

# Návod k instalaci, použití a údržbě pro kondenzační kotle

---

**ENBRA CD 50 H DGT** - příprava TV v externím zásobníku

---

**CE 0694**

R1K 24 /B - RAD - CEC - Příručka - 1507.1

# PŘEDMLUVA

## UPOZORNĚNÍ

Před zahájením jakékoliv operace je nezbytné si přečíst tuto příručku, příslušný oddíl o činnosti, která má být prováděna. Záruka řádného provozu a výkonu kotle v souladu s parametry kotle závisí na správném uplatňování všech pokynů uvedených v této příručce.

Návod k instalaci, obsluze a údržbě je nedílnou a zásadní součástí výrobku a musí výrobek doprovázet po celou dobu jeho existence.

## KOMU JE PŘÍRUČKA URČENA

Tato příručka je určena všem, kteří budou přistupovat ke kotli, aby na něm prováděli úkony spojené s instalací, používáním přístroje a jeho údržbou.

Podmínkou používání kotle je to, že musí být používán pouze kompetentním personálem, který si přečetl a plně pochopil návod k použití a údržbě a všechny jeho části, se zvláštním důrazem na upozornění.

## ČTENÍ PŘÍRUČKY A SYMBOLY V NÍ POUŽITÉ

Pro usnadnění pochopení této příručky byly použity běžné grafické styly, a to zvláště:

- › Na vnějším okraji stránky je umístěn rámeček, který upozorňuje na to, komu jsou určeny pokyny uvedené v příslušné části příručky.
- › Názvy jsou odlišeny tloušťkou a velikostí písmen podle důležitosti.
- › Na obrázcích jsou uvedeny důležité části popsané v textu číslem nebo písmenem.
- › (Viz kap. "název kapitoly"): tato formulace uvádí další oddíl příručky, který by bylo dobré si přečíst v souvislosti s tím, co právě čtete.
- › Spotřebič: tento termín je používán pro označení kotle.



## NEBEZPEČÍ

*Označuje informaci o obecném nebezpečí, která, pokud nebude přísně dodržována, může vést k vážnému poranění nebo smrti.*



## POZOR

*Označuje informaci, která, pokud nebude přísně dodržována, může vést k lehkému nebo středně těžkému poranění osob nebo k vážnému poškození kotle.*



## UPOZORNĚNÍ

*Označuje preventivní informaci, která musí být dodržována, aby nedošlo k poškození spotřebiče nebo jeho částí.*

## UCHOVÁNÍ PŘÍRUČKY

Příručka musí být pečlivě uchovávána a v případě poškození a/nebo špatné čitelnosti vyměněna.

V případě ztráty návodu k použití a údržbě je možné si ho vyžádat ve středisku technického servisu. Je třeba dodat informaci o modelu a výrobním čísle, které se nacházejí na štítku umístěném na pravé straně opláštění kotle.

Nebo je možné návod k obsluze stáhnout zdarma na webových stránkách [www.enbra.cz](http://www.enbra.cz), v sekci "stažení", po zadání modelu kotle.

## ZÁRUKA A ODPOVĚDNOST VÝROBCE

Výrobce poskytuje záruku výhradně prostřednictvím svých autorizovaných středisek technického servisu uvedených podle krajů a okresů na stránkách [www.enbra.cz](http://www.enbra.cz) a záruka se týká jakékoliv neshodnosti přístroje v okamžiku prodeje.

Technické a funkční vlastnosti přístroje jsou zaručeny při jeho použití v souladu s:

1. návodem k použití a údržbě, který je obsažen v příručkách a vybavení výrobku, a o němž zákazník prohlašuje, že se s ním seznámil;
2. podmínkami a cíli, k nimž je obvykle používáno zboží stejného typu.

Informace o platnosti záruky, jejím trvání, povinnostech a výjimkách jsou poskytnuty v Servisní knížce, která je nedílnou součástí každého přístroje.

Výrobce si vyhrazuje:

- › Právo provádět změny na zařízení a v příslušné technické dokumentaci, aniž by mu tím vznikl jakýkoliv závazek vůči třetím stranám;
- › Právo na materiální a duševní vlastnictví této příručky a zakazuje její publikování a kopírování, a to i částečné, bez svého předchozího písemného souhlasu.

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Společnost RADIANT BRUCIATORI spa s odkazem na čl. 5 výnosu prezidenta republiky č. 447 z 06/12/1991, "Implementace zákona č. 46 z 5. března 1990" a v souladu se zákonem č. 1083 z 6. prosince 1971 "Předpisy o bezpečnosti při použití topného plynu" prohlašuje, že její kotle jsou vyrobené odborně.

Všechny kotle získaly certifikaci CE (ministrský výnos z 2. dubna 1998, implementace čl. 32 zákona 10/91) a svými technickými a funkčními charakteristikami odpovídají předpisům následujících norem:

- › UNI-CIG 7129/08

- › UNI EN 297 pro KOTLE NA PLYNNÁ PALIVA TYPU B S TEPELNÝM PŘÍKONEM  $\leq 70$  kW

- › EN 483 pro KOTLE NA PLYNNÁ PALIVA TYPU C S TEPELNÝM PŘÍKONEM  $\leq 70$  kW

- › UNI EN 677 pro KOTLE NA PLYNNÁ PALIVA KONDENZAČNÍHO TYPU S TEPELNÝM PŘÍKONEM  $\leq 70$  kW

- › Účinnost při 100% P<sub>n</sub> a 30% (částečné zatížení P<sub>n</sub>) - výnos presidenta republiky 412/93 (implementace zákona 10/91, čl. 4, odst. 4) ve znění pozdějších předpisů

Plynové kotle rovněž odpovídají následujícím směrnicím:

- › SMĚRNICE O SPOTŘEBIČÍCH PLYNNÝCH PALIV 2009/142/ES

- › SMĚRNICE O ÚČINNOSTI 92/42/ES

- › SMĚRNICE O ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITĚ 2004/108/EHS

- › SMĚRNICE O ZAŘÍZENÍCH NÍZKÉHO NAPĚTÍ 2006/95/EHS

Použité materiály, jako měď, mosaz, nerezová ocel vytvářejí jednotlivý kompaktní a hlavně funkční celek, který se snadno instaluje a řídí. Ve své jednoduchosti je kotel vybaven veškerým nezbytným předepsaným příslušenstvím, které z něho dělá opravdové nezávislé centrální vytápění. Všechny kotle jsou podrobovány závěrečným kontrolám a je pro ně vydáváno osvědčení o jakosti podepsané technikem, který tuto závěrečnou kontrolu provedl.

## 1.1. INSTALACE

### 1.1.1. OBECNÁ UPOZORNĚNÍ PRO INSTALACI



**POZOR**

*Tento kotel bude muset být používán k účelům, pro něž byl výslovně vyroben: tj. ohřívání vody na teplotu nižší než je bod varu při atmosférickém tlaku. Jakékoliv jiné použití lze považovat za nesprávné, a tedy nebezpečné. Výrobce nepřebírá žádnou smluvní či mimosmluvní odpovědnost za škody způsobené osobám, zvířatům nebo na majetku kvůli chybám instalace.*



**POZOR**

*Instalace tohoto kotle musí být prováděna výlučně kvalifikovaným personálem, který je technicky způsobilý v oblasti instalace a údržby komponentů systémů vytápění a výroby teplé užitkové vody pro civilní a průmyslové použití, podle čl. 3 ministerské vyhlášky č. 37 z 22.01.2008.*



**POZOR**

*Po odstranění obalu zkontrolujte, zda je jeho obsah úplný. V případě pochybností spotřebič nepoužívejte a zkontaktujte dodavatele.*

**INSTALAČNÍ TECHNIK MUSÍ PŘED INSTALACÍ KOTLE ZKONTROLOVAT, ZDA JSOU DODRŽENY NÁSLEDUJÍCÍ PODMÍNKY:**

- › Zda je přístroj připojen k systému vytápění a vodní síti, které jsou kompatibilní s jeho parametry a výkonem.
- › Místnost, v níž je kotel umístěn, musí být vybavena pravidelným větráním přes průduch.

Průduch musí být umístěn na úrovni podlahy, nesmí být ničím zakryt a musí být chráněn mříží, která nebude omezovat užitečný průřez průchodu.

- › Zkontrolujte na datovém štítku kotle (umístěném na vnitřní části čelního panelu opláštění), zda je spotřebič uzpůsoben pro fungování s typem plynu, který je k dispozici v síti.

- › Ověřte, zda plynové potrubí i přípojky jsou dokonale utěsněny a zda nikde nedochází k únikům plynu.
- › Zkontrolujte, zda je přístroj účinně uzemněn.
- › Zkontrolujte, zda je elektrický systém vhodný pro maximální příkon uvedený na datovém štítku.



**UPOZORNĚNÍ**

*Používejte pouze originální volitelná příslušenství nebo sady (včetně elektrických) RADIANT*

### 1.1.2. MÍSTNOST, KDE JE KOTEL UMÍSTĚN A POŽADAVKY PROSTŘEDÍ

Dva přístroje ke stejnému použití ve stejné místnosti nebo v přímo propojených místnostech, jejichž celkový tepelný příkon je vyšší než 35 kW, tvoří centrální vytápění a podléhají ustanovením ministerského výnosu č.74 z 12.04.1996 "Schválení technického předpisu o požární prevenci pro projektování, výstavbu a provoz centrálních vytápění na plyná topná paliva".

Jelikož tepelný výkon přístroje je nižší než 35 kW, místnost, v níž bude kotel umístěn, musí splňovat ustanovení technické normy UNI 7129-3: 2008.

Není třeba, aby výkonnost více přístrojů k různému použití (např. varná deska a vytápění) nainstalovaných v jedné bytové jednotce byla sčítána.

Kvůli přítomnosti závitových spojů na lince přívodu plynu je nezbytné, aby místnost, kde je přístroj nainstalován, byla větraná (UNI 7129-3: 2008). Je tedy dobré místnost vybavit větracími otvory, aby byla zajištěna výměna vzduchu, a s výstupní mřížkou v oblasti přirozené akumulace případných úniků plynu.



**UPOZORNĚNÍ**

*Tam, kde teplota kotle může klesnout pod -10°C, doporučujeme naplnit systém nemrznoucí kapalinou a použít*

sadu elektrických odporů (viz kapitola "OCHRANA PROTI MRAZU").

---

### 1.1.3. REFERENČNÍ NORMY

INSTALAČNÍ TECHNIK MUSÍ DODRŽOVAT NÁSLEDOJÍCÍ SMĚRNICE:

- › Normy UNI 7129-3: 2008 / 7131 a aktualizace;
- › zákon z 9. ledna 1991 č.10 a příslušná implementace (výnos prezidenta republiky 412/93, změněn výnosem prezidenta republiky DPR 551/99);
- › Předpisy vydané hasičským záchranným sborem, místní plynárenskou společností a příslušná obecní nařízení;
- › Informace poskytnuté přímo výrobcem.

### 1.1.4. ROZBALENÍ



**UPOZORNĚNÍ**

*Doporučujeme rozbalit kotel krátce před instalací. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené nesprávným skladováním výrobku.*

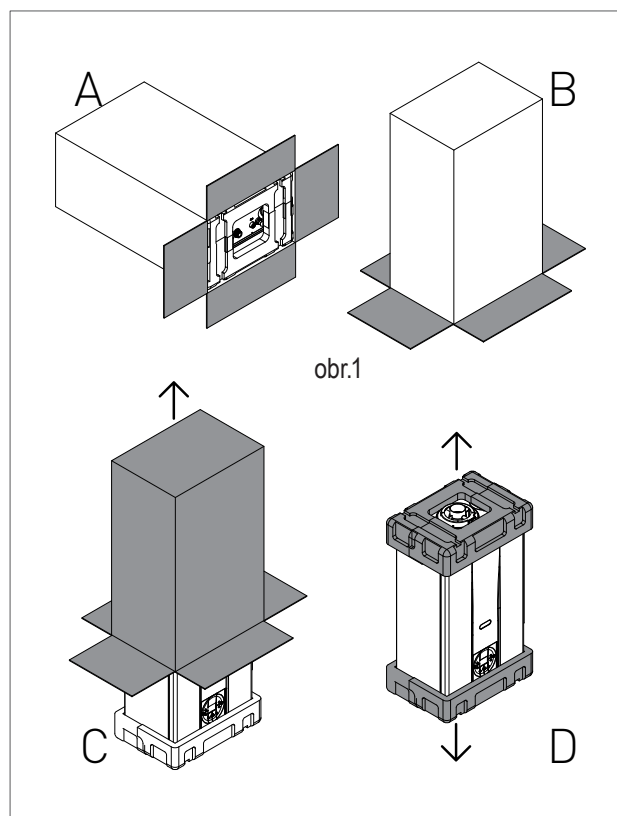


**UPOZORNĚNÍ**

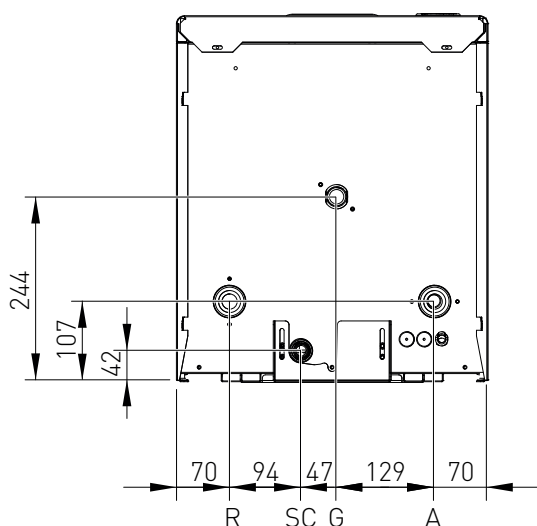
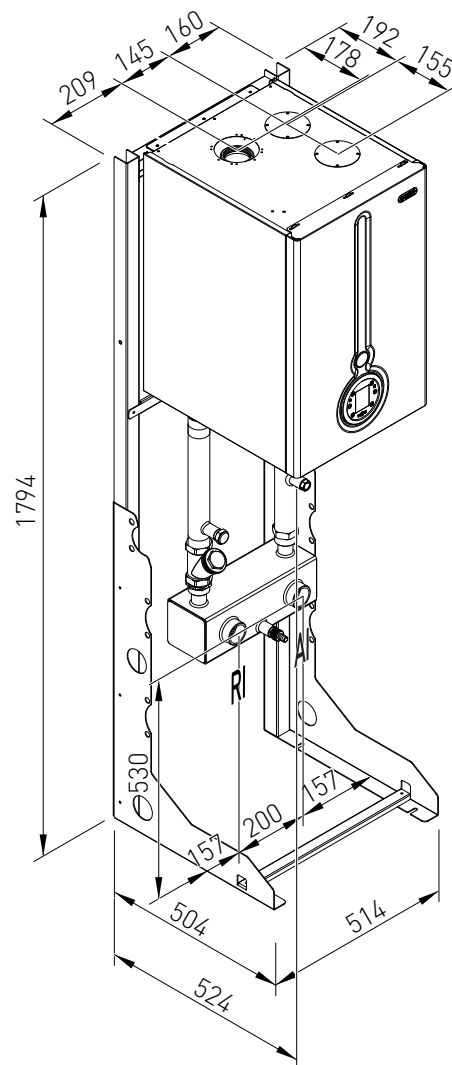
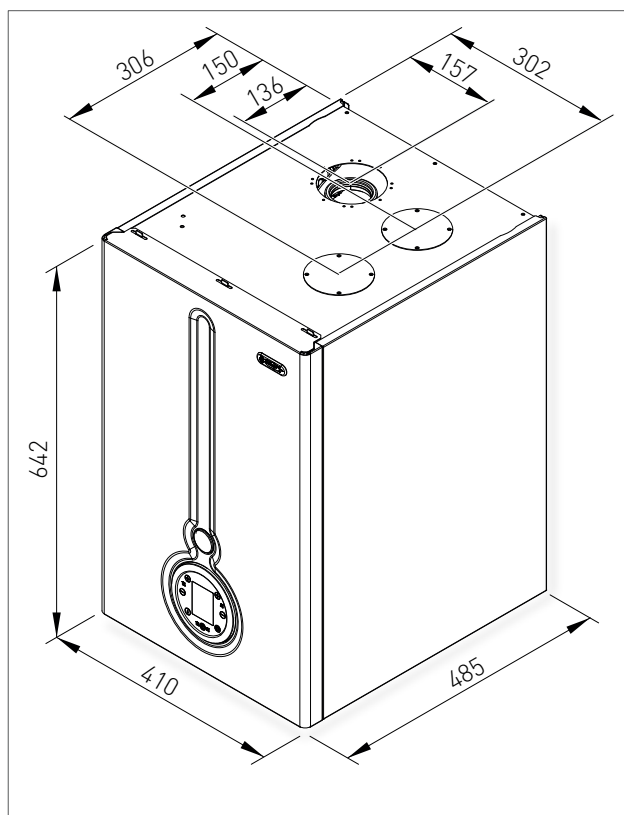
*Obalové prvky (kartonová krabice, dřevěná klec, hřebíky, svorky, plastové sáčky, expandovaný polystyren atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí, neboť jsou potenciálním zdrojem nebezpečí. Musí být tedy zlikvidovány jako tříděný odpad podle platných předpisů.*

Při rozbalování kotle postupujte následovně:

- › Postavte zabalený kotel na podlahu (obr. 1-A), odstraňte svorky a otevřete čtyři křídélka krabice směrem ven.
- › Otočte kotel o 90° a současně ho zespodu přidržte rukou (obr. 1-B).
- › Nadzvedněte krabici (obr. 1-C) a odstraňte kryty (obr. 1-D).



## 1.1.5. ROZMĚRY



R	ZPÁTEČKA	Ø 1"1/4
G	PLYN	Ø 3/4
A	VÝSTUP DO ÚT	Ø 1"1/4
SC	ODVOD KONDENZÁTU	Ø 25
VS	ODVOD POJIŠŤ. VENTILU	Ø 3/4"
S	VÝSTUP SPALINT	Ø 80
A	VSTUP VZDUCHU	Ø 80

fig. 1

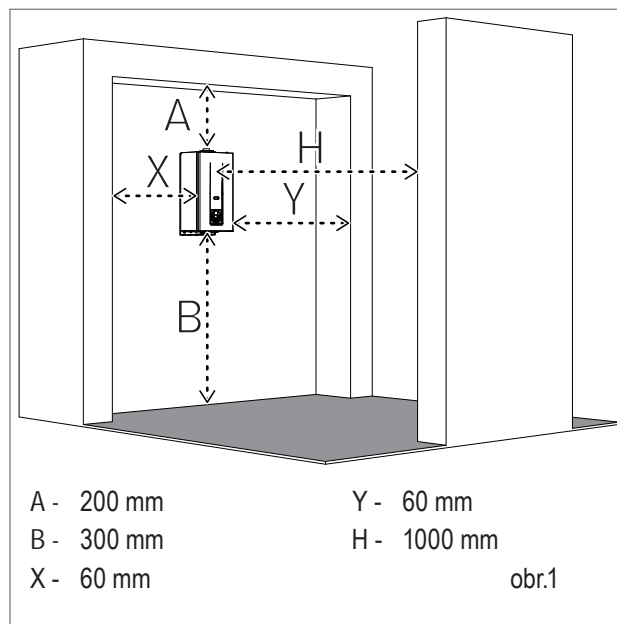
1. INSTALACE

1.1.7. MINIMÁLNÍ TECHNICKÉ PROSTORY A UMÍSTĚNÍ

Kotel musí být nainstalován výlučně na svislou a pevnou stěnu, která unese jeho hmotnost.

Aby bylo možné vstupovat do vnitřních částí kotle a provádět tam údržbu, je třeba dodržovat minimální vzdálenosti uvedené na obr. 1.

Pro usnadnění instalace je kotel vybaven šablonou, která umožňuje si předem umístit přípojky trubíc a připojit kotel až po dokončení stavebních prací.



MONTÁŽ KOTLE NA ZEĎ

fig.1

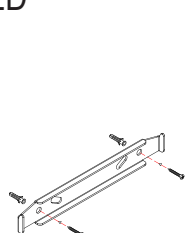
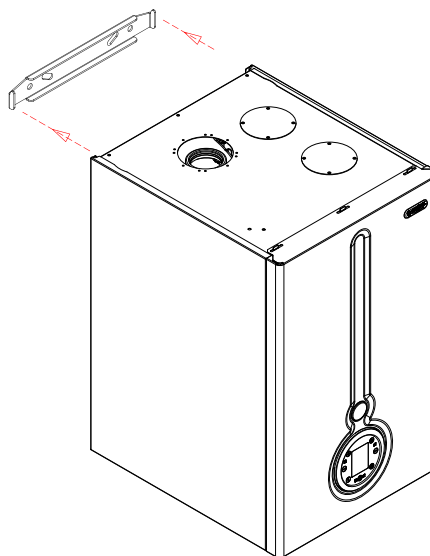


fig. 2



LOWER BRACKET

fig. 3

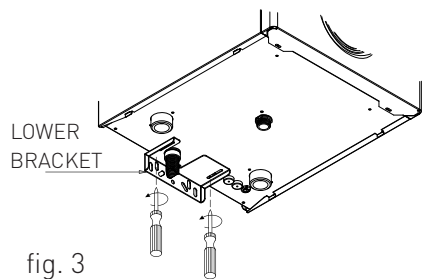


fig. 4

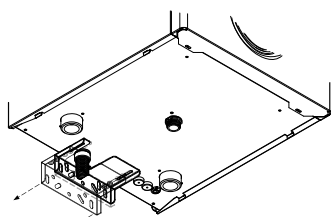
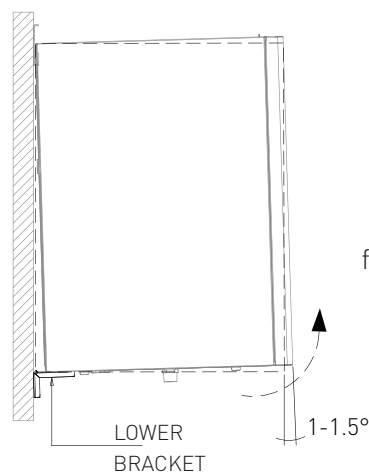
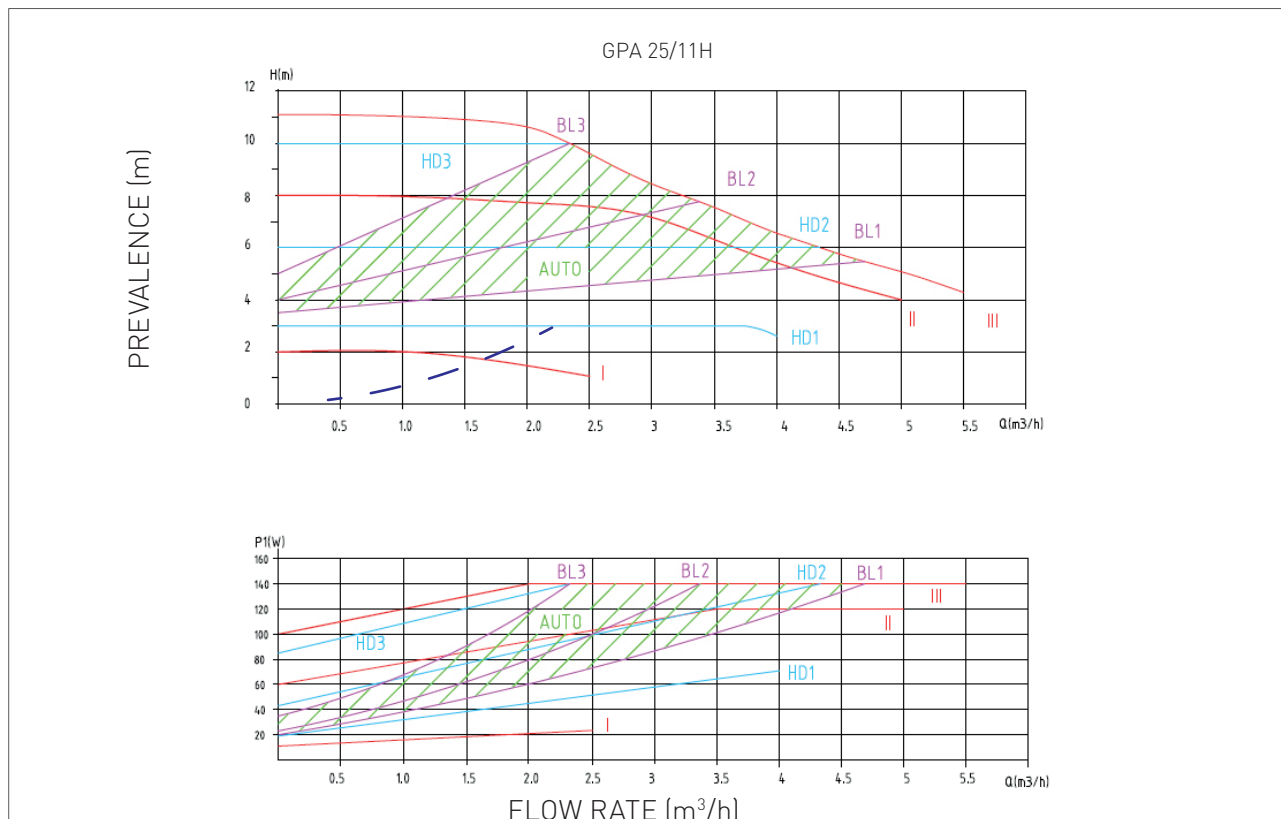


fig. 5



## 1.1.8. GRAF PRŮTOKU/VÝTLAČNÉ VÝŠKY OBĚHOVÉHO ČERPADLA



--- Ztráty zařízení

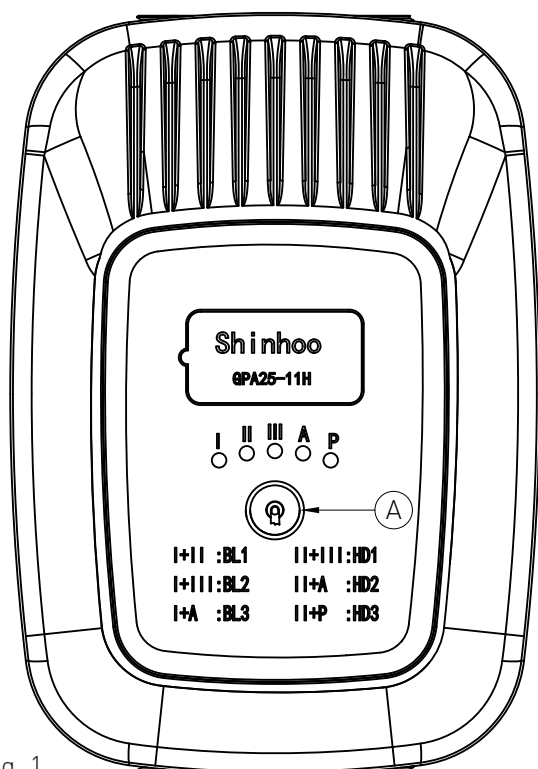


Fig. 1

Stisknutím tlačítka výběru (viz „A“, obr. 1) lze aktivovat typ provozu odpovídající referenční křivce zobrazené na diagramu, v závislosti na zobrazené kombinaci LED.

Poznámka: Pokud svítí LED dioda „P“, znamená to, že je kabel PWM připojen k desce kotle a že provoz čerpadla je řízen pouze podle  $\Delta T$  nastaveného v parametru reference desky kotle.

### 1.1.9. HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ



#### NEBEZPEČÍ

*Ujistěte se, zda potrubí teplé vody ani potrubí vytápění není využíváno pro uzemnění elektrického obvodu. K takovému účelu potrubí v žádném případě neslouží.*



#### UPOZORNĚNÍ

*Aby nemohlo dojít ke zrušení platnosti záruky a aby bylo zajištěno řádné fungování kotle, doporučujeme provést propláchnutí systému (nejlépe za tepla) speciálním mořicím přípravkem nebo přípravkem na odstraňování vodního kamene, aby se odstranily nečistoty z potrubí a z radiátorů.*



#### UPOZORNĚNÍ

*V případě instalace kotle v nižší hydrostatické poloze než jsou spotřebiče (radiátory, ventilové konvektory, atd.) je třeba na okruh vytápění a TUV namontovat uzavírací ventily, které usnadní zásahy údržby a servisu, pokud bude nutné kotel pouze vypustit.*



#### UPOZORNĚNÍ

*Během operací připojování přístroje k vodním přípojkám se vyvarujte nadměrného kroucení a případného narovnávání polohy vně osy, která by mohla vést k poškození hydraulických přípojek a následnému nebezpečí úniků, závad nebo předčasného opotřebení.*



#### UPOZORNĚNÍ

*Aby v systému nedocházelo k vibracím a hluku, nepoužívejte potrubí se zmenšenými průměry nebo ohyby s malým poloměrem a velké redukce průřezů průchodu.*

#### OKRUH TUV

Zkontrolujte vlastnosti napájecí vody, a pokud je její tvrdost vyšší než 15 °F, nainstalujte do systému odpovídající zařízení na úpravu vody, aby nedocházelo k usazování vodního kamene a k poškozování výměníku TUV.

Tlak studené vody na vstupu do kotle musí být v rozsahu 0,5 až 6 bar.

V místech, kde je vstupní tlak vody vyšší, musí být před kotel umístěn omezovač tlaku.

Interval, v němž je potřeba čistit tepelný výměník, velmi závisí na tvrdosti napájecí vody a na množství pevných částic a nečistot v ní obsažených, které jsou přítomné hlavně v případě systémů nové instalace. Pokud jsou vlastnosti vody takové, že vyžadují další úpravu, pak je třeba instalovat zařízení na úpravu vody, zatímco v případě případných nečistot stačí do okruhu namontovat filtr.

#### OKRUH VYTÁPĚNÍ

Aby se zabránilo usazování vodního kamene nebo usazenin na primárním výměníku, je třeba, aby voda, která přichází do okruhu vytápění, byla ošetřena v souladu s platnými předpisy.

Toto ošetření vody je absolutně nezbytné v případech, kdy dochází k častému doplňování vody nebo k částečnému či úplnému vyprazdňování systému.

Připojte bezpečnostní odvody kotle (pojistný ventil okruhu vytápění) k výpustné nálevce. Výrobce není odpovědný za případná vytopení způsobená otevřením pojistného ventilu v případě přetlaku systému.

## 1.1.10. PLNĚNÍ SYSTÉMU



## UPOZORNĚNÍ

K plnění systému použijte výhradně čistou vodu z vodovodu.

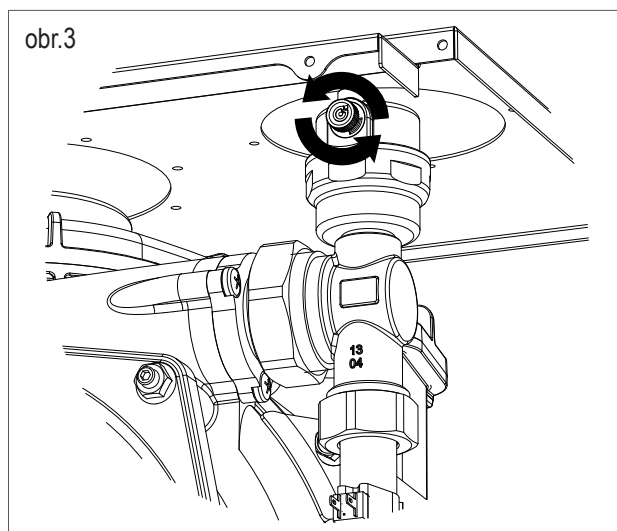
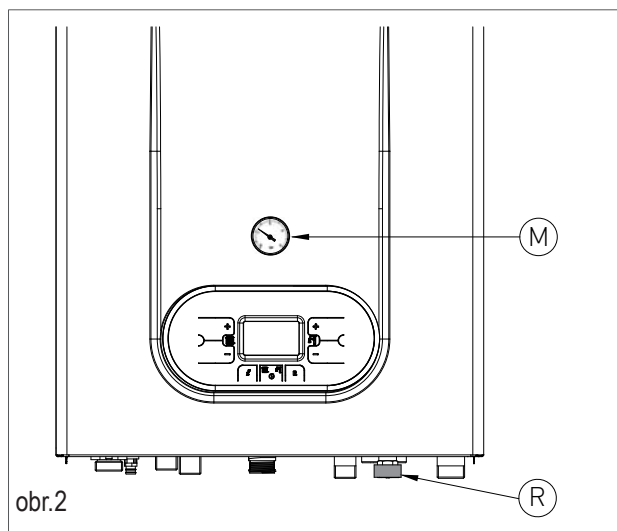
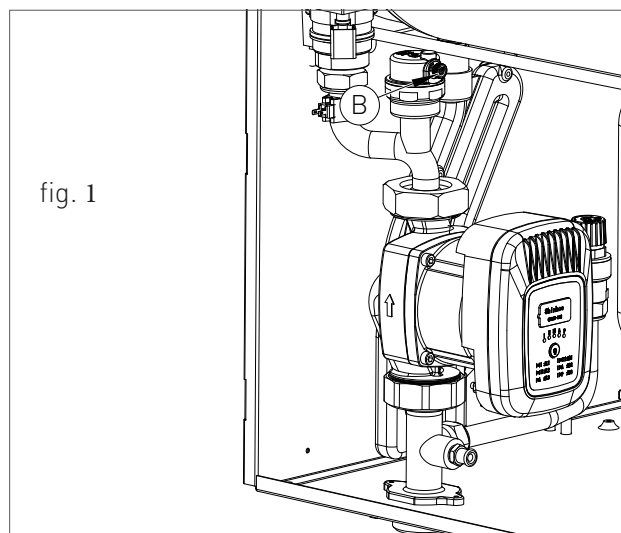


## UPOZORNĚNÍ

Pokud se do systému přidávají nemrznoucí chemická aditiva jako ethylenglykol, je třeba na plnicí systém nainstalovat hydraulický oddělovač, aby bylo možné oddělit okruh vody pro vytápění od okruhu TUV.

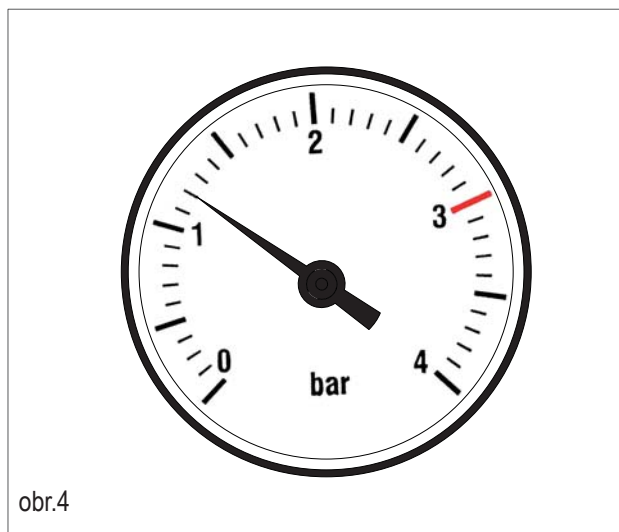
Než zapnete napájení kotle, naplňte systém podle tohoto postupu:

1. Zkontrolujte, zda oběhové čerpadlo není zablokované;
2. Mírně povolte zátku odvzdušňovacího ventilu jolly oběhového čerpadla (B-obr. 1), aby byl umožněn odchod vzduchu ze systému;
3. Mírně povolte zátku odvzdušňovacího ventilu jolly oběhového čerpadla umístěnou nahoře na kondenzačním bloku (obr. 3), aby byl umožněn odchod vzduchu z nejvyššího bodu systému;
4. Otevřete kohout plnění "R" (obr. 2);
5. Nechte vyprázdnit veškerý vzduch;
6. Zkontrolujte pomocí manometru "M" (obr. 2), zda tlak ze systému dosahuje 1.2 bar (obr. 4);
7. Po ukončení této operace se ujistěte, zda je plnicí ventil "R" (obr. 2) dobře uzavřený.



## 1. INSTALACE

8. Odšroubujte zátku oběhového čerpadla (2-obr.1), aby se odstranily případné vzduchové bubliny a poté, co voda vyteče, ji znovu zavřete;
9. Otevřete odvzdušňovací ventily radiátorů a zkontrolujte proces odstranění vzduchu; Po vytečení vody zavřete odvzdušňovací ventily radiátorů.
10. Jestliže po uvedených operacích bude zjištěno snížení vody v systému, otevřete znovu plnicí ventil "R" a držte ho otevřený, dokud tlak na manometru nebude ukazovat 1.2 (obr.4).



obr.4

## VLASTNOSTI VODY V TOPNÉM SYSTÉMU

Tvrdost vody v systému přináší určitý objem kalcidů. Tyto se usazují na horkých částech topného systému včetně výměníku. Výsledkem pak je snížení výkonu kotle, jeho účinnosti a zanášení výměníku s možností poškození kotle.

Při plnění, nebo doplňování vody do topného systému musí být dodrženy hodnoty uvedené níže. Tvrdost vody v systému musí být pravidelně kontrolována.

KYSELOST	$6,6 \leftarrow PH \leftarrow 8,5$	
VODIVOST	$\leftarrow 400$	S/CM (A 25°C)
CHLORIDY	$\leftarrow 125$	MG/L
ŽELEZO	$\leftarrow 0,5$	MG/L
MĚĎ	$\leftarrow 0,1$	MG/L

Pokud nejsou dodrženy tyto hodnoty je nutná chemická úprava vody.

---

## 1.1.12. ODVOD KONDENZÁTU

### NAPUŠTĚNÍ SIFONU

Před startem kotle je nutné zavodnit sifon, aby se zamezilo úniku spalin přes těleso sifonu.

Postupujte podle obr.1

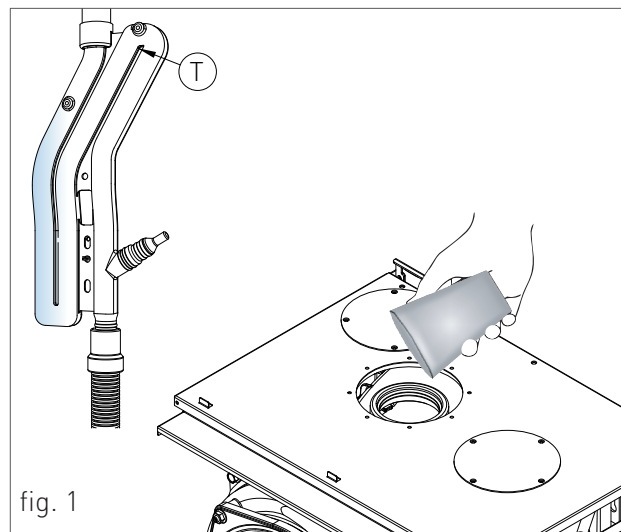
› Naplňte sifon vodou až do bodu "T".

› Nasadte flexibilní hadici "B" na výpusť kondenzátu ze sifonu



#### UPOZORNĚNÍ

Doporučujeme po prvním měsíci provozu kotle sifon vyčistit od případných zbytků, které mohly být usazeny v nových komponentech kotle a topného systému



---

## 1.1.12. OCHRANA PROTI MRAZU

Kotel je chráněn proti mrazu uzpůsobením elektronické desky se speciálními funkcemi, které zajistí zapálení hořáku a zahřátí příslušných částí kotle, když jejich teplota klesne pod minimální stanovenou hodnotu. Tím je kotel chráněn až do venkovní teploty  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Zařízení se spustí, když teplota vody vytápění klesne pod  $5^{\circ}\text{C}$ , hořák se automaticky zapne a zůstane funkční, dokud teplota vody nedosáhne  $30^{\circ}\text{C}$ .

Tento systém je funkční, i když se na displeji zobrazuje "OFF". Jedinou podmínkou je elektrické napájení (230 V) a otevřený přívod plynu.

V případě dlouhého nepoužívání spotřebiče se doporučuje vyprázdnit kotel i celý systém.

Tam, kde teplota může klesnout pod  $-10^{\circ}\text{C}$  doporučujeme naplnit systém protimrazovou tekutinou (CLEANPASS FLUIDO AG kód 98716LA) a použít sadu elektrických odporů (kód 65-00200).

### 1.1.13. PŘIPOJENÍ PLYNU



#### NEBEZPEČÍ

*Pro připojení plynové přípojky kotle k napájecímu potrubí použijte vhodné těsnění a materiály. Je zakázáno používat konopí, teflonový pásek apod.*

#### PŘED PŘIPOJENÍM PLYNU ZKONTROLUJTE NÁSLEDUJÍCÍ:

- › Hlavní přívodní linka plynu musí být v souladu s platnými normami a předpisy (UNI-CIG 7129/01 – ministerský výnos z 12.04.1996);
- › Potrubí musí mít vhodný průřez podle požadovaného průtoku a podle své délky;
- › Potrubí musí být vybaveno všemi bezpečnostními a kontrolními zařízeními podle platných předpisů;
- › Proveďte kontrolu vnitřního a vnějšího utěsnění přívodního plynového systému;
- › Zkontrolujte na datovém štítku kotle (umístěném na vnitřní části čelního panelu opláštění), zda je spotřebič uzpůsoben pro fungování s typem plynu, který je k dispozici v síti. Jestliže se typy plynu liší, je třeba kotel přestavit na jiný typ plynu (viz kapitola PŘESTAVBA KOTLE NA JINÝ TYP PLYNU);
- › Zkontrolujte, zda napájecí tlak plynu odpovídá hodnotám uvedeným na datovém štítku.

### 1.1.14. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



#### NEBEZPEČÍ

*Spotřebič bude z elektrického hlediska bezpečný pouze tehdy, bude-li řádně připojen k dostatečně výkonnému systému uzemnění v souladu s platnými bezpečnostními předpisy (PŘEDPISY CEI 64-8 a 64-9 Elektrická část). Tento základní bezpečnostní parametr je třeba zkontrolovat. V případě pochybnosti požádejte o podrobnou kontrolu elektrického obvodu odborně kvalifikovaného technika, neboť výrobce nenese odpovědnost za případné škody způsobené nedostatečným uzemněním zařízení.*

- › Zkontrolujte, zda je elektrický systém vhodný pro maximální příkon uvedený na datovém štítku.
- › Zkontrolujte, zda průřez kabelů systému je vhodný pro maximální příkon spotřebiče a v každém případě není menší než 1 mm<sup>2</sup>.
- › Spotřebič pracuje na střídavý proud o napětí 230 V a 50 Hz. Připojení k hlavnímu napájení se provádí vícepólovým vypínačem s minimální vzdáleností 3 mm mezi kontakty, který je třeba umístit před kotel.



#### UPOZORNĚNÍ

*Zkontrolujte, zda poloha fázového a nulového vodiče odpovídá elektrickému schématu zapojení (viz kapitola ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ).*



#### UPOZORNĚNÍ

*Pro připojení spotřebiče ke zdroji napájení je zakázáno používat adaptéry, vícenásobné zásuvky a prodlužovací kabely.*

### 1.1.16. VOLITELNÁ ELEKTRICKÁ PŘIHOJENÍ

Je třeba provléknout kabely vnitřkem kotle přes kabelové průchodky 'P1' a 'P2' umístěné pod spodní částí-šablonou (viz obr. 1). Za tímto účelem je třeba do průchodky provrtat otvor o trochu menším průměru než kabel, aby vzduch nemohl projít.

Pro elektrická připojení následujících volitelných zařízení:

- (TA) POKOJOVÝ TERMOSTAT
- (CR) OPEN THERM DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Připojují se k svorkovnici ME, která je vyvedena mimo krabici s elektronickou deskou a z výroby opatřena propojkou.

Pro připojení TA, nebo CR nejdříve odstraňte propojku.

Další volitelná připojení

- (SE) ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty - 73518LA  
Připojuje se do svorkovnice uvnitř krabice elektroniky - **dva černé vodiče.**
- ČIDLO DO ZÁSObNÍKU TV - 40-00351  
Připojuje se do svorkovnice uvnitř krabice elektroniky - **dva čerčervené vodiče.** Svorkovnice z výroby osazená rezistorem, který je při připojení čidla zásobníku nutně odstranit.
- OVLÁDÁNÍ ANALOGOVÝM SIGNÁLEM 0-10V  
Připojuje se do svorkovnice uvnitř krabice elektroniky - **modrý vodič ( nula ) + hnědý vodič ( signál ).**

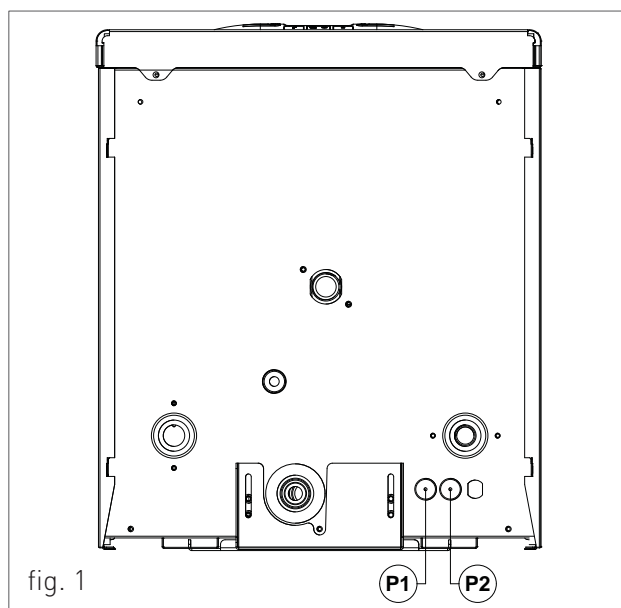


fig. 1

- (RA) RELÉ - PŘIHOJOVACÍ KABEL 40-00788 F  
FUNKCE RELÉ SE NASTAVUJE V PARAMETRU P34. PŘI SEPNUTÍ RELÉ JE NA VÝSTUPU 230V!!!

- ID1) KONTAKT PRO DRUHÝ TERMOSTAT  
FUNKCE SE NASTAVUJE V PARAMETRU P36

- ID2) PŘIHOJOVACÍ KABEL 40-00751  
FUNKCE SE NASTAVUJE V PARAMETRU P37

POZN.: V případě, že existuje současně externí sonda i dálkový ovladač, modulační deska bude pouze vysílat hodnotu externí teploty do dálkového ovladače a nebude ji používat pro modulaci. Komunikace mezi deskou a dálkovým ovladačem probíhá nezávisle na zvoleném provozním režimu kotle a jakmile bude komunikace navázána, bude deaktivováno uživatelské rozhraní na kotli a zobrazí se symbol

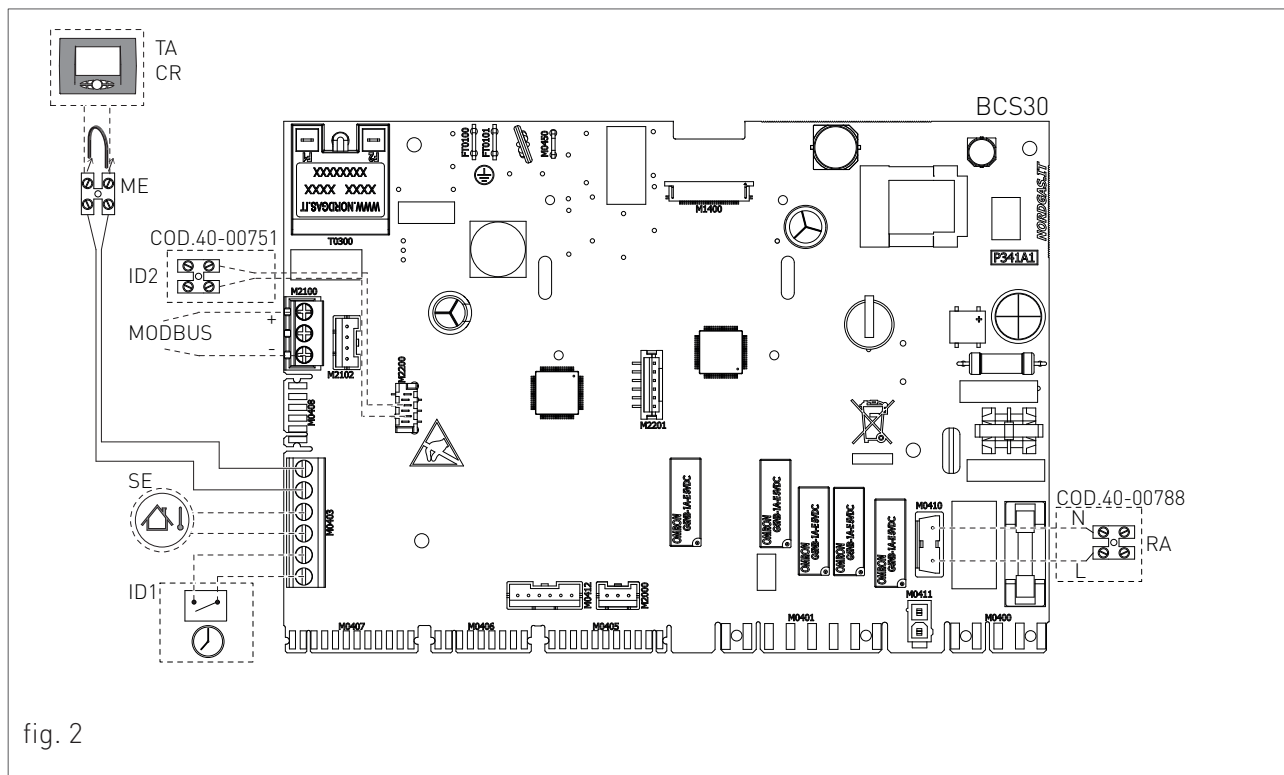


fig. 2

## 1. INSTALACE

### PŘIPOJENÍ EXTERNÍHO TROJCESTNÉHO VENTILU A ČIDLA PRO PŘÍPRAVU TV

#### ČIDLO DO ZÁSObNÍKU TV - 40-00351

Připojuje se do svorkovnice uvnitř krabice elektroniky - dva červené vodiče. Svorkovnice z výroby osazená rezistorem, který je při připojení čidla zásobníku nutné odstranit.

- Svorkovnice M0410 a M0411 - PŘEPÍNAČÍ VENTIL: pomocí kabelu s kódem: 40-00879 připojte dva blokovací konektory kabelu ke svorkovnicím M0410 a M0411 na desce plošných spojů v ovládacím panelu a zasuňte uzemňovací vodič fastom, jak je znázorněno na obr. 1 níže. Připojte kabely pohonu přepínacího ventilu ke svorkovnici s kódem kabelu: 40-00879 a dbejte na stejné barevné kombinace: červená-červená, hnědá-hnědá, modrá-modrá, žlutá/zeleno-žlutá. Po dokončení zapojení je nutné nastavit parametr P34 na hodnotu „2“.

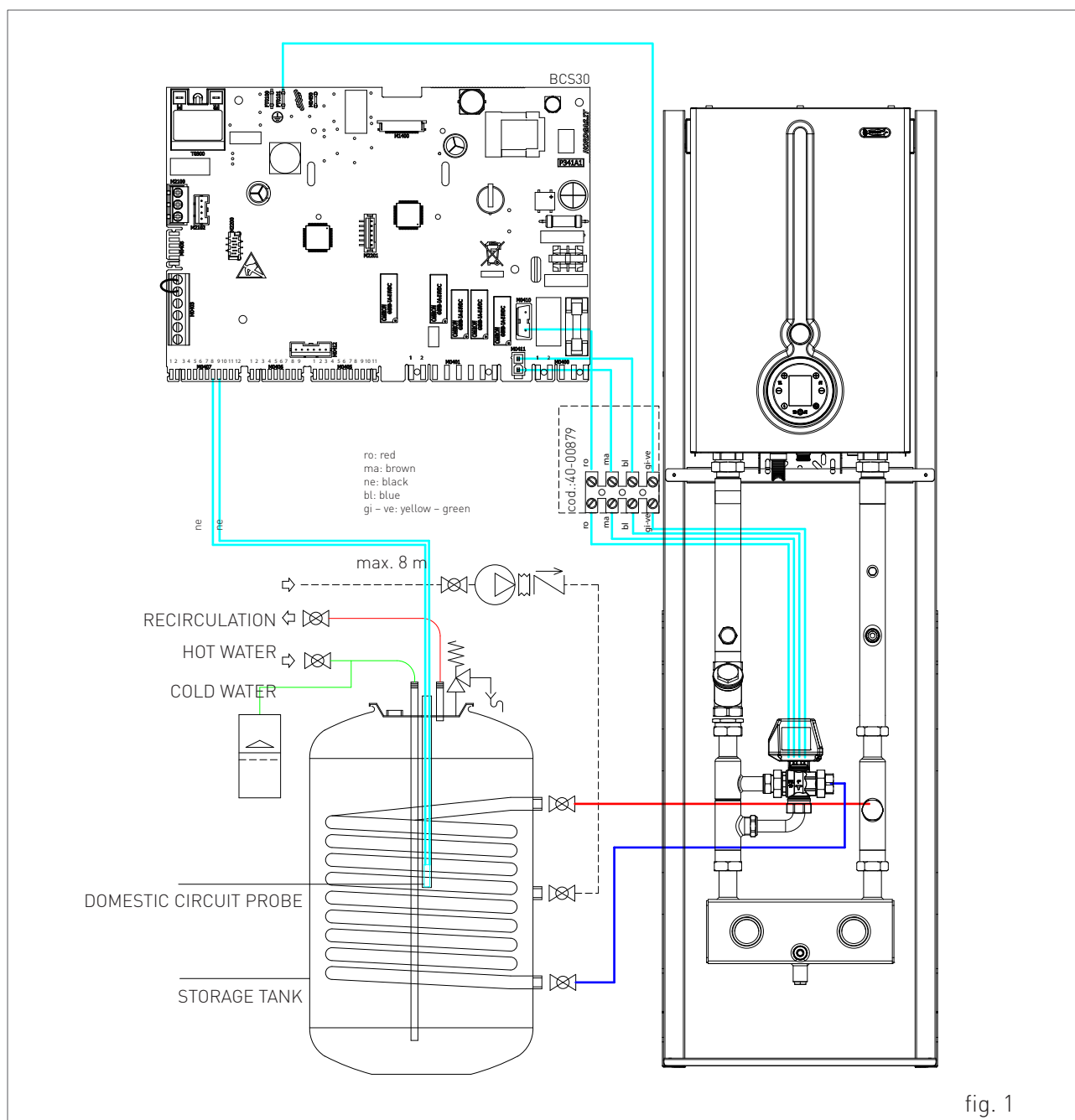


fig. 1

## 1.1.18. KOUŘOVODY



## UPOZORNĚNÍ

Aby byla zaručena maximální funkčnost a účinnost spotřebiče, musí být potrubí pro odvod spalin od kotle po komínovou koncovku sestaveno z originálních komponentů navržených speciálně pro kondenzační kotle. Doporučujeme použít homologované odvodné systémy Radiant.



## UPOZORNĚNÍ

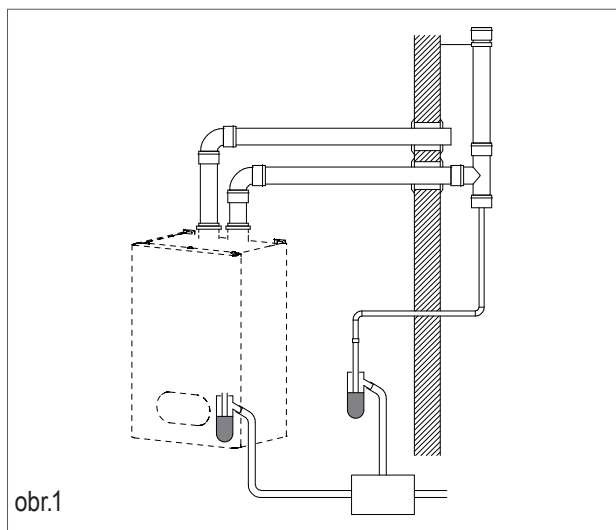
U kondenzačních kotlů není možné použít klasické komponenty pro odvod spalin, a naopak.



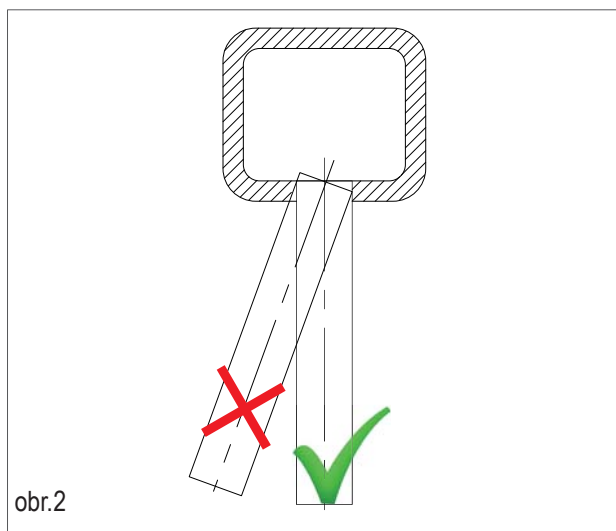
## UPOZORNĚNÍ

Pro odvod spalin a zachycování kondenzátu postupujte podle ustanovení normy UNI 11071.

- › U všech kouřovodů doporučujeme zajistit vzestupné naklonění (směrem ven), abyste napomohli zpětnému toku kondenzátu směrem ke spalovací komoře, která je speciálně vytvořena pro to, aby zachytávala a odváděla kyselé kondenzáty.
- › Pro všechna potrubí sání vzduchu doporučujeme zajistit vzestupné naklonění (směrem ke kotli), aby se do něj nedostala dešťová voda, prach nebo cizí tělesa.
- › V případě použití svislého kouřovodu na spodní část potrubí namontujte sifon na zachycování kondenzátu, napojený na kanalizaci budovy (viz obr.1).
- › Jestliže je nainstalován vodorovný sousový systém, umístěte správně vodorovnou sousovou koncovku, která byla speciálně navržena pro to, aby umožňovala dodržovat naklonění v kouřovodu a chránila tak před nepřízní počasí.
- › Při odvodu spalin do komína postupujte pečlivě podle platných technických předpisů (např. UNI 10641 a UNI EN 13384).
- › Nevsunujte odvodní trubici dovnitř do komínu, ale zastavte se dříve, než trubice dosáhne vnitřního povrchu komínu.
- › Odvodní potrubí musí být kolmé na vnitřní protilehlou stranu komínu nebo kouřovodu (obr. 2).



obr.1

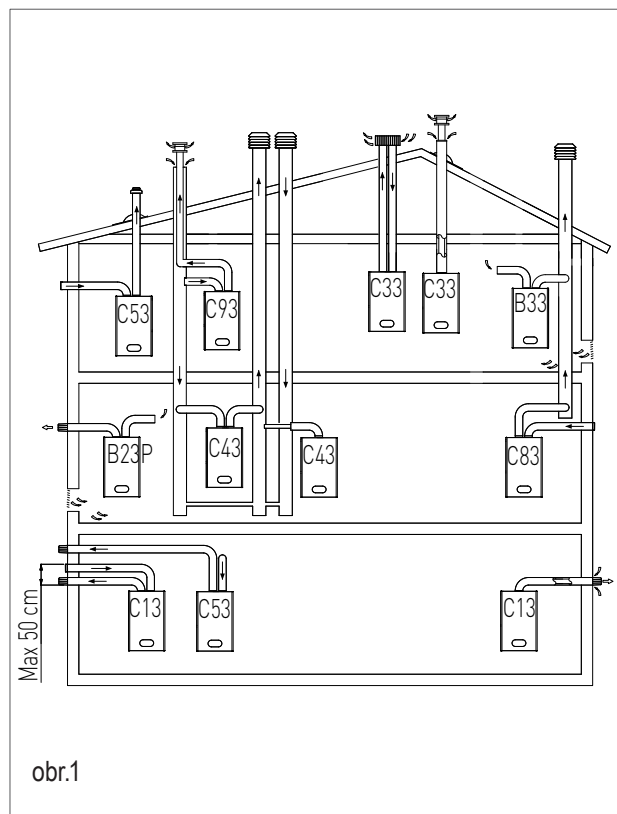


obr.2

### 1.1.19. TYPY INSTALACE (PODLE UNI 10642)

Pro tento typ kotle jsou k dispozici následující konfigurace pro odvod spalin: B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83 a C93 (viz Obr. 1).

- › B23P- Odsávání do prostředí a odvod ven.
- › B33- Odsávání do prostředí a odvod do komína.
- › C13- Soustředný odvod do stěny. Potrubí mohou být i zdvojená, ale výstupy musí být soustředné nebo velmi blízko sebe, aby byly vystaveny podobným větrným podmínkám (do 50 cm).
- › C33- Soustředný odvod na střechu. Výstupy jako pro C13.
- › C43- Odvod a odsávání do společných oddělených komínů, ale vystavených podobným větrným podmínkám.
- › C53- Odvod a sání oddělené do stěny nebo na střechu a v každém případě v zónách s různými tlaky. Odvod a sání nesmí být nikdy umístěny na protilehlé stěny.
- › C63- Odvod a sání jsou realizovány pomocí trubec prodáváných a certifikovaných odděleně (podle EN 1856-1 a evropské směrnice 89/106/EHS).
- › C83- Odvod do jednoduchého nebo společného komínu a sání do stěny.
- › C93- Odvod pomocí intubovaného potrubí se svislou koncovkou. Technický prostor, v němž je odvod umístěn, díky meziprostoru, který se vytváří, funguje rovněž jako sací potrubí pro spalovací vzduch.



### ODVOD PRODUKTŮ SPALOVÁNÍ PRO SPOTŘEBIČE TYPU C63 (PODLE EN 1856-1 A EVROPSKÉ SMĚRNICE 89/106/EHS)

Každá součást kouřovodu má faktor odporu, který odpovídá určité délce v metrech trubice o stejném průměru. Tyto údaje vám poskytne prodejce součástí kouřovodu. Každý kotel má maximální povolený faktor odporu vyjádřený v Pascal, který odpovídá maximální délce trubec s jakýmkoliv typem sady. Maximální povolený faktor odporu v potrubí pro tento typ kotle, který nesmí být překročen, je uveden v kapitole 'TECHNICKÉ ÚDAJE'. Souhrn těchto informací umožňuje provádět výpočty na prověření možnosti realizace nejrůznějších konfigurací kouřovodů.

Potrubí musí být certifikována pro toto specifické použití a pro teplotu nad 100 °C.



1.1.20. TYP ODVODU SPALIN

**Vodorovný koaxiální odtah spalin 80/125**

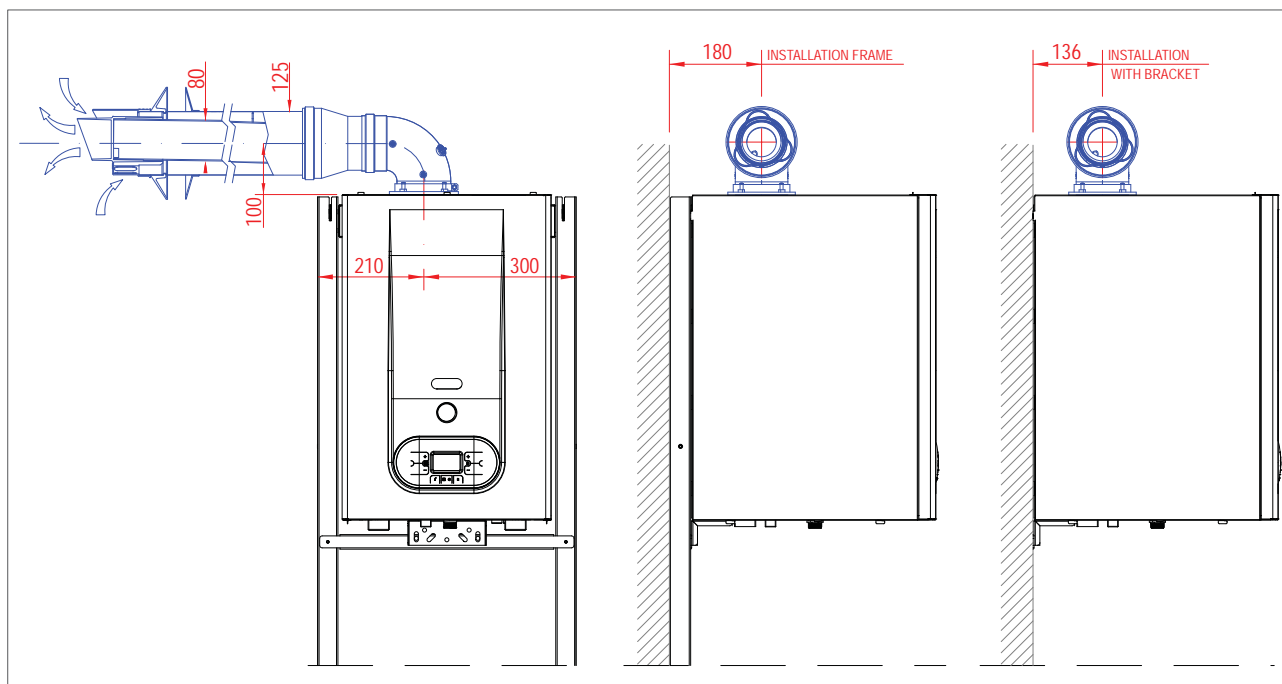
Umožňuje odvod spalin a přívod vzduchu přes venkovní zeď.

MAXIMÁLNÍ DÉLKA ODVODU JE UVEDENA V TABULCE V KAPITOLE “TECHNICKÉ ÚDAJE”.

Je vhodný pouze pro kondenzační kotle.

Umožňuje odvádět plyn ze spalování a sát vzduch pro spalování pomocí dvou soustředných potrubí, vnější pro sání vzduchu a vnitřní plastové pro odvod spalin.

Maximální délka odvodu (lineární referenční délka) odpovídá součtu délky lineárního potrubí a ekvivalentní délky všech přidávaných kolen.



Popis	Ekvivalentní délka ( m )
Koleno 80/125 90° MF	1.6
Koleno 80/125 45° MF	0.9

**Odtah spalin potrubím D80.**

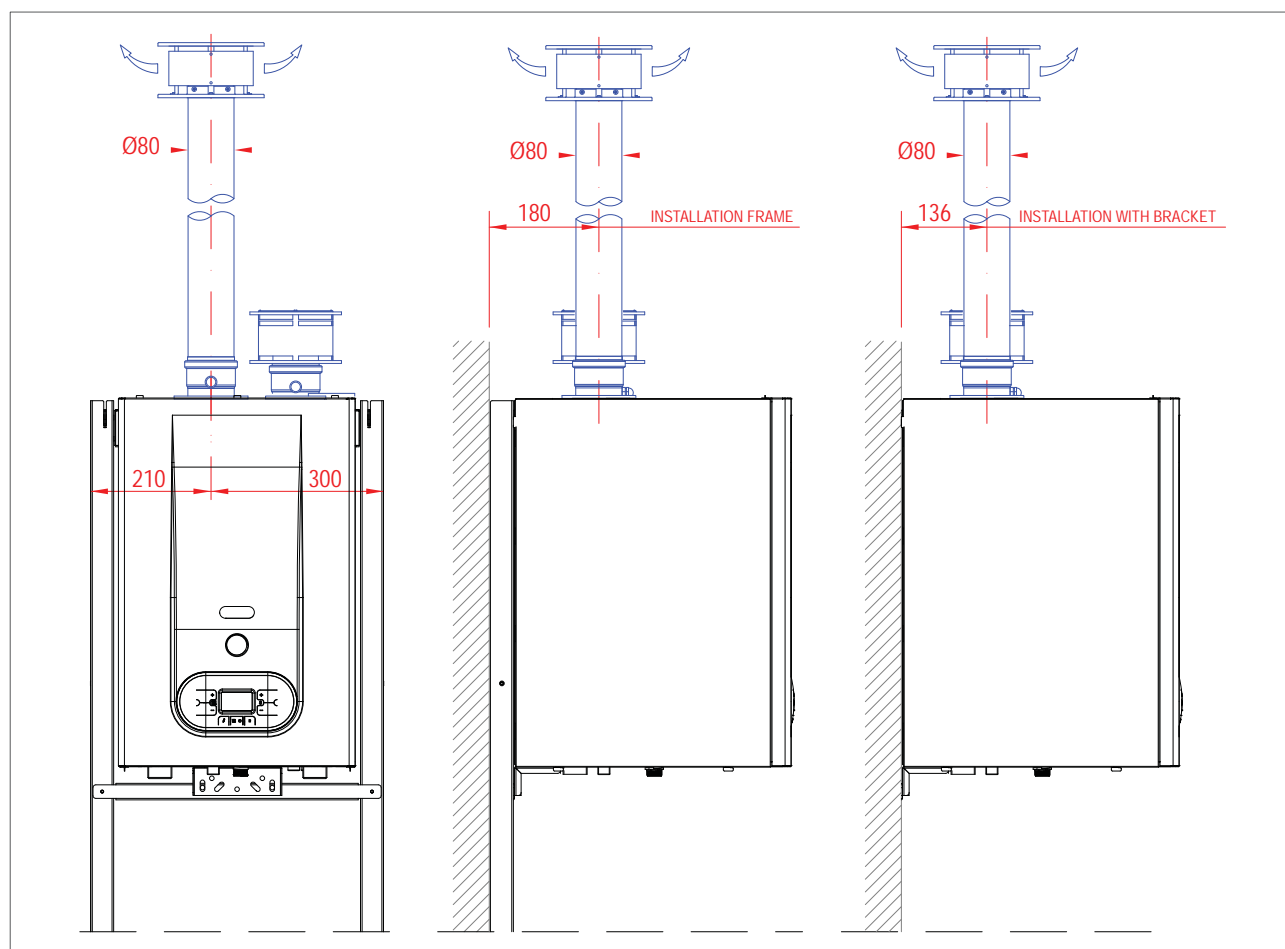
Systém dvojitého potrubí umožňuje odvádět spaliny do komína a přivádět vzduch z venku, nebo lze pouze odvádět spaliny do venkovního prostoru.

Je vhodný pouze pro kondenzační kotle.

Umožňuje odvádět plyn ze spalování a sát vzduch pro spalování pomocí dvou oddělených potrubí.

MAXIMÁLNÍ DÉLKY ODVODU A SÁNÍ JSOU UVEDENY V TABULCE V KAPITOLE "TECHNICKÉ ÚDAJE".

Maximální délka odvodu a sání (lineární referenční délka) odpovídají součtu délky lineárního potrubí a ekvivalentní délky všech přidaných kolen.



Popis	Ekvivalentní délka ( m )
Koleno D80 - 90° MF	3
Koleno D80 - 45° MF	1,4

## 1. INSTALACE

### Svislý koaxiální odtah spalin 80/125

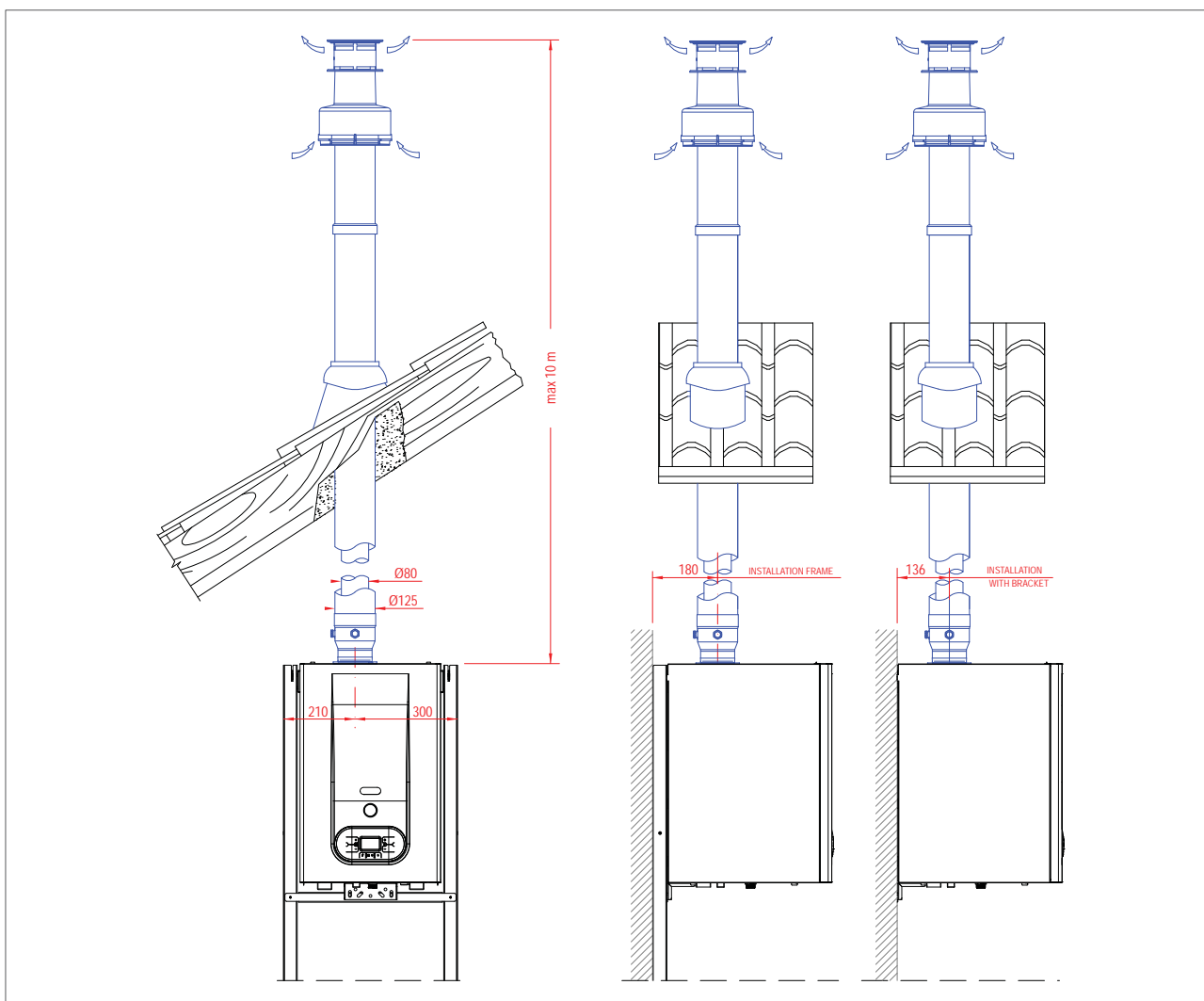
Umožňuje odvod spalin a přívod vzduchu přímo přes střechu.

Je vhodný pouze pro kondenzační kotle.

Umožňuje odvádět plyn ze spalování a sát vzduch pro spalování pomocí dvou soustředných potrubí, vnější pro sání vzduchu a vnitřní plastové pro odvod spalin.

MAXIMÁLNÍ DÉLKA ODVODU JE UVEDENA V TABULCE V KAPITOLE "TECHNICKÉ ÚDAJE".

Maximální délka odvodu (lineární referenční délka) odpovídá součtu délky lineárního potrubí a ekvivalentní délky všech přidávaných kolen.



Popis	Ekvivalentní délka ( m )
Koleno 80/125 90° MF	1.6
Koleno 80/125 45° MF	0.9



## 2. ODDÍL SERVISNÍ SLUŽBY

Všechny dále popsané operace prvního zapnutí kotle, údržby a výměny musí být prováděny výlučně odborně kvalifikovaným personálem !!!

### 2.1. UVEDENÍ DO PROVOZU

#### 2.1.1. PŘÍPRAVNÉ OPERACE PRO UVEDENÍ DO PROVOZU

Před prvním spuštěním kotle zkontrolujte správnost instalace, seřízení i funkčnosti. Postupujte následovně:

- › Zkontrolujte utěsnění vnitřního systému podle instrukcí obsažených v předpisu UNI 11137-1;
  - › Zkontrolujte, zda použitý plyn odpovídá uzpůsobení kotle;
  - › Zkontrolujte, zda hodnoty průtoku plynu a příslušných tlaků jsou v souladu s datovým štítkem;
  - › Zkontrolujte, zda dochází k zásahu bezpečnostního zařízení v případě nedostatku plynu;
  - › Zkontrolujte, zda napájecí napětí spotřebiče odpovídá hodnotě na štítku (230 V – 50 Hz) a zda je elektrické zapojení správné;
  - › Zkontrolujte, zda je přístroj účinně uzemněn.
  - › Zkontrolujte, zda přívod spalovacího vzduchu a odvádění spalin a kondenzátu jsou prováděny správným způsobem podle národních a místních předpisů;
  - › Zkontrolujte, zda kouřovod a jeho správné připojení ke komínu jsou v souladu s platnými národními a místními předpisy;
  - › Zkontrolujte, zda případná šoupátka systému vytápění jsou otevřena;
  - › Zkontrolujte, zda nedochází k pronikání plynných produktů spalování do tohoto systému;
  - › Zkontrolujte, zda se v blízkosti spotřebiče nenacházejí hořlavé kapaliny nebo materiály;
  - › Otevřete plynový kohout kotle a zkontrolujte, zda na přípojkách za kotlem nejsou žádné úniky plynu (kontrola připojení plynu hořáku se provádí za chodu kotle);
- › V případě nové instalace napájecí sítě plynu by vzduch přítomný v potrubí mohl způsobit to, že se kotel při prvním pokusu o spuštění nespustí. Mohlo by tedy být třeba několikrát zopakovat pokus o zapnutí, aby se vyprázdnil vzduch obsažený v potrubí.

## 2.1.2. UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU



## UPOZORNĚNÍ



Zkontrolujte, zda byl systém řádně naplněn.

Uvedte kotel do provozu následujícím způsobem:

- › Přiveďte elektrické napájení do kotle.

SYSTÉM ZAPALOVÁNÍ BUDE AUTOMATICKY AKTIVOVAT FUNKCI CYKLU ODVZDUŠNĚNÍ SYSTÉMU, KTERÁ SE BUDE ZOBRAZOVAT NA DISPLEJI S KÓDEM "F33" (POUZE PŘI PRVNÍM ZAPNUTÍ BUDE TRVAT 5 MINUT). Až bude funkce "F33" aktivní, spustí se čerpadlo a deaktivuje se požadavek na zapálení hořáku. Pravidelné fungování kotle bude umožněno pouze po dokončení této operace.

Pozn.: Pouze při prvním zapalování kotel provede funkci cyklu odvzdušnění systému, která potrvá 5 minut. Ihned po obnovení správného tlaku vody kotel provede automaticky zkrácený cyklus odvzdušnění, který potrvá 2 minuty. Během této funkce se na displeji bude zobrazovat kód "F33". Pravidelné fungování kotle bude umožněno pouze po dokončení této operace.

- › Otevřete plynový kohout.
- › Pomocí tlačítka  zvolte požadovaný funkční režim. Na displeji se objeví stálý symbol, který odpovídá funkčnímu režimu a označuje aktivaci funkce.
- › Při sepnutí kontaktu termostatu prostředí dojde k zapálení hořáku.
- › V případě nepřítomnosti plamene deska zopakuje ještě jednou operace zapálení po závěrečném odvětrání (20 sekund).
- › Mohlo by se stát, že bude nutné operaci zapálení zopakovat víckrát na odstranění případného vzduchu z plynového potrubí. Před zopakováním operace počkejte zhruba 5 sekund od posledního pokusu o zapálení a poté odblokujte kotel z chybového kódu "E01" stisknutím tlačítka Reset .

### 2.1.3. KONTROLA A SEŘÍZENÍ HODNOTY CO<sub>2</sub>



#### UPOZORNĚNÍ

Úkony spojené s kontrolou hodnoty CO<sub>2</sub> je třeba provádět s namontovaným opláštěním, zatímco úkony spojené se seřízením plynového ventilu se provádějí s otevřeným opláštěním.

Pro kontrolu a seřízení hodnoty CO<sub>2</sub> na maximální a minimální výkon při vytápění postupujte následujícím způsobem:

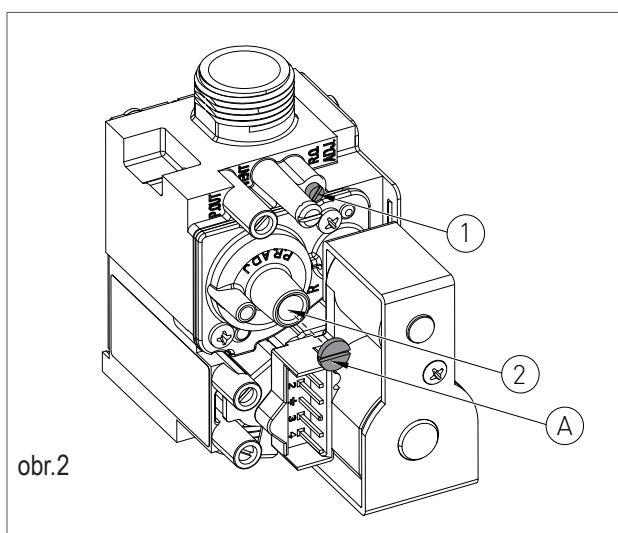
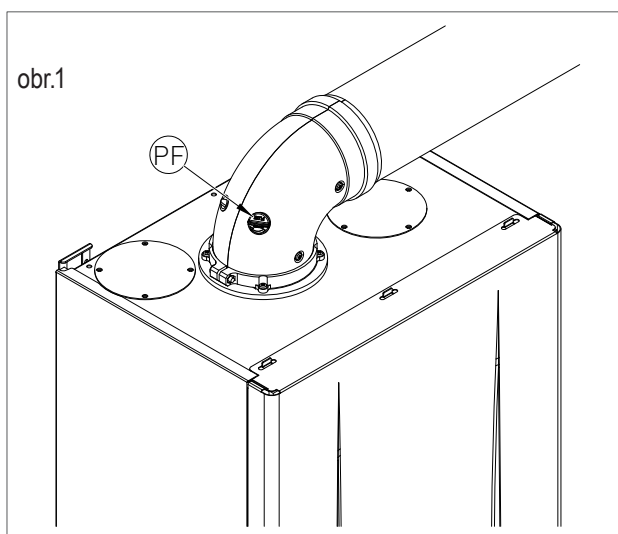
#### NA MAXIMÁLNÍ VÝKON PŘI VYTÁPĚNÍ

- › Aktivujte funkci kominika stisknutím tlačítka **(R)** na 7 sekund.
- › Zasuňte sondu analyzátoru do příslušného místa určeného pro test spalování 'PF' (obr. 1), poté ověřte, zda hodnota CO<sub>2</sub> odpovídá hodnotě uvedené v kapitole "Technické údaje", není-li tomu tak, seřídte šroub '1' (obr. 2) regulátoru průtoku plynu. Pro zvýšení hodnoty CO<sub>2</sub> je třeba otáčet šroubem proti směru hodinových ručiček a naopak pro snížení hodnoty.
- › Při každé změně seřízení na šroubu '1' (obr. 2) regulátoru průtoku plynu je třeba počkat, až se kotel stabilizuje na nastavenou hodnotu (zhruba 30 sekund).


#### NA MINIMÁLNÍ VÝKON PŘI VYTÁPĚNÍ

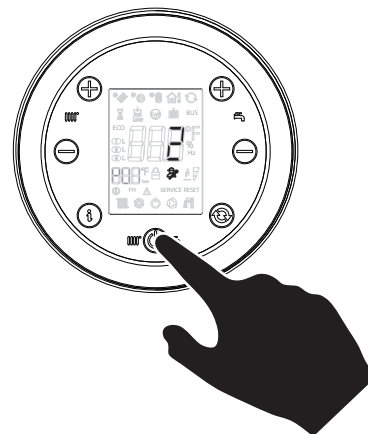
- › Vstupte k parametru 'P10' podle postupu popsaného v kapitole "Přístup k programování parametrů" a zůstaňte v módu změny až do konce seřízení (maximální doba před násilným opuštěním módu změny je 7 minut).
- › Zkontrolujte, zda hodnota CO<sub>2</sub> odpovídá údajům uvedeným v kapitole "Technické údaje", není-li tomu tak, odšroubujte ochranný šroub 'A' (obr. 2) a šestihříbným klíčem 4 seřídte šroub '2' (obr. 2) seřizovače Off-Setu. Pro zvýšení hodnoty CO<sub>2</sub> je třeba otáčet šroubem po směru hodinových ručiček a naopak pro snížení hodnoty.
- › Po ukončení seřízení zašroubujte ochranný šroub 'A' (obr. 2) na seřizovači Off-Setu.




- › Opusťte parametr 'P10' podle postupu popsaného v kapitole "Přístup k programování parametrů".
- › Aktivujte funkci kominika stisknutím tlačítka **(R)** na 7 sekund.
- › Zkontrolujte, zda se maximální hodnota CO<sub>2</sub> nezměnila, v případě, že by tomu tak bylo, zopakujte seřízení popsané v předešlém odstavci.

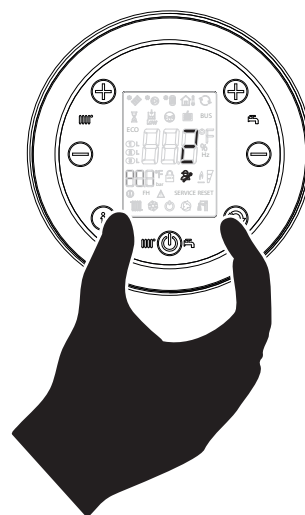




4. Stiskněte tlačítko "  " pro uložení nastavení parametru. Počkejte až hodnota přestane blikat.



5. Pro opuštění servisního menu stlačte současně tlačítka "  " a "  ". Počkejte až se objeví symbol "  ".



## 2. UVEDENÍ DO PROVOZU

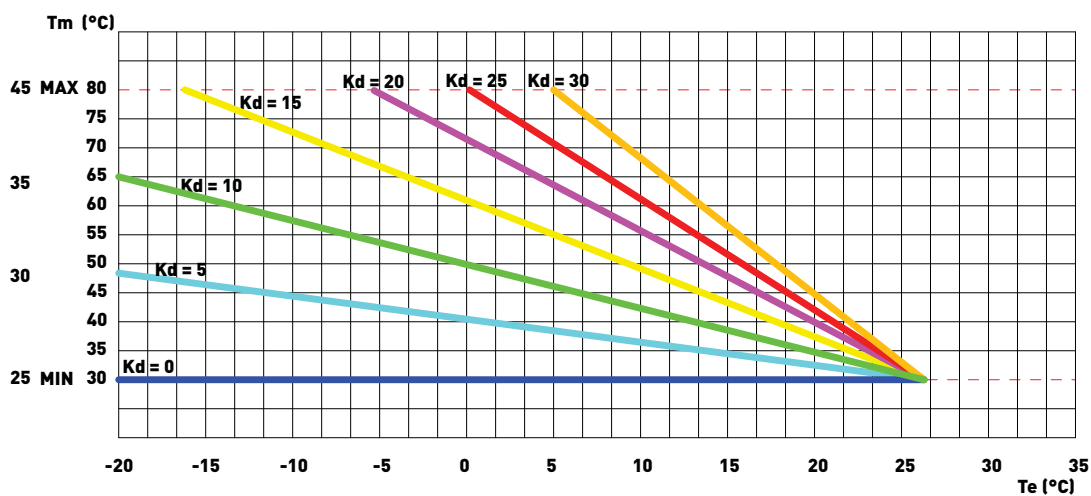
## 2.1.5. TABULKA PARAMETRŮ DIGITECH CS

Parametr	Popis	Rozsah	E N B R A				Poznámka
			CD DGT	CD H DGT	CD /Z20DGT		
P00	Výkonová varianta kotle	0-7	Podle výkonu a typu ventilu				Ventil SIT: 24kW = 0, 28kW = 1, 34kW = 2, 50kW = 3, Ventil Honeywell: 24kW = 5, 28kW = 6, 34kW = 7
P01	Způsob přípravy TV	0-5	0	2	2		průtokový = 0, integrovaný zásobník, externí zásobník do 500l = 2, externí zásobník nad 500l = 3, pouze topení = 5
P02	Výběr typu plynu	0-1	0	0	0		0 - zemní plyn, 1 - LPG
P03	Teplotní rozsah kotle	0-1	0	0	0		0 = 30 - 80°C, 1 = 25 - 40°C
P04	Rychlost modulace výkonu min →max	0-60					Nastavená hodnota x 10 v sekundách
P05	Zpoždění průtokové přípravy TV	0-20	0	0	0		0 = deaktivováno, 1 - 20 = zpoždění v s.
P06	Funkce komfort - udržování předehřáté TV	0-1	0	0	0		0 = deaktivováno, 1 = aktivováno
P07	Anticiklační doba	0-90	36	36	36		Hodnota v násobcích 5s ( 36x5=180s )
P08	Doběh čerpadla ÚT	0-90	36	36	36		Hodnota v násobcích 5s ( 36x5=180s )
P09	Doběh čerpadla TV	0-90	24	24	24		Hodnota v násobcích 5s ( 18x5=90s )
P10	Minimální otáčky ventilátoru pro TV						
P11	Maximální otáčky ventilátoru pro TV						
P12	Minimální otáčky ventilátoru pro ÚT		Podle výkonu a typu ventilu				
P13	Maximální otáčky ventilátoru pro ÚT						
P14	Zapalovací otáčky ventilátoru						
P15	Funkce antilegionela	0-2	0	0	0		0 = deaktivováno, 1 = aktivováno po 1h., 2 = aktivováno ihned po zapálení
P16	Volba ekvitermní křivky	0-30	25	25	25		Viz. graf křivek níže
P17	Modulace výkonu na základě teploty spalin	0-1	0	0	0		0 = zakázáno, 1 = povoleno
P18	Teplota spalin pro aktivaci modulace výkonu	60-95					Teplota spalin, při které se aktivuje modulace výkonu.
P19	Minimální teplota výstupu do ÚT	20-40	30	30	30		Tyto parametry omezují rozsah nastavení teplot pomocí tlačítek na ovládacím panelu.
P20	Maximální teplota výstupu do ÚT	40-90	80	80	80		
P21	Maximální teplota TV	45-75	60	60	60		
P22	Nastavení pracovního ΔT kotle	0-40	18	18	18		0 = deaktivováno ( čerpadlo v provozu na max. výkon ), 10-40 = hodnota v °C
P23	Omezení minimální rychlosti čerpadla	50-70	50	50	50		
P24	Omezení maximální rychlosti čerpadla	70-100	100	100	100		Hodnota v %

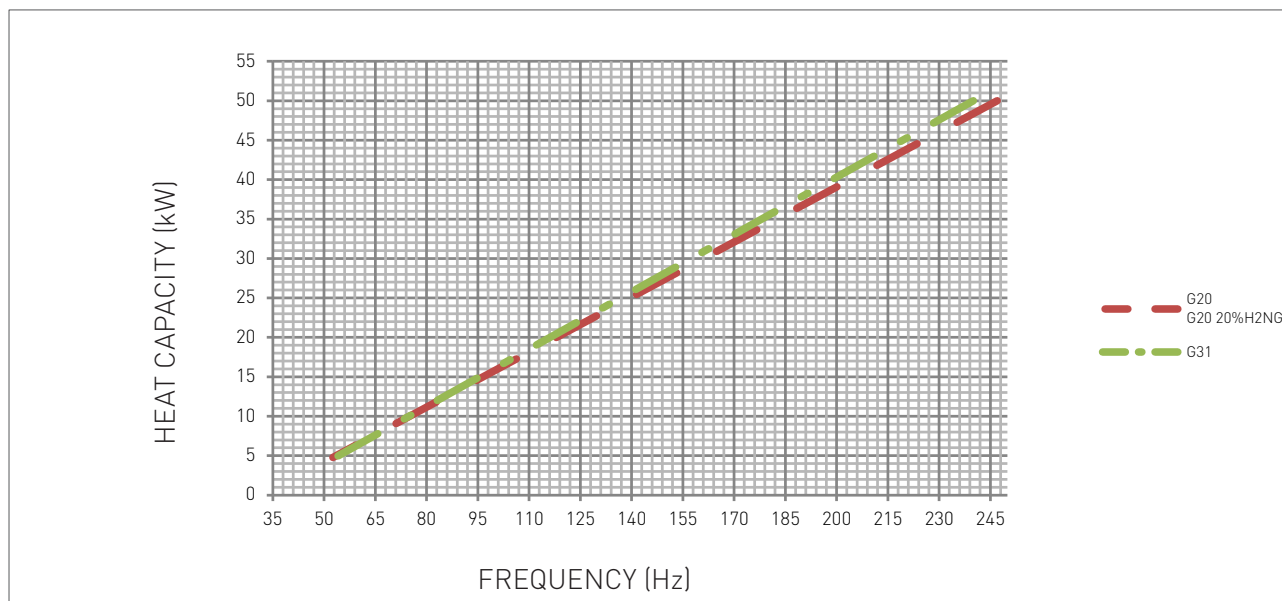
Parametr	Popis	Rozsah	E N B R A				Poznámka
			CD DGT	CD H DGT	CD /Z20DGT		
P25	Hystereze zásobníku TV	3 - 9	9	9	9	U novějších SW - od roku 2017	
P26	Modbus adresa zařízení	1 - 16				Modbus adresa kotle při kaskádovém řízení.	
P27	Modbus přenosová rychlost	0 - 5				0 = 9600, 1 = 1200, 2 = 2400, 3 = 4800, 4 = 9600, 5 = 19200	
P28	Modbus mód	0 - 2	2	2	2	0 = povoleno, 1 = povoleno s lokálním nastavením, 2 = zakázáno	
P29	ΔT postcirkulace ÚT	0 - 25	10	10	10	Vypnutí postcirkulace při poklesu o danou teplotu.	
P30	ΔT postcirkulace TV	0 - 25	10	10	10	Vypnutí postcirkulace při poklesu o danou teplotu.	
P31	Teplota aktivace protizámrzové ochrany	5 - 12	8	8	8		
P32	Povolení funkce průtokoměru	0 - 2	0	0	0	0 = zakázáno, 1 = povoleno, 2 = povoleno pro tepelné čerpadlo (hybridní bojler)	
P33	Minimální průtok pro aktivaci průtokoměrem	20 - 68				20Hz = 3,5l/min, 39Hz = 7l/min, 66Hz = 12l/min. Pouze když P32 = 1, nebo 2.	
P34	Funkce relé na desce SVZ	0 - 4	0	0	0	0 = bez funkce, 1 = čerpadlo ÚT, 2 = čerpadlo TV, 3 = čerpadlo recirkulace, 4 = porucha kotle	
P35	Kontrola cirkulace v průběhu zapalování	0 - 1	1	1	1	0 = zakázáno, 1 = povoleno	
P36	Operační mód kontaktu "CT"	0 - 3	0	0	0	0 = druhý pokojový termostat, 1 = externí požadavek ÚT, 2 = aktivace recirkulace, 3 = hodiny zásobníku	
P37	Operační mód kontaktu "CT2"	0 - 6	0	0	0	0 = zakázáno, 1 = manostat, 2 = externí požadavek ÚT, 3 = aktivace recirkulace, 4 = hodiny zásobníku, 5 = hodiny TV	
P38	Modulace čerpadla při průtoku 3cest. ventilů	0 - 100				Hodnota v %	
P39	Čas redukce modulace čerpadla	0 - 10				Hodnota v sekundách	
P40	Aktivace volitelného čidla TV a difference start	0 - 10	0	0	0	0 = zakázáno, 1 - 10 % hodnota v °C	
P41	Integrace předehřevu zásobníku	0 - 1				0 = zakázáno, 1 = povoleno	
P42	Pomocné zobrazení teploty	0 - 2	0	0	0	0 = zakázáno, 1 = zobrazení teploty TV, 2 = zobrazení teploty spalin	
P43	Startovací teplota vysoušení podlahy	20 - 45				Aktivuje se současným stlačením + a - ÚT na 10 sekund. Na displeji se zobrazí symbol SCM. Startovací teplota po dobu 72 hodin. Konečná teplota dalších 96	
P44	Konečná teplota vysoušení podlahy	20 - 45				symbol SCM. Startovací teplota po dobu 72 hodin. Konečná teplota dalších 96	
P45	Výchozí pozice trojcestného ventilu	0 - 1	0	0	0	0 = TV, 1 = ÚT	
P46	Aktivace diagnostiky čerpadla	0 - 2	0	0	0	0 = zakázáno, 1 = povoleno pro čerpadlo Wilo, 2 = povoleno pro čerpadlo Shinho	
P47	Aktivace externího směšovacího ventilu	0 - 1	0	0	0	0 = zakázáno, 1 = povoleno	
P48	Nastavení funkce signálu 0-10V	0 - 3	0	0	0	0 = zakázáno, 1 = čidlo spalin, 2 = ovládání na výstupní teplotu, 3 = ovládání na výkor	

## 2. UVEDENÍ DO PROVOZU

PARAMETR	NÁZEV	ROZPĚTÍ	FUNKCE
P16	<p><b>NASTAVENÍ KOMPENZAČNÍ KLIMATICKÉ KŘIVKY (POUZE S PŘIPOJENOU EXTERNÍ SONDOU)</b></p> <p>POUŽITÍ SONDY VENKOVNÍ TEPLoty (VIZ KAPITOLA 'ELEKTRICKÉ PŘÍPOJE') UMOŽŇUJE AUTOMATICKY MĚNIT DODÁVANOU TEPLotu V ZÁVISLOSTI NA NAMĚŘENÉ VENKOVNÍ TEPLotĚ. ROZSAH KOREKCE ZÁVISÍ NA NASTAVENÉ HODNOTĚ TERMOREGULACE KD (VIZ GRAF).</p> <p>VOLBA KOREKČNÍ KŘIVKY ZÁVISÍ NA MAXIMÁLNÍ DODÁVANÉ TEPLotĚ <math>T_M</math> A NA MINIMÁLNÍ VENKOVNÍ TEPLotĚ <math>T_E</math> S OHLEDEM NA STUPEŇ IZOLACE BUDOVY.</p> <p>HODNOTY DODÁVANÉ TEPLoty <math>T_M</math> SE VZTAHUJÍ KE STANDARDNÍM SYSTÉMŮM 30-80 °C NEBO K SYSTÉMŮM 25-45 °C V PŘÍPADĚ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ. TYP SYSTÉMU LZE NASTAVIT POMOCÍ PARAMETRU P03.</p>	0 - 30	(SÉRIOVĚ PŘEDNASTAVENO NA 15) ČÍSLOVÁNÍ HODNOTY ODPOVÍDÁ KŘIVKÁM 'KD' GRAFU (VIZ NÁSLEDUJÍCÍ GRAF).



## 2.1.6. GRAF TEPELNÉHO PŘÍKONU/FREKVENCE ELEKTRICKÉHO VENTILÁTORU



GAS TYPE		MINIMUM FREQUENCY	MAXIMUM FREQUENCY	STARTING STEP ADJUSTMENT
G20	Hz	53	247	130
G20 20%H2NG	Hz	53	247	130
G31	Hz	53	240	140



## 2.2.8. TECHNICKÉ PARAMETRY

Model	ENBRA CD50H	
CE certifikace	no.	0694C07385
Kategorie plyn		II <sub>2H3B/P</sub>
Způsob odvodu spalin	typ	B23p-B33-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93
Energetická účinnost 92/42 CEE	no. stars	4
Energetická účinnost EN13203-1	no. stars	3
Maximální příkon	kW	46,5
Minimální příkon	kW	5
Maximální výkon - 60/80°C	kW	45,74
Minimální výkon - 60/80°C	kW	4.83
Maximální výkon - 30/50°C	kW	49,98
Účinnost při 100% Pn - 60/80°C	%	98.37
Účinnost při 30% Pn - return 47°C	%	102.80
Účinnost při 30% Pn - return 30°C	%	107.5
Účinnost při 100% Pn - 30/50°C	%	108.83
Maximální účinnost spalování	%	97.9
Minimální účinnost spalování	%	98.0
Komínová ztráta při Pmax	%	2.1
Komínová ztráta při Pmin	%	2
Komínová ztráta při zhaslém hořáku	%	0.02
Ztráta opláštěním při Pmax	%	0.10
Ztráta opláštěním při Pmin	%	1.49
Ztráta opláštěním při zhaslém hořáku	%	0.03
Teplota spalin při Pmax	°C	66
Teplota spalin při Pmin	°C	55
Hmotnostní průtok spalin při Pmax	g/s	22.19
Hmotnostní průtok spalin při Pmin	g/s	2.28
CO2 Pmax	%	9.31
CO2 Pmin	%	9.07
CO Pmax	ppm	69
CO Pmin	ppm	2
Vážený průměr CO (0% O2)	ppm	9
NOx třída	class	5
NOx	ppm	35
NOx	mg/kWh	63
<b>Topný okruh</b>		
Rozsah nastavení teplot	°C	30-80 / 25-45
Maximální pracovní teplota	°C	95
Maximální pracovní tlak	bar	5
Minimální pracovní tlak	bar	0.3
Objem vody v kotli	litres	4.6

**Rozměry**

Šířka	mm	410
Hloubka	mm	485
Výška	mm	640
Hmotnost	Kg	56

**Připojovací rozměry**

Výstup do ÚT	Ø	1"1/4"
Zpátečka	Ø	1"1/4"
Plyn	Ø	3/4"
Pojistný ventil	Ø	3/4"

**Odvod spalin**

Maximální přetlak na hrdle spalin	Pa	140
Minimální přetlak na hrdle spalin	Pa	30
Max. délka odkouření Ø80 - 1 trubka horizontálně	m	25
Max. délka odkouření Ø80 - 1 trubka vertikálně	m	25
Max. délka odkouření Ø80/125 - horizontálně	m	10
Max. délka odkouření Ø80/125 - vertikálně	m	10

**Elektrické napájení**

Napájecí napětí	V/Hz	230/50
Maximální spotřeba el. energie	W	138
Spotřeba el. energie - čerpadlo	W	75
Spotřeba el. energie v režimu OFF	W	4
Stupeň elektrické ochrany	IP	X4D

**Parametry - plyn**

Nominální tlak plynu - G20	mbar	20
Maximální tlak plynu - G 20	mbar	23
Minimální tlak plynu - G 20	mbar	15
Spotřeba plynu - G20	m <sup>3</sup> /h	5.29
Nominální tlak plynu - G30	mbar	30
Maximální tlak plynu - G 30	mbar	35
Minimální tlak plynu - G 30	mbar	25
Spotřeba plynu - G30	kg/h	3.94
Nominální tlak plynu - G31	mbar	37
Maximální tlak plynu - G 31	mbar	45
Minimální tlak plynu - G 31	mbar	25
Spotřeba plynu - G31	kg/h	3.88

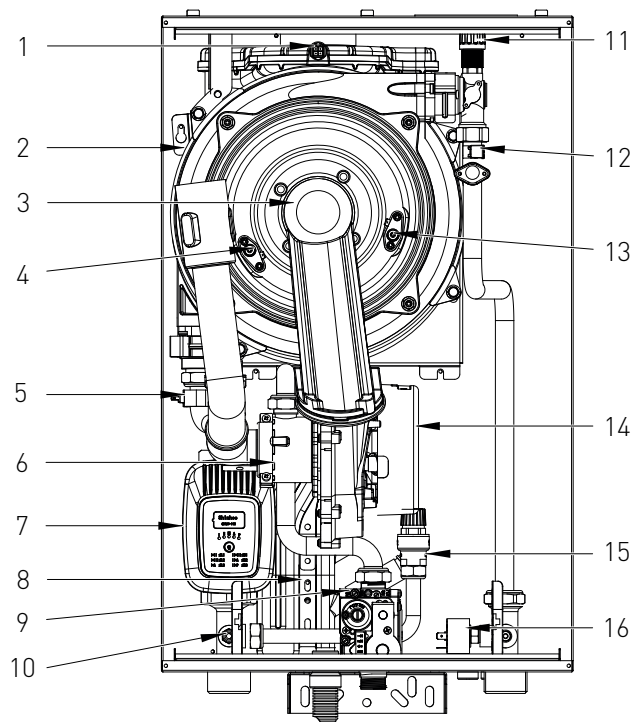
## Informační list výrobku.

<b>Model</b>		<b>R1K 50</b>
Kondenzační kotel		ano
Nízkoteplotní (**) kotel		ano
Kotel typu B11		ne
Kombinovaný kotel		ne
Jmenovitý tepelný výkon Prated	kW	49.19
<b>Užitečný výkon:</b>		
Při jmenovitém výkonu ve vysokoteplotním režimu (*) $P_4$	kW	49.19
Při 30% výkonu a nízkoteplotním režimu (**) $P_1$	kW	14.76
<b>Průměrná elektrická spotřeba:</b>		
Při plném zatížení elmax	kW	0.0380
Při částečném zatížení elmin	kW	0.0160
V režimu standby $P_{SB}$	kW	0.00400
Sezónní energetická účinnost vytápění $\eta_s$	%	92.75
Sezónní třída účinnosti		A
<b>Užitečná účinnost:</b>		
Při jmenovitém výkonu ve vysokoteplotním režimu (*) $\eta_4$	%	88.27
Při 30% výkonu a nízkoteplotním režimu (**) $\eta_1$	%	97.71
<b>Další parametry:</b>		
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu $P_{stby}$	kW	0.059
Spotřeba zapalovacího hořáčku $P_{ign}$	kW	0
Roční spotřeba energie $Q_{HE}$	kWh/GJ	29444/106
Akustická hladina $L_{WA}$	dB	52
<b>Pro kombinované kotle:</b>		
Třída účinnosti přípravy TV		-
Deklarovaný zátěžový profil		-
Denní spotřeba el. energie $Q_{elec}$	kWh	-
Roční spotřeba el. energie AEC	kWh	-
Energetická účinnost ohřevu TV $\eta_{wh}$	%	-
Denní spotřeba energie $Q_{fuel}$	kWh	-
Roční spotřeba energie AFC	GJ	-

(\*) Vvysokoteplotní režim znamená 60°C na zpátečce kotle a 80 °C na výstupu do ÚT

(\*\*) Nízkoteplotní režim znamená 30 °C na zpátečce kotle.

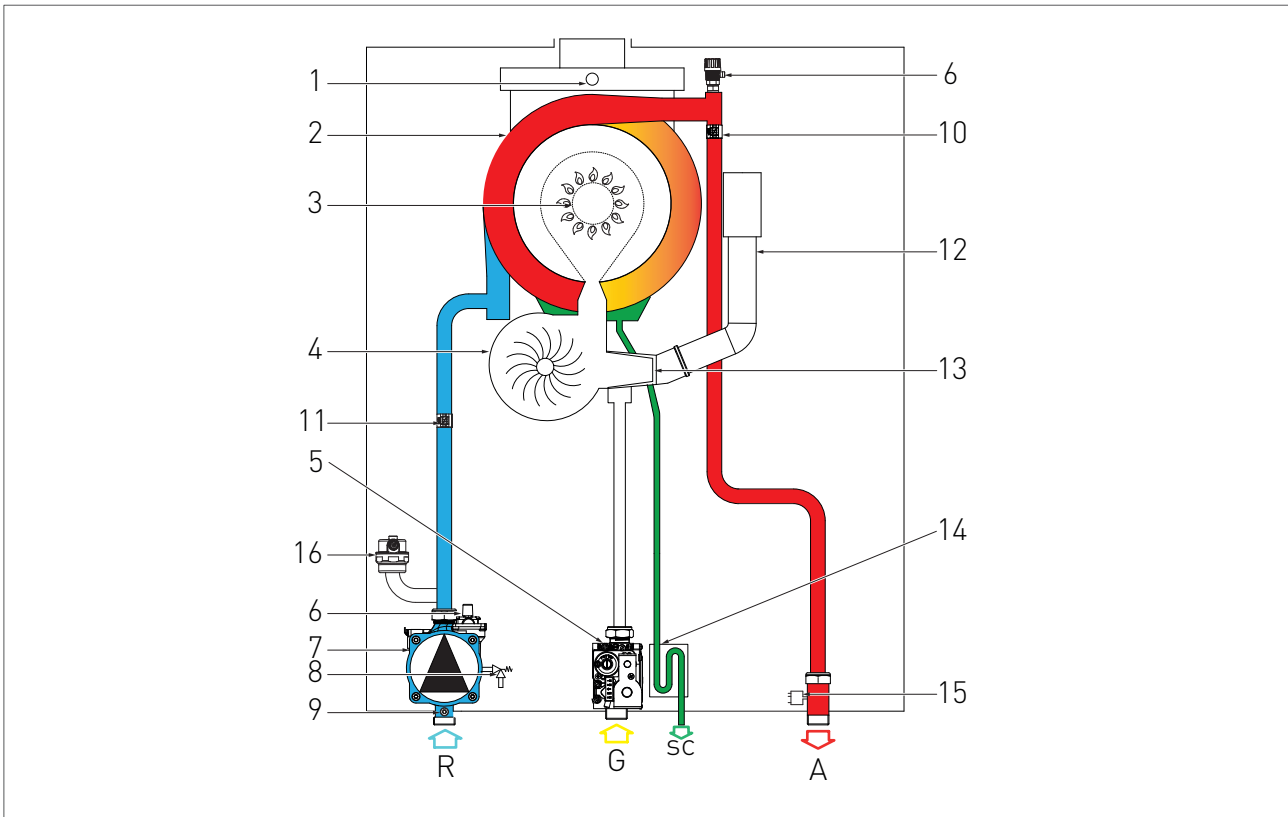
## 2.2.9. TECHNICKÝ SOUHRN - MODEL ENBRA CD 50H



## KEY

1. DVOJČIDLO SPALIN
2. TEPELNÝ VÝMĚNÍK
3. HOŘÁK
4. IONIZAČNÍ ELEKTRODA
5. ČIDLO ZPÁTEČKY ÚT
6. VENTURIHO TRUBICE
7. ČERPADLO
8. SIFON
9. PLYNOVÝ VENTIL
10. VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
11. AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
12. ČIDLO VÝSTUPU ÚT + HAVARIJNÍ TERMOSTAT
13. ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
14. VENTILÁTOR
15. POJIŠŤOVACÍ VENTIL 3 BAR
16. ČIDLO TLAKU ÚT

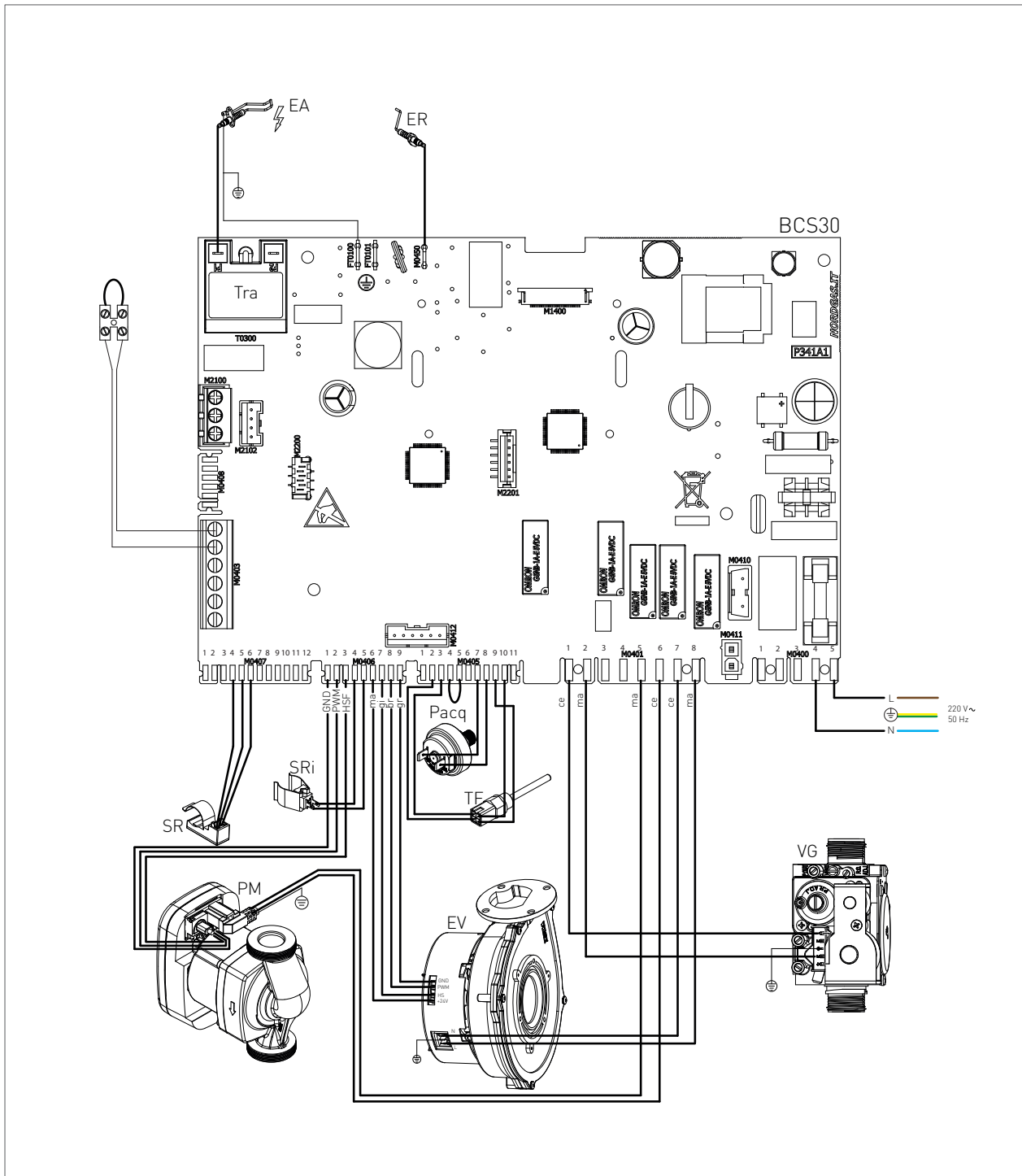
## 2.2.10. HYDRAULICKÉ SCHÉMA - MODEL ENBRA CD H



## KEY

- R. ZPÁTEČKA ÚT
- G. PLYN
- SC. KONDENZÁT
- A. VÝSTUP ÚT
- 1. DVOJČIDLO SPALIN
- 2. TEPELNÝ VÝMĚNÍK
- 3. HOŘÁK
- 4. VENTILÁTOR
- 5. PLYNOVÝ VENTIL
- 6. ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- 7. ČERPADLO
- 8. POJIŠŤOVACÍ VENTIL
- 9. VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
- 10. ČIDLO VÝSTUPU ÚT + HAVARIJNÍ TERMOSTAT
- 11. ČIDLO ZPÁTEČKY ÚT
- 12. TRUBKA SÁNÍ VZDUCHU
- 13. VENTURIHO TRUBICE
- 14. SIFON
- 15. ČIDLO TLAKU ÚT

## 2.2.12. ELEKTRICKÉ SCHÉMA



ER: IONIZAČNÍ ELEKTRODA

EA: ZAPALOVACÍ ELEKTRODA PACQ: ČIDLO TLAKU ÚT

PM: ČERPADLO

TF: DVOJČIDLO TEPLoty SPALIN

VG: PLYNOVÝ VENTIL

SR: ČIDLO ÚT + HAVARIJNÍ TERMOSTAT

TRA: ZAPALOVACÍ TRANSFORMÁTOR

EV: VENTILÁTOR

SRI: ČIDLO ZPÁTEČKY ÚT

MP: TERMINÁL

SE: VENKOVNÍ ČIDLO

TA: PROSTOROVÝ TERMOSTAT

L: FÁZE

N: NULA

NE: ČERNÁ

CE: MODRÁ

MA: HNĚDÁ

AR: ORANŽOVÁ

GI: ŽLUTÁ

BI: BÍLÁ

GR: ŠEDÁ

## 2.2.13. PŘÍSTUP KE KOTLI

Všechny zásahy údržby a kontroly vyžadují odstranění jednoho nebo více panelů z opláštění kotle.

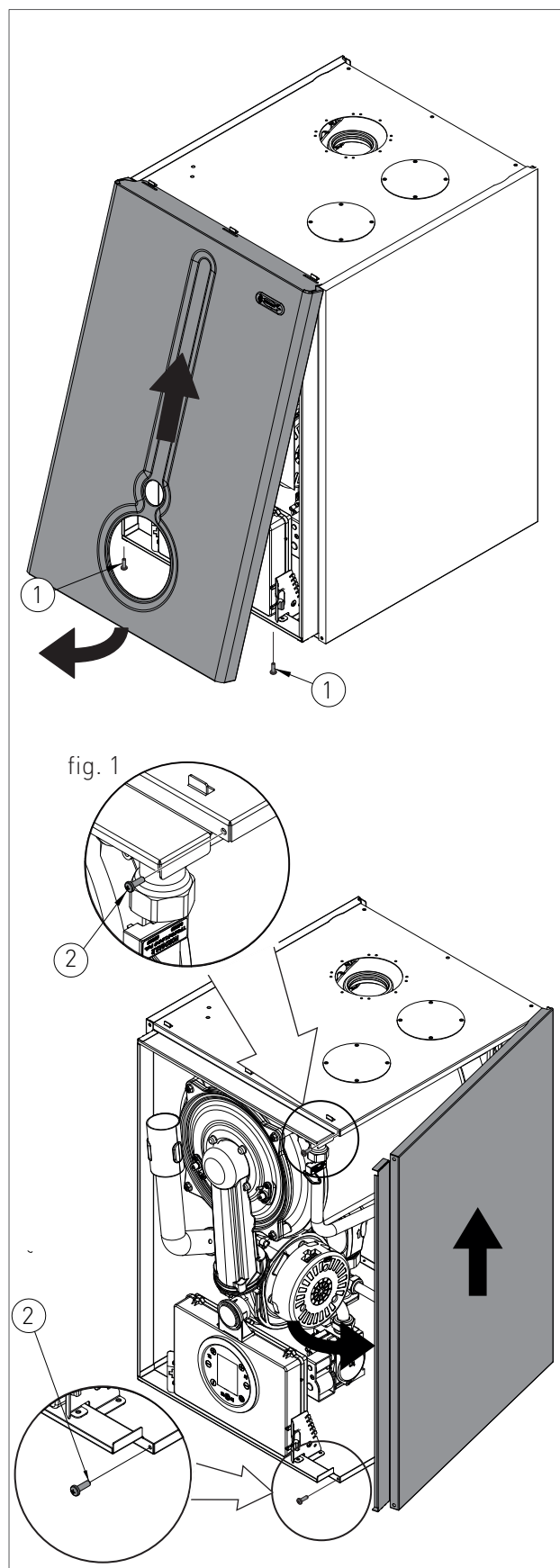
Boční panely lze demontovat teprve po demontáži čelního panelu.

Při zásazích na čelní straně kotle postupujte následujícím způsobem:

- › Odstraňte upevňovací šrouby (1 - obr.1) nacházející se na spodním okraji čelního panelu;
- › Uchopte spodní stranu čelního panelu a přitáhněte ji k sobě, čímž panel vytáhnete pohybem směrem nahoru (obr. 1).

Při zásazích na bočních panelech kotle postupujte následujícím způsobem:

- › Odstraňte upevňovací šrouby (2 - obr.1) nacházející se na čelním okraji bočního panelu;
- › Uchopte spodní stranu panelu, vysuňte ho do strany a poté ho vytáhněte nahoru (viz obr. 1).



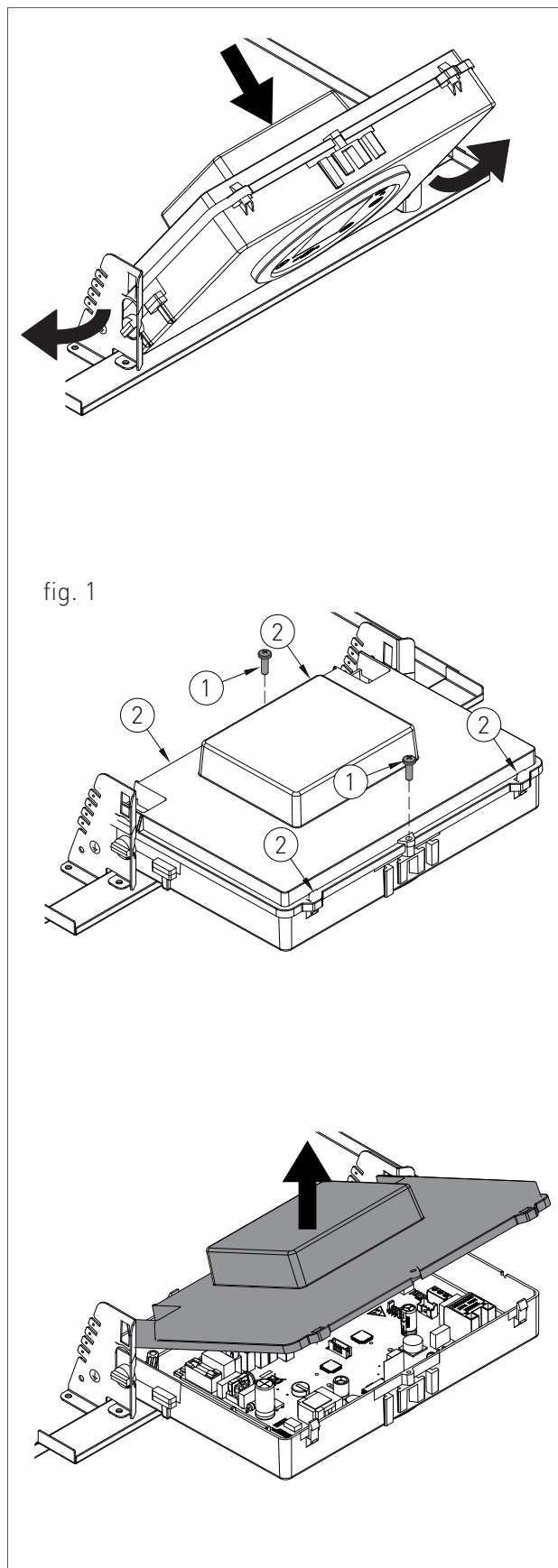
## 2.2.14. PŘÍSTUP K ELEKTRONICKÉ DESCE

Pro přístup k elektrickému obvodu ovládacího panelu postupujte následovně:

**NEBEZPEČÍ**

*Odpojte napětí hlavním vypínačem.*

- › Uchopte současně držáky ovládacího panelu (obr. 1), roztáhněte je a vyklopte ovládací panel otočením směrem dolů;
- › Odšroubujte 4 upevňovací šrouby 1 - obr. 1;
- › Odstraňte kryt směrem nahoru.



### 2.2.15. VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU

#### VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ

Kdykoliv bude třeba vypustit zařízení, postupujte takto:

- › Přepněte systém na režim "ZIMA" a zapalte kotel;
- › Vypněte elektrické napájení hlavním vypínačem.
- › Počkejte, až kotel vychladne.
- › K místu pro vypouštění okruhu namontujte hadici a volný konec hadice umístěte do vhodného odtoku;
- › Otočte vypouštěcím ventilem systému 'RS' (obr. 1);
- › Otevírejte postupně odvzdušňovací ventily na radiátorech, přičemž začněte od nejvýše položeného a postupujte směrem dolů.
- › Jakmile bude všechna voda vypuštěna, uzavřete odvzdušňovací ventily na radiátorech i vypouštěcí ventil.

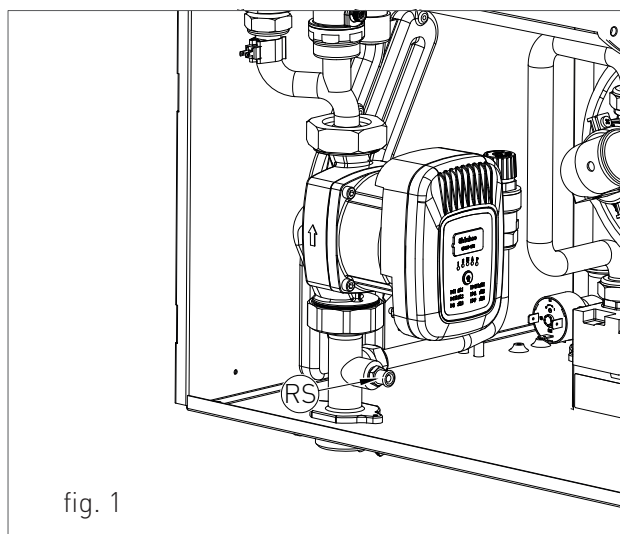











fig. 1

## 2.2.16. KÓDY SIGNALIZACE ZÁVAD


Pro zobrazení posledních 5 kódů signalizace závad, od posledního v chronologickém pořadí, aktivujte mód 'OFF' pomocí tlačítka FUNKCE  a držte stisknuté na 5 sekund tlačítko INFO . Pomocí tlačítek  a  vytápění  listujte seznamem uložených závad. Pro vynulování archivu závad stiskněte tlačítko RESET . Chcete-li opustit režim zobrazování, stiskněte tlačítko INFO .

KÓD	IKONA	POPIS	ŘEŠENÍ
E01	RESET	BLOKACE PLAMENE	<p>UJISTĚTE SE, ZDA JSOU PLYNOVÉ VENTILY KOTLE OTEVŘENÉ.</p> <hr/> <p>STISKNĚTE TLAČÍTKO RESET  NA OVLÁDACÍM PANELU PRO RESETOVÁNÍ PORUCHY, JAKMILE Z DISPLEJE ZMIZÍ KÓD CHYBY, KOTLE SE AUTOMATICKY SPUSTÍ.</p> <hr/> <p>POKUD BLOK PŘETRÁVÁ, KONTAKTUJTE STŘEDISKO TECHNICKÉ PODPORY.</p>
E02	RESET	HAVARIJNÍ TERMOSTAT (95 °C)	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E03	RESET	TEPELNÁ POJISTKA SPALIN (102 °C)	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E04	 RESET	NÍZKÝ TLAK V SYSTÉMU ÚT	<p>POKUD JE TLAK SYSTÉMU POD 1,2 BAR, NAPLNĚTE SYSTÉM PODLE POPSANÉ V KAPITOLE „PLNĚNÍ SYSTÉMU“.</p> <hr/> <p>POKUD BLOK PŘETRÁVÁ KONTAKTUJTE STŘEDISKO TECHNICKÉ PODPORY.</p>

## 2. ÚDRŽBA

CODE	ICON	FAULT	INTERVENTION
E05	SERVICE	ČIDLO ÚT	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E06	SERVICE	ČIDLOTV	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E10	SERVICE	NÍZKÝ PRŮTOK	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E14	SERVICE	MANOSTAT	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E15	SERVICE	ČIDLO ZPÁTEČKY ÚT	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E16	SERVICE	VENTILÁTOR	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E18	SERVICE	NEDOSTATEČNÁ CÍRKULACE	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E22	SERVICE	POŽÁDAVEK NA PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ	ODPOJTE NAPÁJENÍ OD HLAVNÍHO VYPÍNAČE A POTOM HO OBNOVTE, JAKMILE ZMIZÍ KÓD CHYBY, KOTLE SE AUTOMATICKY RESTARTUJE.  POKUD BLOK PŘETRVÁVÁ KONTAKTUJTE STŘEDISKO TECHNICKÉ PODPORY.

## 2. ÚDRŽBA

CODE	ICON	FAULT	INTERVENTION
E24	SERVICE	ČIDLO SOLÁRU- PT1000- (SCS)	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E25	SERVICE	HORNÍ ČIDLO SOLÁRNÍHO BOJLERU (SBSS)	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E26	SERVICE	SPODNÍ ČIDLO SOLÁRNÍHO BOJLERU (SBSS)	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E27	SERVICE	ČIDLO SOLÁRU č.2 - PT1000- (SCSS)	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E29	SERVICE	VOLITELNÉ ČIDLO SOLÁRU - NTC - (SBS3)	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E31	SERVICE	NEKOMPATIBILNÍ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E32	SERVICE	CHYBA KOMUNIKACE MEZI KOTLOVOU DESOU A DESKOU MODBUS	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E35	RESET	REZIDUÁLNÍ PLAMEN	STISKŇETE TLAČÍTKO RESET  NA OVLÁDACÍM PANELU PRO RESETOVÁNÍ PORUCHY, JAKMILE Z DISPLEJE ZMIZÍ KÓD CHYBY, KOTLE SE AUTOMATICKY SPUSTÍ.
E44	SERVICE	CHYBA ČIDLA TEPLoty SPALIN	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.






CODE	ICON	FAULT	INTERVENTION
E49	RESET	CHYBA INTEGRITY DVOJČIDLA ÚT	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E52	SERVICE	CHYBA KOMUNIKACE MEZI ŘÍDÍCÍ JEDNOTOU MODBUS A ŘÍDÍCÍ JEDNOTKOU MODBUS	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E57	SERVICE	KOMUNIKAČNÍ INTERNÍCH MIKROKONTROLÉRŮ CHYBA	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E79	SERVICE	CHYBA ZPĚTNÉ VAZBY PŘI PŘIPOJENÍ ČERPADLA SHINOO	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E80	SERVICE	CHYBA ZPĚTNÉ VAZBY PŘI PŘIPOJENÍ ČERPADLA WILO	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E81	SERVICE	PORUCHA ČERPADLA WILO	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E82	SERVICE	PORUCHA ČERPADLA WILO MODE 1	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E83	SERVICE	PORUCHA ČERPADLA WILO MODE 2	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E84	SERVICE	TRVALÉ PORUCHA ČERPADLA WILO	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.

CODE	ICON	FAULT	INTERVENTION
E85	SERVICE	ZABLOKOVANÉ ČERPADLO SHINOO	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E86	SERVICE	PORUCHA ČERPADLA SHINOO	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E96	SERVICE	ČERPADLO SHINOO ALARM	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E97	SERVICE	OT CHYBA KOMUNIKACE S EXTERNÍMI RELÉ	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E98	SERVICE	NAPÁJECÍ NAPĚTÍ	KONTAKTUJTE CENTRUM TECHNICKÉ PODPORY.
E99	SERVICE	ELEKTRICKÉ ÚNIKY NA OBVODU VYSOKÉHO NAPĚTÍ	ODPOJTE NAPÁJENÍ OD HLAVNÍHO VYPÍNAČE A POTOM HO OBNOVTE, JAKMILE ZMIZE KÓD CHYBY, KOTLE SE AUTOMATICKY RESTARTUJE.  POKUD BLOK PŘETRÁVÁ, KONTAKTUJTE STŘEDISKO TECHNICKÉ PODPORY.

## 2. ÚDRŽBA

## 2.2.17. KÓDY SIGNALIZACE AKTIVNÍCH FUNKCÍ

CODICE	FUNZIONE	DESCRIZIONE
ECO	<b>ECO FUNKCE AKTIVNÍ</b>	FUNKCE SE AKTIVUJE/DEAKTIVUJE SOUČASNÝM PODRŽENÍM TLAČÍTEK  PRO ÚT A TV NA 7 SEKUND. KOTEL PŘI TOMTO REŽIMU PRACUJE NA NIŽŠÍCH PŘEDNASTAVENÝCH TEPLOTÁCH, ČIMŽ ŠETŘÍ PROVOZNÍ NÁKLADY.
EH	<b>ZOBRAZENÍ DOSAŽENÍ MAXIMÁLNÍ NASTAVENÉ TEPLoty SPALIN. AKTIVOVÁNO JAKO STANDARD.</b>	KDYŽ TEPLOTA SPALIN DOSÁHNE HODNOTY NASTAVENÉ V PARAMETRU P18, NA DISPLEJI SE OBJEVÍ ZPRÁVA „EH“. TO OZNAČUJE, ŽE KOTEL, ABY NEPŘEKROČIL NASTAVENOU TEPLOTU SPALIN, BUDE MODULOVAT A PŘI TOMTO UDRŽOVÁNÍ KONSTANTNÍ TEPLoty SPALIN. PRO DEAKTIVACI TUTO FUNKCE ZMĚŇTE HODNOTU PARAMETRU P17.
F07	<b>FUNKCE KOMINÍK</b>	AKTIVUJE A DEAKTIVUJE S PODRŽENÍM TLAČÍTKA  NA 7 SEKUND TATO FUNKCE NASTAVÍ KOTEL NA MINIMÁLNÍ A MAXIMÁLNÍ TOPNÝ VÝKON PO DOBU 15 MINUT PŘI DEAKTIVACI MODULACE. OBECNĚ SE POUŽÍVÁ K PROVÁDĚNÍ ZKOUŠEK SPALOVÁNÍ A KALIBRACE.
F08	<b>PROTIZÁMRZOVÁ OCHRANA ÚT</b>	AKTIVUJE SE AUTOMATICKY, KDYŽ SONTA TOPENÍ NAMĚŘÍ TEPLOTU 12 °C. KOTEL PRACUJE S MINIMÁLNÍM TLAKEM PLYNU S PŘEPÍNAČÍM VENTILEM NASTAVENÝM NA REŽIM „ZIMA“. DEAKTIVUJE SE, KDYŽ TEPLOTA VÝSTUPNÍ VODY TOPENÍ DOSÁHNE 30 °C, A V PŘÍPADĚ ČIDLA VRATNÉ VODY, KDYŽ TEPLOTA VRATNÉ VODY TOPENÍ DOSÁHNE 20 °C.
F09	<b>PROTIZÁMRZOVÁ OCHRANA TV</b>	FUNKCE SE AUTOMATICKY AKTIVUJE, KDYŽ ČIDLO TUV NAMĚŘÍ TEPLOTU 4 °C. KOTEL PRÁCE PŘI MINIMÁLNÍM TLAKĚ PLYNU S PŘEPÍNAČÍM VENTILEM V POLOZE „LÉTO“. FUNKCE JE VYPNUTÁ, KDYŽ ČIDLO NAMĚŘÍ TEPLOTU V OKRUHU TUV 8 °C.
F28	<b>ANTILEGIONELA</b>	FUNKCE SE AKTIVUJE POPRVÉ 60 MINUT PO ELEKTRICKÉM ZAPNUTÍ KOTLE. OD TOHOTO OKAMŽIKU SE AUTOMATICKY SPUSTÍ DO PROVOZU KAŽDÝCH 7 DNÍ A OHŘEVÁ TEPLOTU TEPLÉ VODY V ZÁSOBNÍKU NA 60 °C. TATO FUNKCE JE AKTIVOVÁNA NEZÁVISLE OD KONTAKTU K HODINÁM ZÁSOBNÍKU, POKUD JE AKTIVOVÁN RELATIVNÍ PARAMETR (P15).
F33	<b>ODVZDUŠNĚNÍ SYSTÉMU</b>	AUTOMATICKY SE AKTIVUJE PŘI PRVNÍM SPUŠTĚNÍ KOTLE, PO 5 MINUTÁCH PROVÁDÍ SÉRII CYKLŮ, BĚHEM KTERÝCH JE ČERPADLO AKTIVOVÁNO NA 40 SEKUND A DEAKTIVOVÁNO NA 20 SEKUND. BĚŽNÝ PROVOZ JE POVOLEN POUZE PO DOKONČENÍ TĚTO FUNKCE. MŮŽE SE AKTIVOVAT I BĚHEM NORMÁLNÍHO PROVOZU KOTLE. POKUD CHYBÍ POTVRZENÍ TLAKOVÉHO SPÍNAČE VODY, PO ZNOVU SEPNUTÍ KONTAKT SE PROVÁDÍ 2MINUTOVÝ UVOLŇOVACÍ CYKLUS.

CODICE	FUNZIONE	DESCRIZIONE
FH	<b>FAST H2O</b>	MŮŽETE JI AKTIVOVAT/DEAKTIVOVAT SOUČASNÝM STISKNUTÍM TLAČÍTEK „  “ A „  “ DOMÁCÍHO OKRUHU  PO DOBU 7 SEKUND. FUNKCE „RYCHLÁ H2O“ ZARUČUJE OKAMŽITOU DODÁVKU TUV S POŽADOVANOU TEPLOTOU.
SCM	<b>FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY</b>	TATO FUNKCE JE POSKYTNUTÁ PRO USNADNĚNÍ INSTALACE NÍZKOTEPLONÍCH PODLAHOVÝCH SYSTÉMŮ. AKTIVACE SE PROVÁDÍ SOUČASNÝM STISKNUTÍM TLÁČEK „+“ A „-“ TOPNÉHO SYSTÉMU PO DOBU 10 SEKUND. NA DISPLEJI SE ZOBRAZÍ ZPRÁVA „SCM“. PO AKTIVACI SE VYNUCÍ TOPNÝ CYKLUS S POŽADOVANOU HODNOTOU ODPOVÍDAJÍCÍ HODNOTĚ NASTAVENÉ V PARAMETRU „P43“ (TEPLOTA SPUŠTĚNÍ CYKLU „FUNKCE VYTÁPĚNÍ PATRU“, VIZ KAPITOLA „TABULKA PARAMETRŮ“). PO DOSAŽENÍ POČÁTEČNÍ TEPLoty FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY, BUDE UDRŽOVÁNA KONSTANTNÍ PO DOBU 3 DNÍ (72 HODIN). PO UPLYNUTÍ 72 HODIN DOSAŽE TOPNÝ SYSTÉM TEPLoty NASTAVENÉ V PARAMETRU „P44“ (KONCOVÁ TEPLOTA CYKLU FUNKCE OHŘÍVÁNÍ PATŘU, VIZ KAPITOLA „TABULKA PARAMETRŮ“) A BUDE UDRŽOVÁNA AŽ DO KONCE OBDOBÍ (4 DNY).
  <b>SERVICE</b>	<b>PŘIPOMENUTÍ SERVISU</b>	<b>ROČNÍHO</b> VAROVÁNÍ PŘED TERMÍNEM AKTIVACE PLÁNOVANÉ ROČNÍ ÚDRŽBY. PO UPRYTÍ 365 DNÍ OD AKTIVACE SE NA DISPLEJI OBJEVÍ BLIKAJÍCÍ IKONY PŘESÝPACÍCH HODIN A TECHNIKA A STÁLE SVÍTÍCÍ IKONA „SERVIS“. PO PROVEDENÍ PLÁNOVANÉ ROČNÍ ÚDRŽBY MŮŽETE RESTARTOVAT 365DENNÍ ČASOVAČ SOUČASNÝM STISKNUTÍM TLAČÍTEK „MODE“ A „-“ NA OHŘÍVAČI, DOKUD IKONY NEZMIZÍ. NASTAVENÝ ČASOVAČ ZŮSTANE V PAMĚTI I V PŘÍPADĚ, ŽE JE PŘERUŠENO NAPÁJENÍ KOTLE.

### 2.2.18. PŘESTAVBA KOTLE NA JINÝ TYP PLYNU

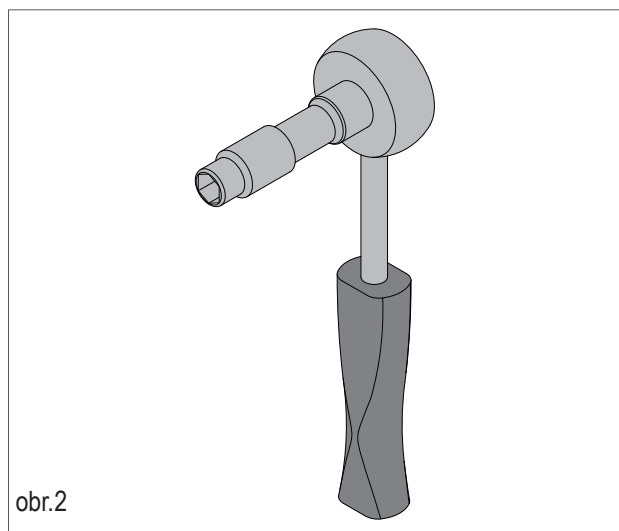
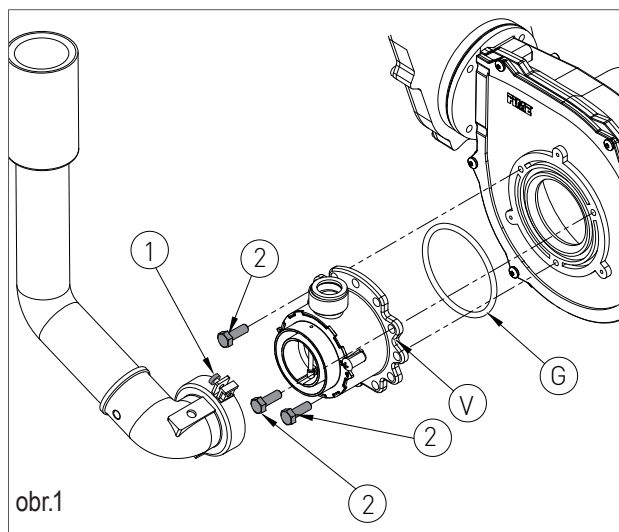


#### POZOR

Zkontrolujte, zda je hlavní přívodní plynové potrubí vhodné pro nový typ plynu, kterým bude napájen kotel.

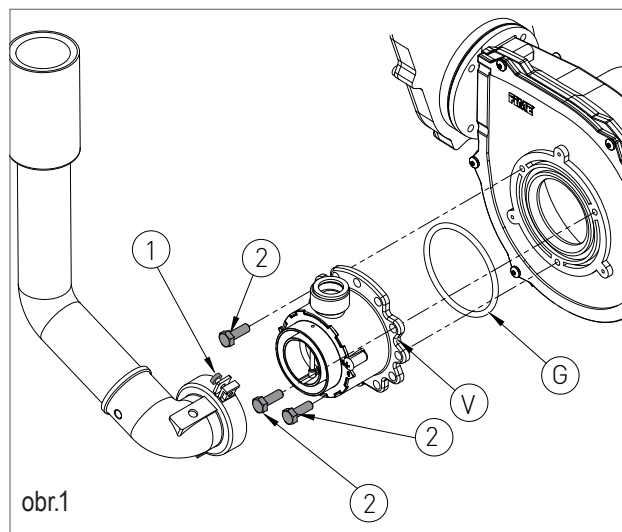
#### PRO PŘESTAVBU NA ZEMNÍ PLYN POSTUPOJTE NÁSLEDOVNĚ:

- › Uvolněte dva šrouby '1' (obr.1) upevňovací objímky a odstraňte trubici sání vzduchu;
- › Odšroubujte přípojku trubice, která spojuje plynový ventil s Venturi;
- › Odšroubujte tři upevňovací šrouby '2' (obr.1) Venturi 'V' (obr.1) klíčem 10 typu jako na obr. 2;
- › Vyměňte Venturi za jiný vhodný pro typ plynu v síti (kód 30-00124 pro zemní plyn) a znovu namontujte součástky v opačném pořadí než při demontáži. Zkontrolujte, zda bylo namontováno těsnění 'G' jako na obr.1;
- › Nastavte kotel na fungování s novým typem plynu změnou parametru P02 'VOLBA TYPU PLYNU' z ovládacího panelu (viz kapitoly 'TABULKA PARAMETRŮ DIGITECH CS' a 'PŘÍSTUP K PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ');
- › Pokračujte seřízením hodnoty CO<sub>2</sub> spalování podle kapitoly 'KONTROLA A SEŘÍZENÍ HODNOTY CO<sub>2</sub>'.

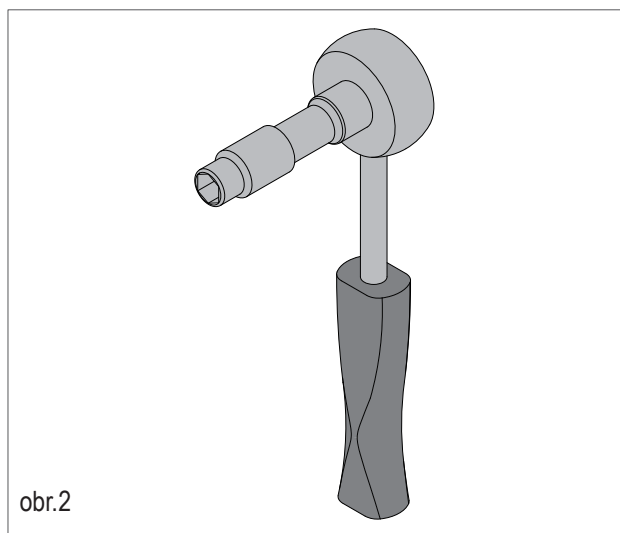


**PRO PŘESTAVBU NA LPG POSTUPOJTE NÁSLEDOVNĚ:**

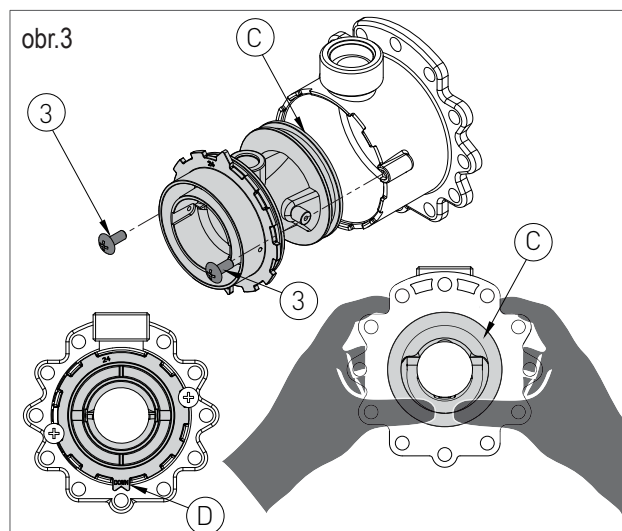
- › Uvolněte dva šrouby '1' (obr.1) upevňovací objímky a odstraňte trubici sání vzduchu;
- › Odšroubujte přípojku trubice, která spojuje plynový ventil s Venturi;
- › Odšroubujte tři upevňovací šrouby '2' (obr.1) Venturi 'V' (obr.1) klíčem 10 typu jako na obr. 2;
- › Odšroubujte dva šrouby '3' (obr.3) a zatlačte na zadní stranu Venturi 'C' (obr.3);
- › Vyměňte Venturi za jiný vhodný pro typ plynu v síti (kód 30-00170 pro LPG) a zkontrolujte, zda zub 'D' (obr.3) je orientován směrem dolů na hliníkovém těle (viz obr.3);
- › Znovu namontujte součástky v opačném pořadí než při demontáži. Zkontrolujte, zda bylo namontováno těsnění 'G' jako na obr.1;
- › Nastavte kotel na fungování s novým typem plynu změnou parametru P02 'VOLBA TYPY PLYNU' z ovládacího panelu (viz kapitoly 'TABULKA PARAMETRŮ DIGITECH CS' a 'PŘÍSTUP K PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ');
- › Pokračujte seřízením hodnoty CO<sub>2</sub> ze spalování podle kapitoly 'KONTROLA A SEŘÍZENÍ HODNOTY CO<sub>2</sub>'.



obr.1



obr.2



obr.3



## 3. ODDÍL UŽIVATELE

Úkony popsané v tomto oddílu jsou určeny všem, kteří budou přistupovat ke spotřebiči za účelem jeho používání. Podmínkou používání kotle je to, že musí být používán pouze kompetentním personálem, který si přečetl a plně pochopil celý oddíl Uživatele se zvláštním důrazem na upozornění.

## 3.1. POUŽITÍ

3.1.1. OBECNÁ UPOZORNĚNÍ PRO  
INSTALACI

## UPOZORNĚNÍ

Před zapnutím kotle musí uživatel zkontrolovat, zda Certifikát prvního spuštění obsahuje razítko technického servisního střediska, které potvrzuje provedení závěrečných testů a uvedení kotle do provozu.



## UPOZORNĚNÍ

Aby byla záruka platná, musí být kotel uveden do provozu autorizovaným technickým servisním střediskem RADIANT do 30 dnů ode dne instalace a ne později.



## UPOZORNĚNÍ

Aby zákazník mohl využít záruku poskytnutou výrobcem, musí pečlivě a výhradně dodržovat předpisy uvedené v oddílu příručky UŽIVATEL.



## POZOR

Tento kotel bude muset být používán k účelům, pro něž byl výslovně vyroben: tj. ohřívání vody na teplotu nižší než bod varu při atmosférickém tlaku. Jakékoliv jiné použití lze považovat za nesprávné, a tedy nebezpečné. Výrobce nepřebírá žádnou smluvní či mimosmluvní odpovědnost za škody způsobené osobám, zvířatům nebo na majetku kvůli chybnému použití výrobku.



## NEBEZPEČÍ

Nedovolte, aby kotel používaly osoby (včetně dětí), se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi či znalostmi, s výjimkou případu, že tyto osoby budou pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost, která jim poskytne náležitý dohled nebo informace o použití spotřebiče.



## NEBEZPEČÍ

NEUCPÁVEJTE ventilační otvory místnosti, v níž je instalováno plynové zařízení, aby nemohlo dojít k vytváření toxických a výbušných směsí.



## NEBEZPEČÍ

V případě, že byste ucítili plyn v místnosti, kde je nainstalován kotel, postupujte následovně:

- › NEPOUŽÍVEJTE elektrické vypínače, telefon ani žádný jiný přístroj, který by mohl být zdrojem elektrických výbojů nebo jiskření;
- › Otevřete neprodleně dveře a okna, aby došlo k výměně vzduchu a k co nejrychlejšímu odvětrání místnosti;
- › Uzavřete plynové ventily;
- › Požádejte o okamžitý zásah odborně kvalifikovaného personálu.

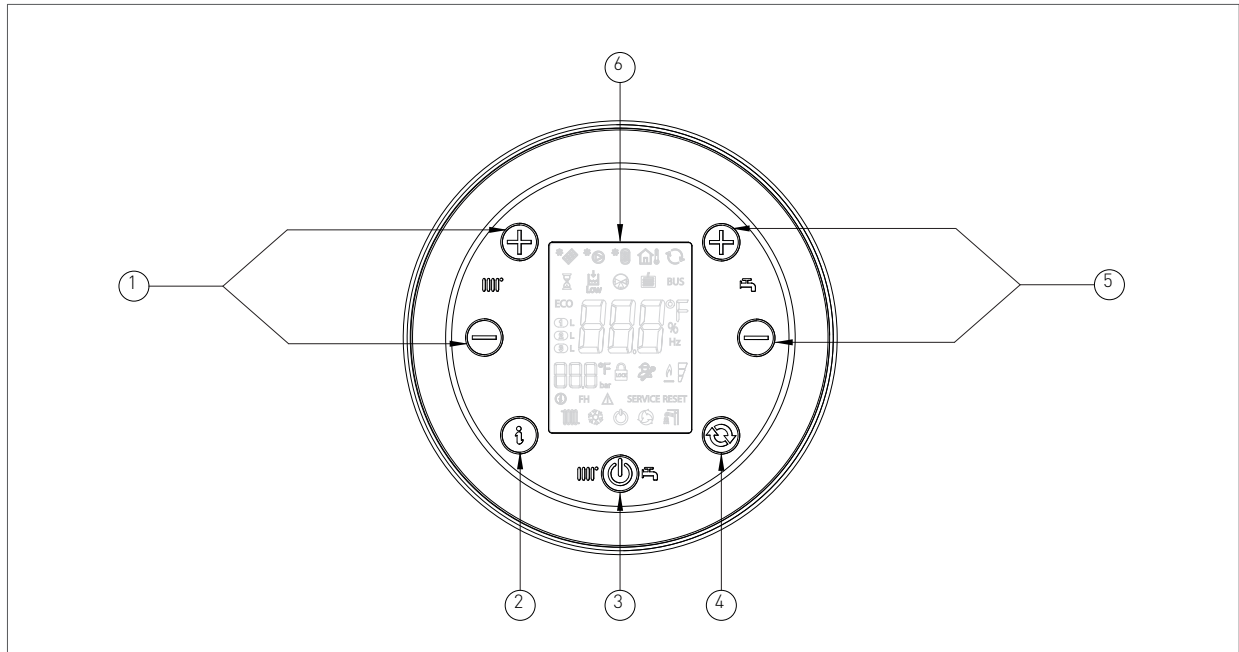


## NEBEZPEČÍ

Kvůli použití elektrické energie v kotli je třeba dodržovat několik základních pravidel:

- › Nedotýkejte se zařízení vlhkými či mokrymi částmi těla, nebo jste-li naboso;
- › NETAHEJTE za elektrické kabely;
- › NEVYSTAVUJTE přístroj atmosférickým vlivům (déšť, slunce, atd.), pokud k tomu nebylo speciálně určen;
- › V případě poškození kabelu spotřebič vypněte a pro jeho výměnu se obraťte výhradně na odborně kvalifikovaný personál.

## 3.1.2. OVLÁDACÍ PANEL



## KEY

1. TLAČÍTKA NASTAVENÍ TEPLoty ÚT
2. TLAČÍTKO INFO: JEDNOU STISKNĚTE PRO ZOBRAZENÍ TEPLoty A DALŠÍ INFORMACE (viz kapitola „ZOBRAZENÍ NABÍDKY INFORMACÍ“) - STISKNĚTE A DRŽTE NA 5 VTEŘIN V REŽIMU VYPNUTO PRO ZOBRAZENÍ POSLEDNÍCH 5 PORUCH
3. TLAČÍTKO PRO VÝBĚR PROVOZNIHO REŽIMU: LÉTO / POUZE TOPENÍ / ZIMA / VYP
4. RESETOVACÍ TLAČÍTKO: RESET PORUCH - AKTIVACE FUNKCE KOMINÍK (STISKNĚTE A DRŽTE NA 7 SEKUND)
5. TLAČÍTKO NASTAVENÍ TEPLoty TEPLÉ VODY
6. DISPLEJ

#### 3.1.3. IKONY NA DISPLEJI

##### KEY

1. MENU INFO ZOBRAZENÍ
2. ZOBRAZENÍ ČÍSLA PARAMETRU NEBO INFORMAČNÍHO KÓDU NEBO POMOCNÉ TEPLoty (POKUD JE AKTIVOVÁNO PROSTŘEDNICTVÍM PARAMETRU P42)

3. ZÓNY VYSOKÉ A NÍZKÉ TEPLoty ZAPNUTY

4. ZÁMEK PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ ZAPNUTÝ

5. FUNKCE ECO ZAPNUTA

6. FUNKCE ECO UMOŽNĚNA ČEKÁNÍ MEZI ZAPALOVÁNÍM HOŘÁKU

7. NEDOSTATEK VODY V SYSTÉMU / NEDOSTATEČNÝ TLAK VODY

8. PŘIPOJENÉ SOLÁRNÍ P.C.B. SIGNALIZACE / ZOBRAZENÍ TEPLoty SOLÁRNÍHO KOLEKTORU (d5)

9. AKTIVNÍ SOLÁRNÍ ČERPADLO TEPLota SOLÁRNÍHO BOJLERU

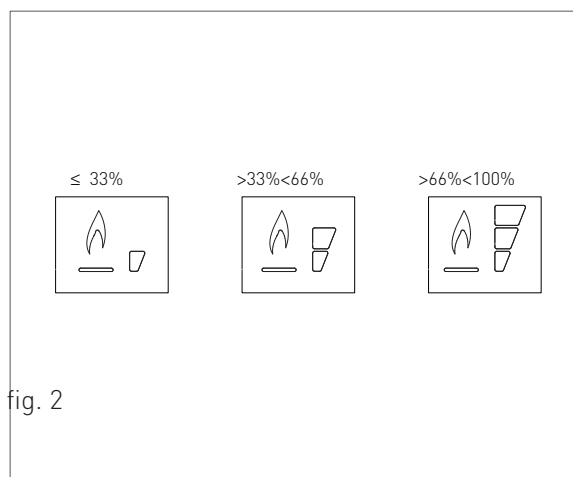
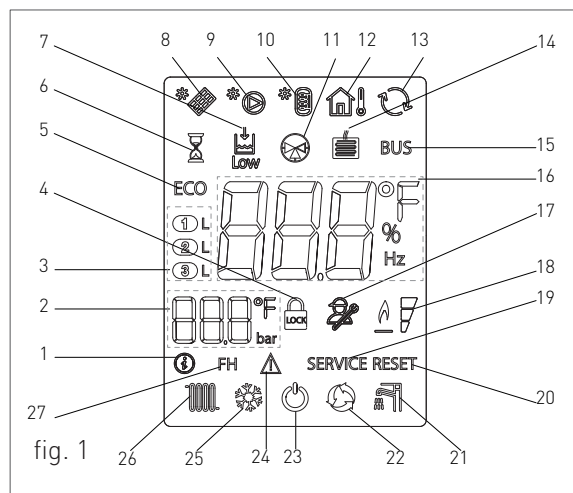
11. SMĚŠOVACÍ VENTIL ZAPNUT

12. INSTALOVANÝ VENKOVNÍ SENZOR / SNÍMAČ VENKOVNÍ TEPLoty (d1)

13. PŘÍTOMNOST KOMUNIKACE (DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ / OVLADAČ ZÓN)

14. NÍZKÁ TEPLota ZAPNUTA

15. AKTIVNÍ MODBUS



16. ZOBRAZENÍ TEPLoty / ŽÁDANÁ HODNOTA / HODNOTA PARAMETRU







17. FUNKCE PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ AKTIVNÍ


18. SIGNALIZACE PLAMENE, ÚROVEŇ VÝKONU PŘÍTOMNOSTI PROCENTUÁLNÍ

### 3. POUŽITÍ

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 19. NERESETOVATELNÁ PORUCHA -<br>NUTNÝ SERVIS                     | 23. PROVOZNÍ REŽIM VYPNUTO    |
| 20. RESETOVATELNÁ PORUCHA   | 24. VÝSTRAŽNÉ INFORMACE       |
| 21. POVOLENÁ PŘÍPRAVA TV  | 25. REŽIM CHLAZENÍ ZAPNUTO    |
| 22. FUNKCE RECIRKULACE ZAPNUTA/<br>POKUD BLIKÁ, FUNKCE JE AKTIVNÍ | 26. REŽIM TOPENÍ ZAPNUTO      |
|   | 27. FUNKCE RYCHLÉ H2O ZAPNUTA |


#### SEZNAM INFORMACÍ INFOMENU

INFO CODE	ICON	DESCRIPTION
d0		TEPLOTA TV
d1		VENKOVNÍ TEPLOTA
d2	∕	FREKVENCE VENTILÁTORU
d3		TEPLOTA SONDY SPODNÍ OBLASTI [POKUD JE INSTALOVÁNA DESKA OBLASTI]
d4	∕	TEPLOTA ZPÁTEČKY ÚT
d5		TEPLOTA SOLÁRNÍHO KOLEKTORU [POKUD JE INSTALOVÁNA SOLÁRNÍ DESKA] (SCS)
d6		TEPLOTA SOLÁRNÍHO BOJLERU (DOLNÍ) [POKUD JE INSTALOVÁNA SOLÁRNÍ DESKA] (SBSI)
d7		TEPLOTA SOLÁRNÍHO BOJLERU (HORNÍ) [POKUD JE INSTALOVÁNA SOLÁRNÍ DESKA] (SBSI)
d8		TEPLOTA SONDY SOLÁRNÍHO KOLEKTORU 2 [POKUD JE INSTALOVÁNA SOLÁRNÍ DESKA] (SCS2)

INFO CODE	ICON	DESCRIPTION
d9		EXTRA SOLÁRNÍ TEPLOTA KOTLE [POKUD JE INSTALOVÁNA SOLÁRNÍ DESKA] (SBS3)
d10		ŽADANÁ HODNOTA VYPOČÍTANÁ ŘÍZENÍM PODLE EKVITERMNÍ KŘIVKY
d11		SOUČASNÉ PROCENTO VÝKONU HOŘÁKU
d12		ZOBRAZENÍ PRŮTOKU TOPENÍ VYJÁDRĚNÉ V L/MIN (POKUD JE PRŮTOKOMĚR).
d13		NÍZKOTEPLTNÍ TEPLOTA ČIDLA ZPÁTEČKY TOPNÉHO OKRUHU (V REŽIMU HYBRIDNÍHO SYSTÉMU BOX) - TEPLOTA ČIDLA ZPÁTEČKY TOPNÉHO ČERPADLA (V REŽIMU HYBRIDNÍHO DOMÁCÍHO SYSTÉMU)
d14		TEPLOTA AKUMULACE
d15		HYBRID SYSTEM BOX D.H.W. TEPLOTA ČIDLA TEPLoty NÁDRŽE - TEPLOTA TEPLÉ VODY MIMO DÁLKOVÝ NÁDRŽ DO KOTLE (POUZE PRO HYBRIDNÍ DOMÁCÍ SYSTÉM S VOLITELNÝM SNÍMAČEM)
d16		NAPÁJENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA V KW/H (POUZE PRO HYBRIDNÍ DOMÁCÍ SYSTÉM)
d17		TEPLOTA SPALIN
d18		TEPLOTA SPALIN
d19		VERZE SW

### 3.1.5. ZAPNUTÍ



Zkontrolujte, zda je kotel elektricky napájen a zda je otevřený plynový ventil umístěný pod kotlem.


Pro zapnutí kotle stiskněte funkční tlačítko  a zvolte požadovaný funkční režim. Na displeji se objeví stálý symbol, který odpovídá funkčnímu režimu a označuje aktivaci funkce.

### 3.1.6. FUNKČNÍ REŽIM

#### REŽIM LÉTO



V tomto režimu kotel vyplňuje pouze požadavky na teplou užitkovou vodu.


Pro přepnutí kotle do režimu LÉTO použijte funkční tlačítko , na displeji se objeví stálý symbol , který bude označovat aktivaci této funkce.

Pokaždé při požadavku teplé užitkové vody systém automatického zapalování zapálí hořák; jeho fungování je představeno přerušovaným rozsvícením symbolu  na displeji.

#### REŽIM ZIMA




V tomto režimu kotel vyplňuje pouze požadavky na vytápění.



Pro přepnutí kotle do režimu ZIMA použijte funkční tlačítko , na displeji se objeví stálý symbol , který bude označovat aktivaci této funkce.

Pokaždé při požadavku energie pro vytápění prostředí systém automatického zapalování zapálí hořák; jeho fungování je představeno přerušovaným rozsvícením symbolu  na displeji.




#### REŽIM LÉTO-ZIMA

V tomto režimu kotel vyplňuje jak požadavky na vytápění, tak na teplou užitkovou vodu.

Pro přepnutí kotle do režimu LÉTO-ZIMA použijte funkční tlačítko , na displeji se objeví stálé symboly  a , které budou označovat aktivaci této funkce.

Pokaždé při požadavku energie pro vytápění prostředí a teplé užitkové vody systém automatického zapalování zapálí hořák; jeho fungování je představeno rozsvícením symbolů  a  přerušovaným signálem na displeji.




### REGULACE TEPLoty VYTÁPĚNÍ



Nastavení teploty se provádí pomocí tlačítek  a  vytápění .

- Stisknutím tlačítka  se teplota snižuje.
- Stisknutím tlačítka  se teplota zvyšuje.

Rozsah regulace teploty pro vytápění je od minimálně 30°C do maximálně 80°C (25 °C – 45 °C pro podlahové topení).

### REGULACE TEPLoty TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY



Nastavení teploty se provádí pomocí tlačítek  a  TUV .

- Stisknutím tlačítka  se teplota snižuje.
- Stisknutím tlačítka  se teplota zvyšuje.

Rozsah regulace teploty teplé vody TUV je od minimálně 35 °C do maximálně 60 °C.

### REŽIM OFF

V tomto režimu kotel již neplní požadavky na vytápění a na teplou užitkovou vodu, ale v každém případě zůstane aktivní systém ochrany před mrazem, ochrana před zablokováním čerpadla a ochrana před zablokováním přepínacího ventilu.

Pro přepnutí kotle do režimu OFF použijte funkční tlačítko , na displeji se objeví stálý symbol  (u nekondenzačních modelů se objeví nápis 'OFF'), který bude označovat aktivaci této funkce.

Pokud byl kotel bezprostředně předtím v provozu, bude vypnut a dojde k aktivování funkce závěrečného odvětrání a doběhu.

Jestliže se rozhodnete deaktivovat kotel na delší období, je třeba ho zabezpečit následujícím způsobem:

- › Obráťte se na technické servisní středisko, které zajistí vyprázdnění vodního systému tam, kde není předepsán prostředek proti zamrznutí, a odpojení elektrického napájení a přívodu vody a plynu.
- › Nebo ponechejte kotel ve funkčním režimu OFF s aktivním elektrickým napájením a přívodem plynu, aby se mohla aktivovat funkce ochrany proti mrazu.

## 3.1.8. PLNĚNÍ SYSTÉMU

Pro obnovení správného tlaku vody v okruhu otevřete plnicí ventil "R" (obr. 1) a pomocí manometru "M" zkontrolujte, zda tlak v okruhu dosahuje hodnoty 1,2 bar (viz obr. 2).

Po ukončení této operace se ujistěte, zda je plnicí ventil "R" (obr. 1) dobře uzavřený.

Ihned po obnovení správného tlaku vody kotel provede automaticky cyklus odvzdušnění, který potrvá 2 minuty. Během této funkce se na displeji bude zobrazovat kód "F33". Pravidelné fungování kotle bude umožněno pouze po dokončení této operace.

