruční)
R02	Expanzní nádoba
R03	Těleso kotle K5
R04	Sběrný sifon kondenzátu
R05	Bezpečnostní ventil
R06	Ventil ručního plnění
R07	Vypouštěcí ventil
R08	Manometr 0 - 4 bary
R09	Zpětný ventil
R10	Elektroventil plnění
R11	Oběhové čerpadlo
R12	Ventil by-pass
R13	Pohon vysokoteplotní zóny
S01	Zásobník 150/200 litrů
S02	Bezpečnostní ventil ohřívače
S03	Sonda zásobníku
S04	Anoda
S05	Solární sonda ohřívače
S06	Expanzní nádoba užitkové vody 6/8 litrů
S07	Přípojka pro recirkulační sadu
S08	Vypouštěcí ventil zásobníku
S09	Oběhové čerpadlo užitkové vody
S10	Výměník tepla
S11	Výstup teplé užitkové vody
S12	Směšovací ventil
S13	Sonda teplé užitkové vody
S14	Průtokový snímač užitkové vody
S15	Vstup studené vody

TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB



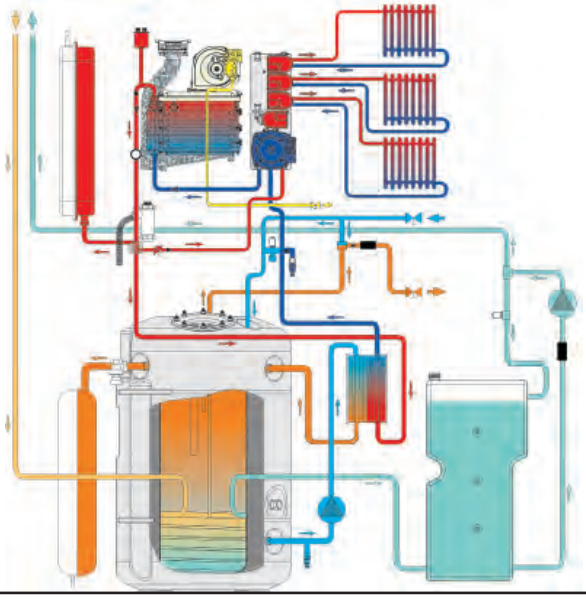
Obrázek 79

TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB2



Obrázek 80

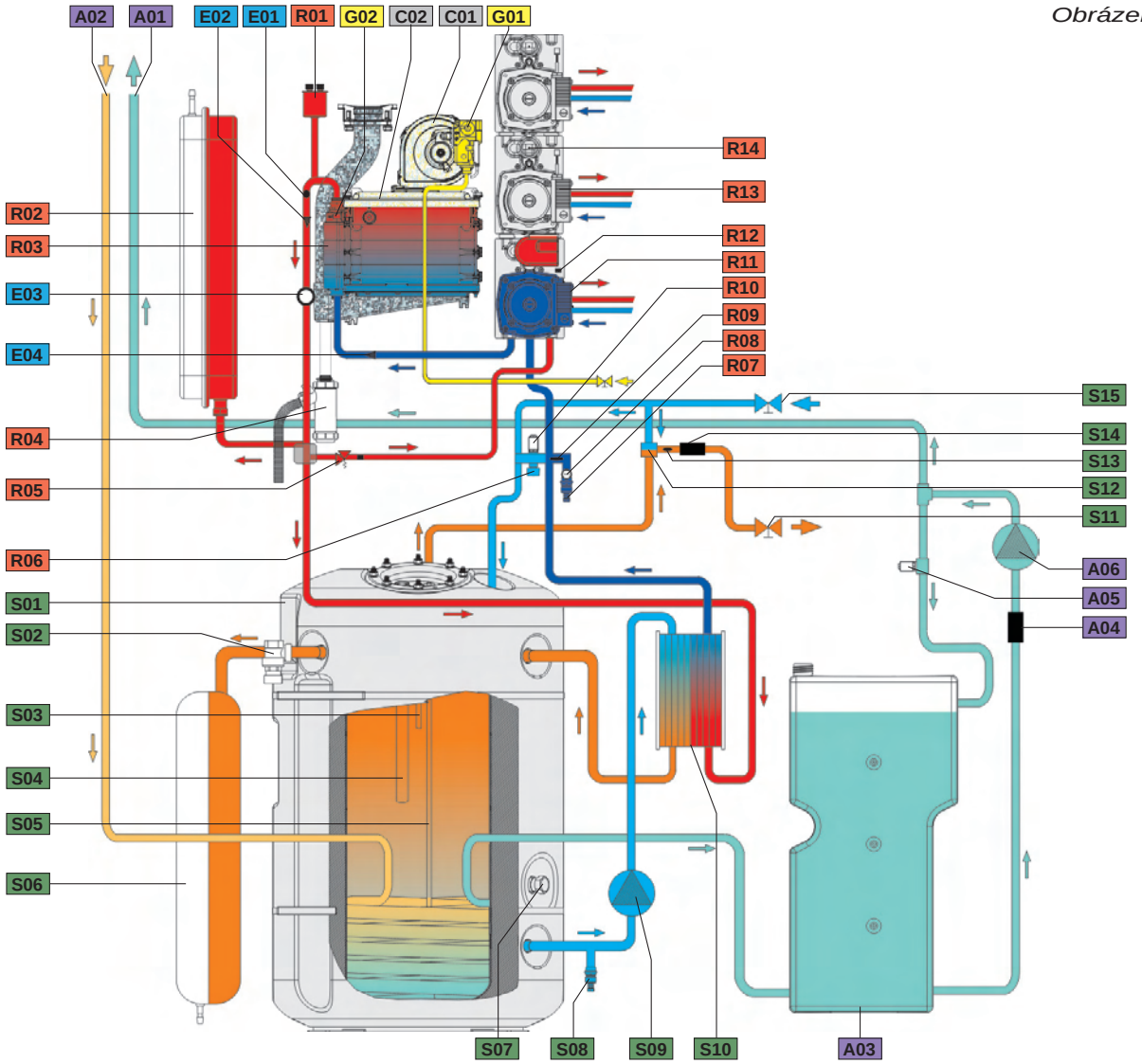
TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB3



Obrázek 81

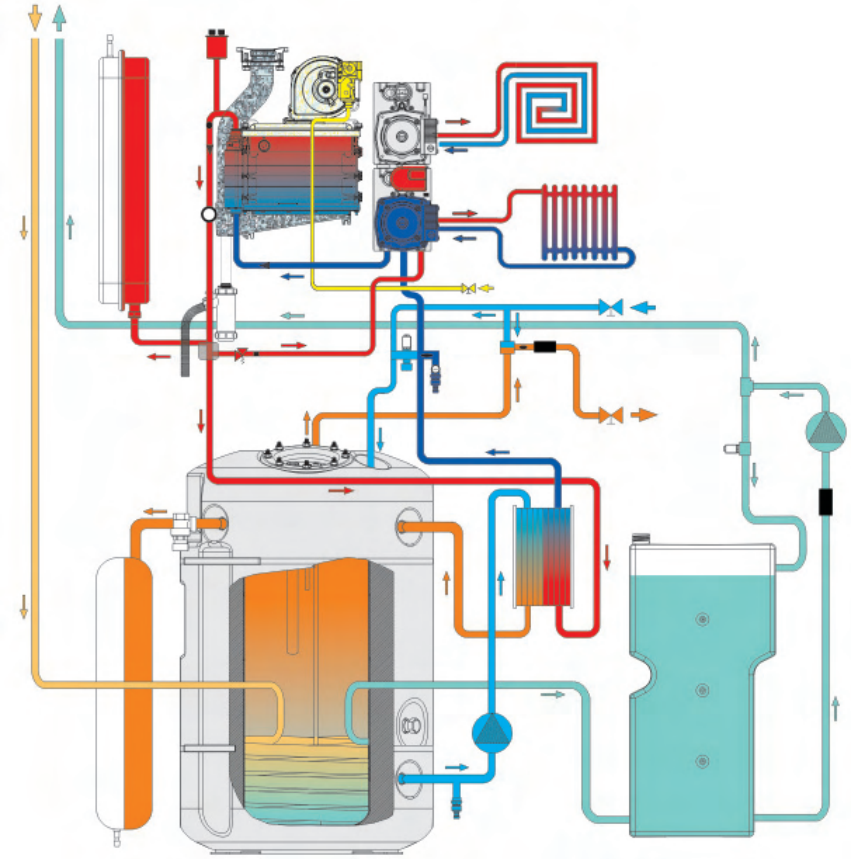
KOTEL

Obrázek



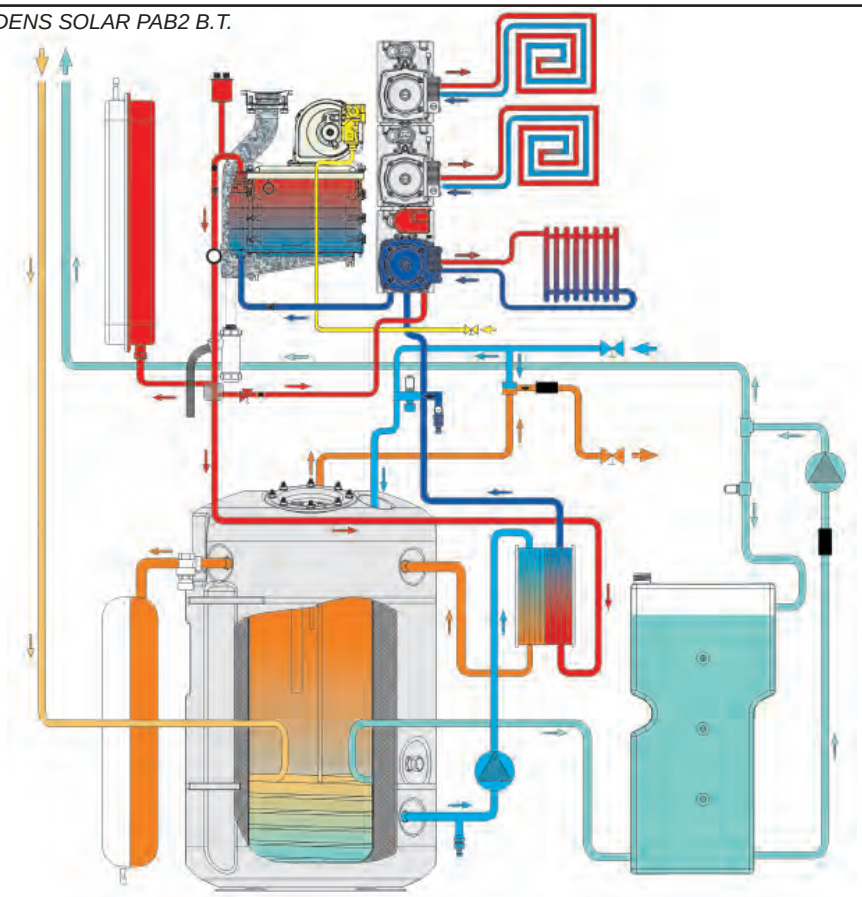
Odkaz	Popis
A01	Výstup do solárního kolektoru
A02	Zpátečka ze solárního kolektoru
A03	Akumulace solárního okruhu
A04	Filtr okruhu Drain Back
A05	Elektroventil vypouštění solárního okruhu
A06	Čerpadlo Drain Back
C01	Modulační ventilátor
C02	Hořák s předsměšováním
E01	Pojistný termostat
E02	Sonda výstupu topení
E03	Snímač tlaku
E04	Sonda zpátečky topení
G01	Plynový ventil
G02	Elektroda
R01	Odvzdušňovací ventil (automatický a ruční)
R02	Expanzní nádoba
R03	Těleso kotle K5
R04	Sběrný sifon kondenzátu
R05	Bezpečnostní ventil
R06	Ventil ručního plnění
R07	Vypouštěcí ventil
R08	Manometr 0 - 4 bary
R09	Zpětný ventil
R10	Elektroventil plnění
R11	Oběhové čerpadlo
R12	Ventil by-pass
R13	Oběhové čerpadlo nízkoteplotní zóny
R14	Směšovací ventil
S01	Ohřívač 150/200 litrů
S02	Bezpečnostní ventil ohřívače
S03	Sonda zásobníku
S04	Anoda
S05	Solární sonda zásobníku
S06	Expanzní nádoba užitkové vody 6/8 litrů
S07	Přípojka pro recirkulační sadu
S08	Vypouštěcí ventil zásobníku
S09	Oběhové čerpadlo užitkové vody
S10	Výměník tepla
S11	Výstup teplé užitkové vody
S12	Směšovací ventil
S13	Sonda teplé užitkové vody
S14	Průtokový snímač užitkové vody
S15	Vstup studené vody

TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB2 B.T.



Obrázek 83

TOP BIMETAL CONDENS SOLAR PAB2 B.T.

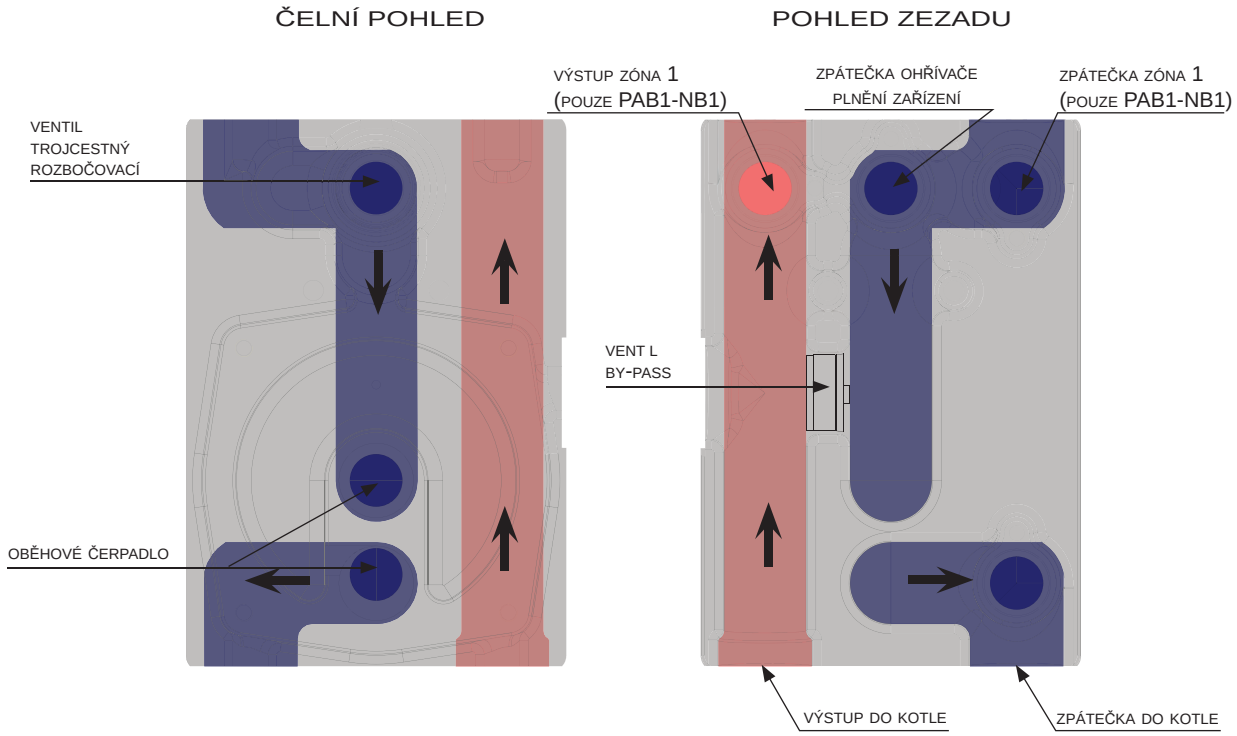


Obrázek 84

KOTEL

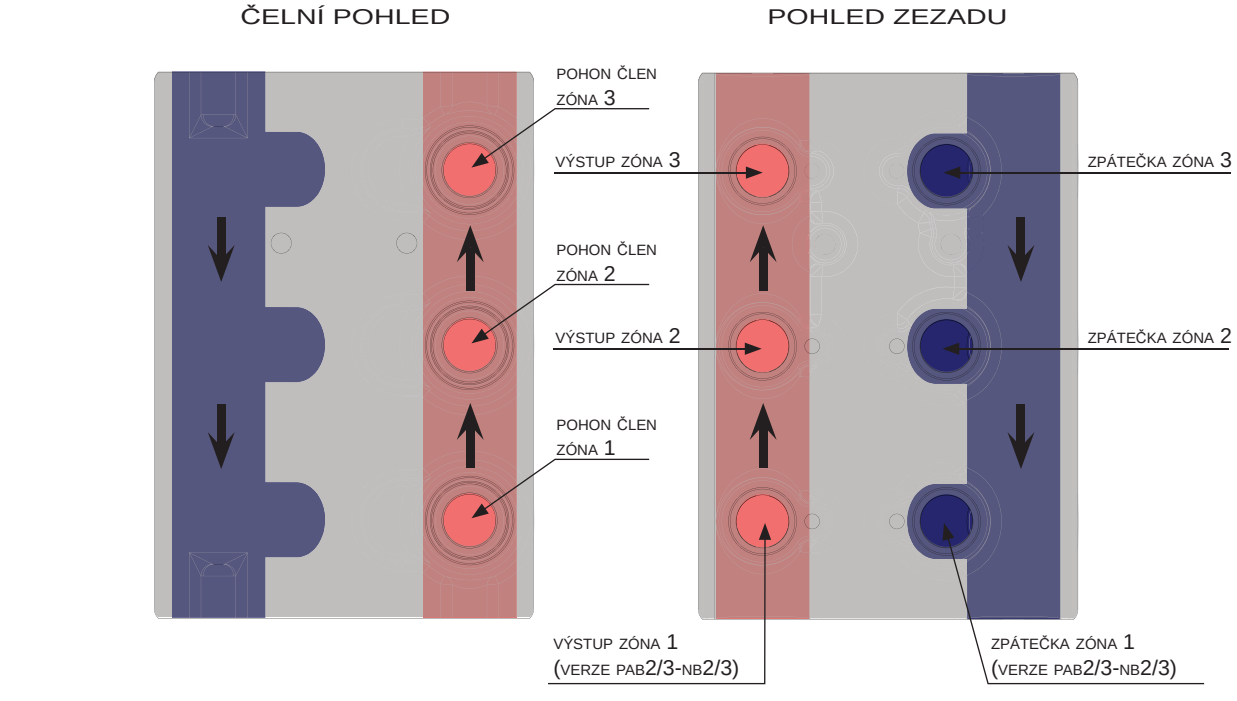
Obrázek 85

Hlavní kolektor



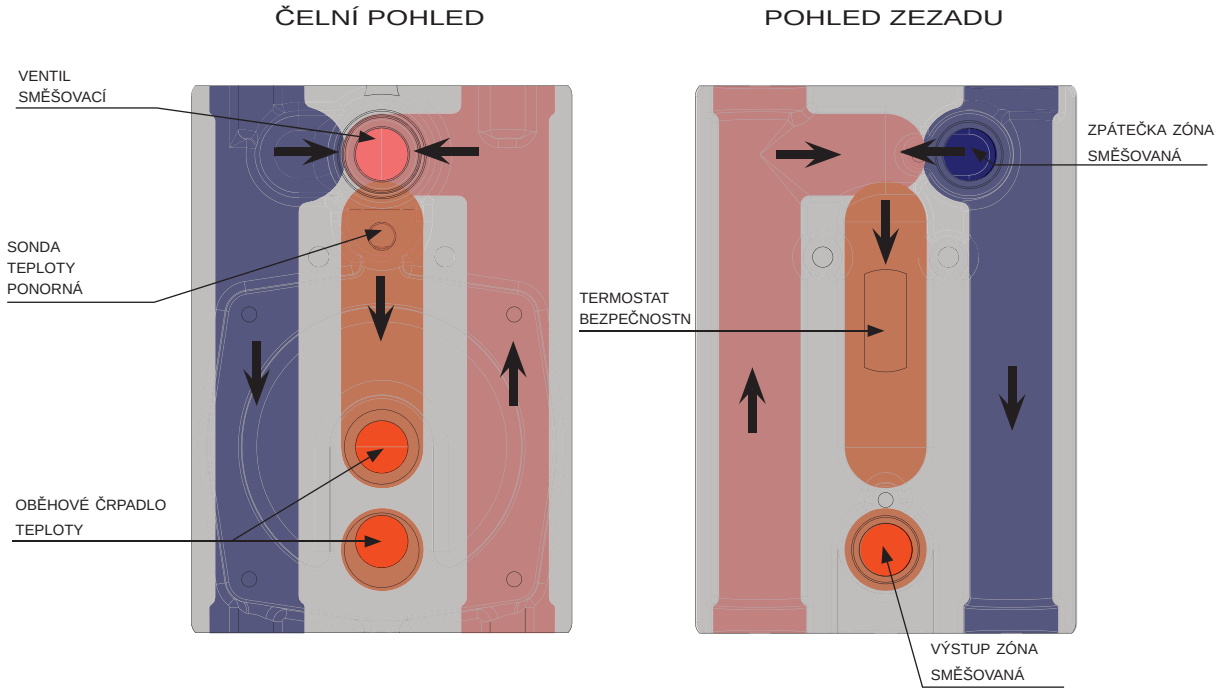
Obrázek 86

Kolektor vysokoteplotních zón



Obrázek 87

Kolektor nízkoteplotní zóna



KOTEL

4.3 Technické údaje

MODEL	MĚRNÁ JEDNOTKA	PAB 6.10	PAB2 6.10	PAB2 B.T. 6.10	PAB3 6.10	PAB3 B.T. 6.10	PAB 7.12	PAB2 7.12	PAB2 B.T. 7.12	PAB3 7.12	PAB3 B.T. 7.12
Typ kotle	EN 483	B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83									
Kategorie plynu	EN 437	II2H3B/P									
Jmenovitý tepelný příkon Min - Max (při topení)	kW	7 - 34,6 (range- rated)									
Jmenovitý tepelný výkon Min - Max (při topení)	kW	6,8 - 35,4									
Jmenovitý tepelný příkon Min - Max (při ohřevu vody)	kW	7 -34,6									
CO_2 Min - Max (G20)	%	8,6 - 10,2									
CO_2 Min - Max (GPL)	%	10,1 - 11,7									
Maximální teplota spalin	°C	92									
Spotřeba paliva pro výkon Min - Max (G20)	Nm^3/h	0,70 - 3,47									
Spotřeba paliva pro výkon Min - Max (GPL)	kg/h	0,55 - 2,70									
Jmenovitý přetlak plynu na vstupu G20	mbar	20									
Jmenovitý přetlak plynu na vstupu GPL	mbar	30									
Výtlačná výška čerpadla (Q=1000 l/h)	mCA	2,2									
Minimální teplota do topení	°C	25									
Maximální teplota do topení	°C	85									
Teplota pracovního prostředí	°C	1 - 60									
Objem vody primárního výměníku	l	3,7									
Kapacita expanzní nádoby topení	l	18									
Kapacita zásobníku	l	150					200				
Kapacita expanzní nádoby užitkové vody	l	6					8				
Tlak předplnění expanzní nádoby	bar	1									
Maximální provozní přetlak topení	bar	3									
Elektrické napájení	V/Hz	230 / 50									
Celkový elektrický příkon	W	305	312	400	319	495	305	312	400	319	495
Elektrický výkon čerpadla	W	93									
Množství užitkové vody Δt=30°C	l/min	36					46				
Maximální provozní přetlak užitkové vody	bar	8									
Výška	mm	1520					1770				
Šířka	mm	600					600				
Hloubka	mm	600					600				
Hmotnost	kg	148,5	156,5	161,5	159,5	169,5	173,5	181,5	186,5	184,5	194,5
Přípojka odtahu spalin	mm	Ø 60/100 Koaxiál Ø 70 Zdvojený									
Třída účinnosti	92/42/EEC	★★★★									
Třída NOx	EN 483	5 (24 mg/kWh)									
Stupeň krytí	IP	X4D									
PIN kód	CE	0694BQ0661									

KOTEL

MODEL	Měrná jednotka	
Účinnost spalování	%	98,4
Účinnost spalování při Pn = 1 (80 - 60°C)	%	98,2
Účinnost spalování při Pn = 0,3 (50 - 30°C)	%	108
Ztráty v komíně se zapáleným hořákem	%	1,6
Ztráty v komíně se zhasnutým hořákem	%	0,0025
Ztráty na plášti	%	0,2
Teplota spalin netto	°C	70
Množství spalin	Nm^3/h	43,2
POZNÁMKA: údaje v tabulce se vztahují ke kotli fungujícímu s teplotou na výstupu 80°C a zpátečky 60°C, při jmenovitém tepelném příkonu, s výjimkou deklarování jiných údajů.		

POZNÁMKY:

Gruppo Imar spa

09-2007
M653005A_A\N400001B