

# Unical<sup>®</sup>

## **EVE** <sup>05</sup>

***RTN 24 - RTFS 24***

***CTN 24 F - CTFS 24 F***

***CTN 24 - CTFS 24***



**PŘÍRUČKA PRO INSTALACI  
A SERVIS**

**DŮLEŽITÉ**

Tento NÁVOD K POUŽITÍ, který je nedílnou součástí výrobku, musí být předán uživateli, který je povinen jen uchovat na bezpečném místě pro případ použití v budoucnu. V případě prodeje či přemístění kotle musí tento návod k použití vždy doprovázet kotel.

**Tento kotel smí být použit pouze k účelům, pro které byl vyroben. Jakékoli jiné použití je považováno za nesprávné a tudíž nebezpečné.**

Kotel musí být instalován v souladu s platnými zákony a normami a dle pokynu výrobce uvedených v této příručce. Chybná instalace nebo nesprávná údržba může způsobit škody na zdraví osob, zvířat nebo na věcech, za které výrobce neodpovídá.

Škody a/nebo zranění způsobená nesprávnou instalací nebo použitím, a/nebo škody a/nebo zranění v důsledku nedodržování pokynů výrobce zbavují firmu UNICAL jakékoli a veškeré smluvní i mimosmluvní odpovědnosti.

Před instalací kotle se ujistěte, že technické parametry odpovídají požadavkům pro správnou funkci systému.

Zkontrolujte úplnost a neporušenost dodávky. Neprovádějte instalaci zařízení, které je zjevně porušeno a/nebo vadné.

Nezakrývejte mřížky pro nasávání vzduchu a/nebo výstup tepla.

Pro všechny kotle dodávané spolu s volitelnými prvky či sadami (včetně elektrických) smí být použito pouze originální příslušenství.

Pečlivě nakládajte s obaly, materiál lze recyklovat. Z tohoto důvodu je třeba tento obalový materiál odevzdat na specializovaných místech pro nakládání s odpadem.

Uchovávejte obaly mimo dosah dětí, jelikož mohou představovat nebezpečí udušením.

V případě poruchy nebo chybného fungování vypněte kotel. Nepokoušejte se provádět opravy, kontaktujte kvalifikovaného servisního technika.

Pro veškeré opravy kotle lze použít pouze originální náhradní díly.

Nedodržení výše uvedeného může ohrozit bezpečnost kotle a vystavit osoby, zvířata a majetek nebezpečí.

**Z důvodu zaručení účinnosti a správné funkce zařízení je vyhláškou 85/1978 Sb. stanoveno provádět jednou ročně údržbu na kotli dle popisu uvedeného v příslušném oddíle této příručky.**

V případě dlouhodobé nečinnosti kotle jej odpojte od hlavního přívodu el. energie a uzavřete přívod plynu (Pozor! V takovém případě nebude funkční elektronická protizámrazová funkce kotle).

Pokud hrozí nebezpečí zamrznutí, přidejte nemrznoucí přípravek: nedoporučuje se vyprazdňovat systém, jelikož by jej to mohlo poškodit; použijte speciální nemrznoucí směs vhodnou pro topné systémy sestavené z více druhů kovových materiálů.

**V PŘÍPADĚ, ŽE UCÍTÍTE PLYN:**

- neaktivujte nebo nevypíneje elektrické spínače a nezapínejte elektrické přístroje;
- nezapalujte oheň a nekuřte;
- zavřete plynový uzavírací ventil;
- otevřete dveře a okna;
- **informujte plynárenskou společnost nebo firmu specializovanou na instalaci a údržbu topných zařízení.**

**Nikdy nepoužívejte plamen k určení místa úniku plynu.**

**POZOR**

Tento kotel byl vyroben a je určen pro instalaci v zemích uvedených na štítku s technickými údaji: **instalace v jakémkoli jiném státě může představovat zdroj nebezpečí pro osoby, zvířata či majetek.**

**Pečlivě prostudujte záruční podmínky a body záručního listu, který doprovází kotel.**

---

**"ÚPRAVA VODY V SYSTÉMU ÚT PRO OBČANSKÉ POUŽITÍ****UPOZORNĚNÍ PRO INSTALATÉRA A UŽIVATELE**

- 1) Tvrdost přiváděné vody je rozhodující pro četnost čištění výměníku užitkové vody.
  - 2) V případě, že tvrdost vody přesahuje 15°f, doporučuje se použít prostředky k omezení tvorby vodního kamene, které musí být zvoleny na základě vlastností vody.
  - 3) Za účelem zlepšení odolnosti vůči nánosům vodního kamene se doporučuje nastavit teplotu užitkové vody na hodnotu blízkou se co nejvíce teplotě skutečného provozu.
  - 4) Používání modulačního pokojového termostatu snižuje riziko tvorby vodního kamene.
  - 5) Doporučuje se kontrolovat čistotu výměníku užitkové vody na konci prvního roku a následně každé dva roky.
-

**PAMATUJTE:**

- Periodicky kontrolujte tlak vody v systému.
- Ujistěte se, že jste schopni zařízení v případě nutnosti VYPNOUT (přívod elektrické energie, plynu a vody).
- Ujistěte se, že ovládáte ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ zařízení a regulaci teploty.
- Uživatel není oprávněn sundávat opláštění kotle a zasahovat do vnitřních částí kotle.
- Nezavěšujte oblečení, .....atd. na kotel.
- Nezapomínejte na každoroční údržbu.

**INFORMACE PRO VAŠI BEZPEČNOST**

- **ÚNIK PLYNU**

Pokud existuje podezření na únik plynu, nezapínejte zařízení.

IHNED kontaktujte autorizovaného technického pracovníka.

**NEHLEDEJTE MÍSTO ÚNIKU PLYNU POMOCÍ OTEVŘENÉHO PLAMENE!!**

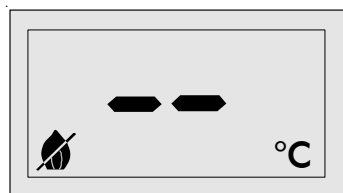
- **NEDOSTATEK VODY**

Pokud opakovaně poklesne tlak pod minimální hodnotu provozního tlaku, znamená to, že je v topném okruhu nedostatek vody. Kontaktujte autorizovaného technického pracovníka, který systém zkontroluje.

- **PORUCHA  
ZTRÁTA PLAMENE**



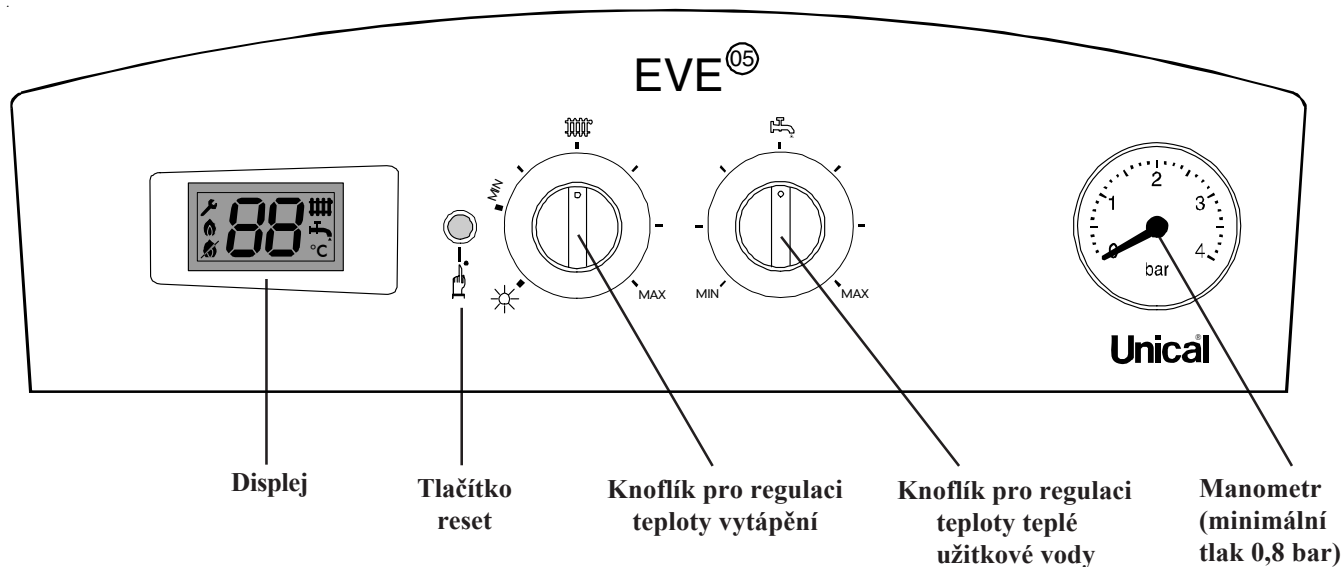
Funkcí tohoto symbolu je indikovat, že se hořák havarijně uzavřel z důvodu nedostatku plynu (zkontrolujte, zda je otevřen plynový kohout).

**Displej****Tlačítko  
reset**

Pro opětovné spuštění kotle je nutné zmáčknout tlačítko reset.

V případě, že kotel nenastartuje ani po 3x opakovaně zmáčknutém tlačítku reset nebo se neustále přepíná do chybového stavu, kontaktujte autorizovaného servisního technika.

## KONTROLKY

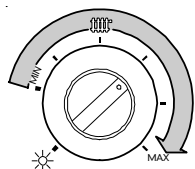


### JAK NASTARTOVAT KOTEL

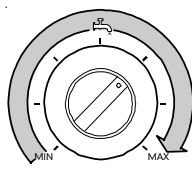
- ZAPNĚTE kotel do zásuvky 220 V.
- Zkontrolujte, zda je instalován pokojový termostat či chronotermostat a nastavte na něm požadované vytápění.

### Zimní provoz

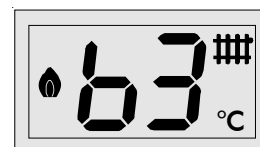
(Ústřední topení + teplá užitková voda) u modelů C  
(Pouze ústřední topení) u modelů R



Nastavte knoflík pro regulaci teploty vytápění do rozsahu zobrazeného na obrázku



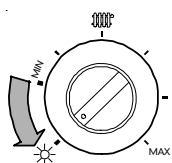
Nastavte knoflík pro regulaci teploty teplé užitkové vody do rozsahu zobrazeného na obrázku



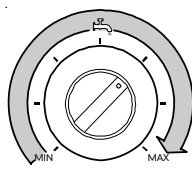
Displej ukazuje, že kotel je v režimu ústředního topení a teplota topné vody je 63°C.

### Letní provoz

(Pouze teplá užitková voda) u modelů C



Nastavte knoflík pro regulaci teploty vytápění na symbol ☀️

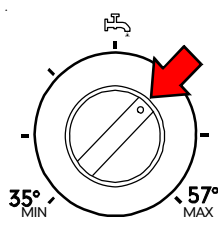
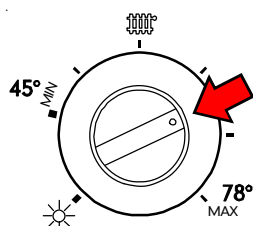


Nastavte knoflík pro regulaci teploty teplé užitkové vody do rozsahu zobrazeného na obrázku




Displej ukazuje, že kotel je v režimu teplé užitkové vody a teplota vody je 38°C.

### DOPORUČENÉ HODNOTY NASTAVENÍ OVLÁDACÍCH PRVKŮ

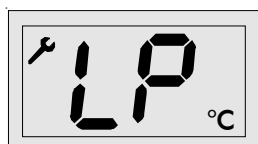


Nastavením teploty teplé užitkové vody na skutečnou požadovanou teplotu se vyhnete míchání teplé a studené vody, čímž snížíte provozní náklady kotle a omezíte tvorbu vodního kamene.

## JAK NASTAVIT TLAK VODY V SYSTÉMU

Tlak vody v systému je třeba pravidelně kontrolovat, abychom zajistili správný chod kotle. Šipka manometru se musí nacházet nad hodnotou 0.8/1 bar, je-li kotel vypnutý a vychladlý nebo odstaven. Porucha kotle z důvodu nedostatku vody se zobrazí poruchovým kódem **LP** (nízký tlak). Abyste uviděli tento kód - je-li kotel v poruše a objeví se symbol  zmáčkněte tlačítko reset.

Pro zvýšení tlaku vody v systému otevřete plnicí ventil (černý) pod kotlem; dosáhne-li hodnota tlaku na manometru mezi 0.8 a 1 bar, uzavřete plynový ventil.



Standardní  
pozice během  
chodu



Pozice během  
nastavování  
tlaku vody.

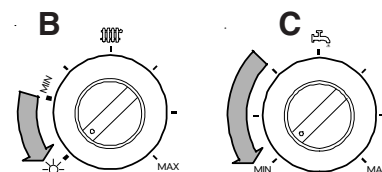
## JAK VYPNOUT KOTEL

**Na krátkou dobu:** Otočte knoflíkem "B" do polohy  a knoflíkem "C" do polohy "MIN".

**Na delší období:** Uzavřete přívod el. energie a plynu.

## OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ

Kotel je vybaven systémem proti zamrznutí, který funguje automaticky, pokud teplota vody v kotli klesne pod 6°C: hořák a čerpadlo začnou automaticky pracovat dokud teplota vody v okruhu ústředního topení nedosáhne hodnoty 16°C. **Tato funkce ochrany je aktivována pouze tehdy, je-li kotel elektricky napájen a není-li uzavřen přívod plynu.**




Nastavte teplotu ÚT a teplotu TUV na symbol zobrazený na obrázku. U kotlů verze R je přítomen pouze knoflík B.

## ČIŠTĚNÍ

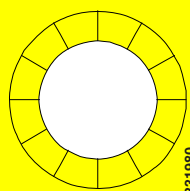
Pro jednoduché čištění použijte suchou utěrku. K odstranění silného znečištění použijte mokrý hadřík a vysušte suchou utěrkou. **NEPOUŽÍVEJTE drsné materiály.**

## ŠTÍTEK PLYNOVÉHO VENTILU



Per collegare l'attacco GAS della caldaia alla tubazione d'alimentazione, **E' OBBLIGATORIO** interporre una guarnizione A BATTUTA di misura e materiale adeguati. **NON È IDONEO** l'uso di canapa, nastro in teflon e simili.

While connecting gas inlet pipe of the boiler to the pipe coming from gas network, it is **MANDATORY** to insert a **TIGHT GASKET**, whose dimensions and material must be adequate. Connection is **NOT** suitable for hemp, teflon strip or similar materials



00331980

## DATOVÝ ŠTÍTEK

### Označení CE

- Kotle s označením CE splňují následující směrnice:
  - Zásadní požadavky Směrnice o plynových spotřebičích (Směrnice 90/396/CEE)

- Zásadní požadavky Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (Směrnice 89/336/CEE)
- Zásadní požadavky Směrnice týkající se účinnosti (Směrnice 92/42/CEE)
- Zásadní požadavky Směrnice týkající se nízkého napětí (Směrnice 73/23/CEE)

**Unical** CE ①

②

Model ③ CEE 92/42 ★ ④

S.N° ⑤ PIN ⑥

Types ⑦ NOx ⑧

**A Central Heating**

Pn ⑨ kW Pcond ⑩ kW

Qmax ⑪ kW Adjusted Qn ⑫ kW

PMS ⑬ bar T max ⑭ °C

**B Domestic hot water**

Qnw ⑮ kW D ⑯ l/min

R factor ⑰ F factor ⑱

PMW ⑲ bar T max ⑳ °C

**C Electrical Power supply**

⑳ V Hz ㉑ W

IP class: ㉒

**D Countries of destination**

㉔ ㉕ ㉖

**E Factory setting**

㉗

mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

㉘

### LEGENDA:

1 = Kontrolní orgán CE

2 = Typ kotle

3 = Model kotle

4 = Počet hvězdiček (Směrnice 92/42/CE)

5 = (S.N°) Výrobní číslo

6 = P.I.N. kód

7 = Schválené konfigurace hořáku

8 = (NOx) třída NOx

#### A = Prvky okruhu ústředního topení

9 = (Pn) Jmenovitý výkon

10 = (Pcond) Jmenovitý výkon při kondenzaci

11 = (Qmax) Jmenovitý příkon

12 = (Adjusted Qn) Upravený jmenovitý výkon

13 = (PMS) Max. tlak systém UT

14 = (T max) Max. teplota UT

#### B = Prvky okruhu teplé užitkové vody

15 = (Qnw) Jmenovitý výkon v režimu TUV (pokud se liší od Qn)

16 = (D) Specifický průtok TUV dle EN 625 – EN 13203-1

17 = (R faktor) Počet odběrných míst TUV na základě množství vody deklarované EN 13203-1

18 = (F faktor) Počet hvězdiček na základě kvality vody deklarované EN 13203-1

19 = (PMW) Max. tlak systému TUV

20 = (T max) Max. teplota systému TUV

#### C = Elektrické prvky

21 = Napětí a frekvence

22 = Spotřeba

23 = Stupeň elektrického krytí

#### D = Země určení

24 = Přímé a nepřímé země určení

25 = Druh plynu

26 = Tlak plynu

#### E = Nastavení z výroby

27 = Nastaveno pro druh plynu X

28 = Prostor pro národní značku

V zájmu vaší bezpečnosti věnujte pozornost těmto bezpečnostním upozorněním:



**POZOR**  
Možná nebezpečná situace.



**POZOR**  
Nebezpečí zásahu el. proudem.



**POZNÁMKA:**  
Rady pro optimální použití a nastavení plus užitečné informace.

**Stručné pokyny pro uživatele** ..... str. 4-6

**1**

## TECHNICKÉ VLASTNOSTI A ROZMĚRY

1.1	Technické vlastnosti	str.	8
1.2	Rozměry	str.	8
1.3	Hydraulické okruhy	str.	9
1.4	Technické údaje	str.	12
1.5	Hlavní charakteristiky	str.	12

**2**

## POKYNY PRO INSTALATÉRA

2.1	Instalační normy	str.	13
2.2	Instalace	str.	13
2.2.1	Balení	str.	13
2.2.2	Umístění kotle	str.	14
2.2.3	Montáž kotle	str.	15
2.2.4	Ventilace	str.	15
2.2.5	Odvod spalin	str.	15
2.2.6	Konfigurace spalinového a sacího potrubí	str.	16
2.2.7	Odvod spalin Ø80 přísávání z místnosti	str.	17
2.2.8	Odvod spalin koaxiálním potrubím o průměru 100/60 mm (příslušenství typu A)	str.	18
2.2.9	Odvod spalin a nasávání vzduchu odděleným potrubím o průměru 80 mm	str.	19
2.2.10	Měření účinnosti spalování	str.	21
2.2.11	Připojení plynu	str.	22
2.2.12	Hydraulické připojení	str.	22
2.2.13	Elektrické připojení	str.	24
2.2.14	Umístění můstků (přepínacích jumperů)	str.	24
2.3	Elektrická schémata	str.	25
2.3.1	Schéma elektrického zapojení	str.	25
2.4	Naplnění systému	str.	26
2.5	Spuštění kotle	str.	26
2.6	Nastavení hořáku	str.	27
2.7	Přestavba na jiný druh plynu	str.	28
2.8	Poruchové kódy	str.	29

**3**

## POKYNY PRO UŽIVATELE

3.1	Ovládací panel	str.	31
3.2	Zapnutí/vypnutí	str.	32
3.3	Ochrana proti zamrznutí	str.	33
3.4	Důležité rady a poznámky	str.	33

# 1 TECHNICKÉ VLASTNOSTI A ROZMĚRY

## 1.1 - TECHNICKÉ VLASTNOSTI

**EVE 05** je nástěnný plynový kotel se zabudovaným atmosférickým plynovým hořákem; je k dispozici v následujících verzích:

**24** o výkonu 24 kW ;

**C** s průtokovým ohřevem TUV  
**R** pouze pro vytápění

**TN** odtah spalin s připojením na komín  
**TFS** odtah spalin v turbo verzi;

Všechny verze mají elektronické zapalování. V typové řadě **EVE 05** jsou tyto modely:

**EVE 05 CTN 24 F** atmosférický kotel, elektronické zapalování a průtokový ohřev TUV;

**EVE 05 RTN 24** atmosférický kotel, elektronické zapalování, pouze pro vytápění;

**EVE 05 CTFS 24 F** odtah spalin v turbo verzi, elektronické zapalování a průtokový ohřev TUV;

**EVE 05 RTFS 24** odtah spalin v turbo verzi, elektronické zapalování, pouze pro vytápění;

**EVE 05 CTN 24** otevřený kotel, elektronické zapalování a průtokový ohřev TUV, s deskovým výměníkem TUV.

**EVE 05 CTFS 24** odtah spalin v turbo verzi, elektronické zapalování a průtokový ohřev TUV, s deskovým výměníkem TUV.

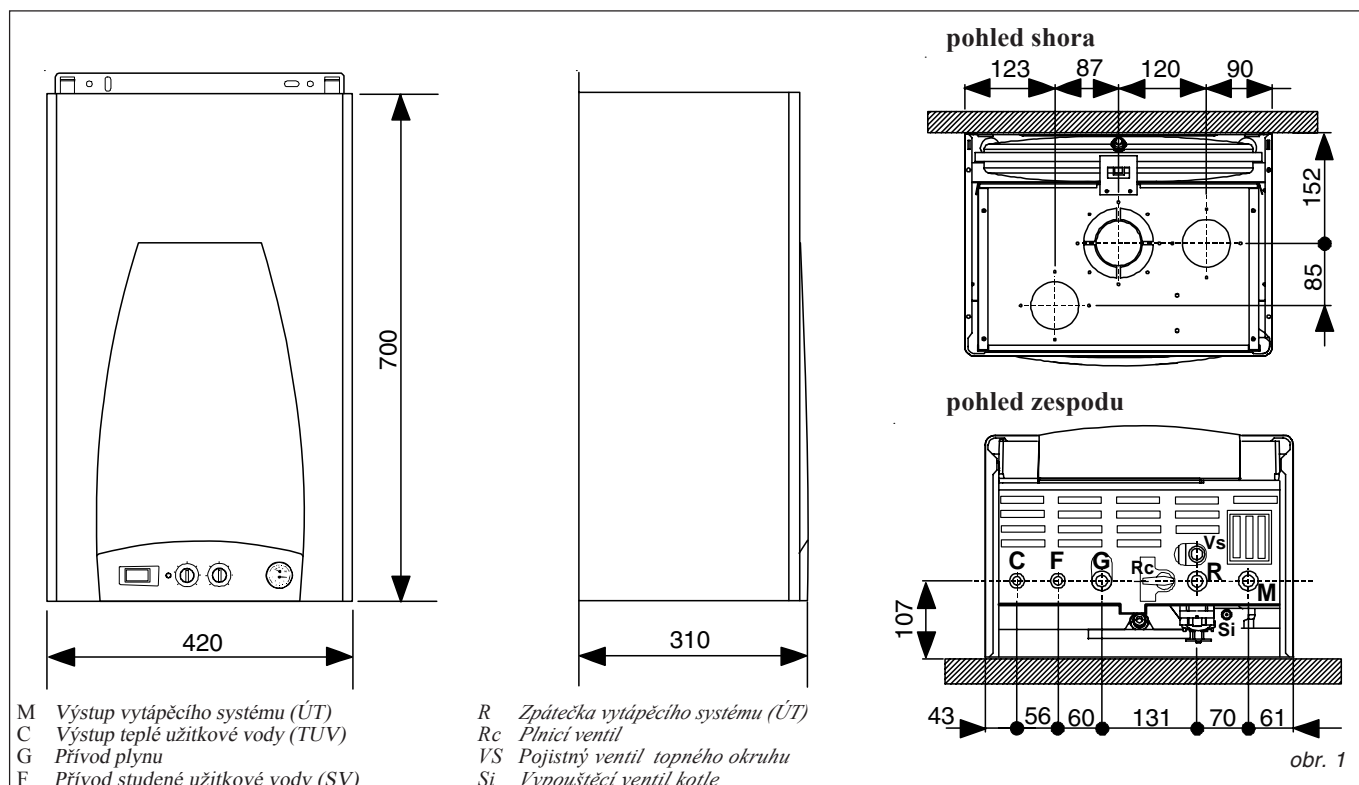
**EVE 05** je dodáván se všemi kontrolními/řídícími a zabezpečovacími zařízeními dle nejnovějších platných norem.

Základní technické charakteristiky kotlů **EVE 05** jsou shrnuty níže.

- Bitermální, měděný, vysoce účinný výměník tepla (CTN 24F - CTFS24F);
- Deskový výměník tepla pro přípravu TUV (CTN 24 – CTFS 24)
- Elektronické zapalování;
- Elektronická modulace plamene;
- Řízení minimálního výkonu;
- Elektronická kontrola plamene;
- Funkce proti zamrznutí;
- Funkce antiblokace čerpadla;

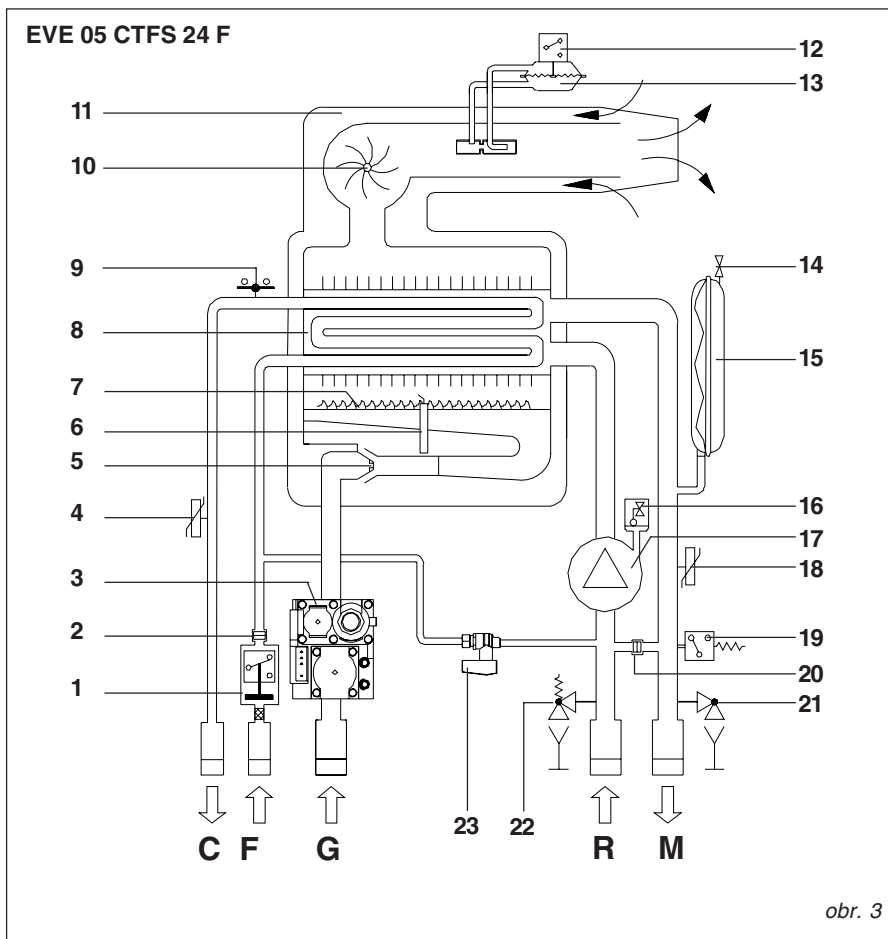
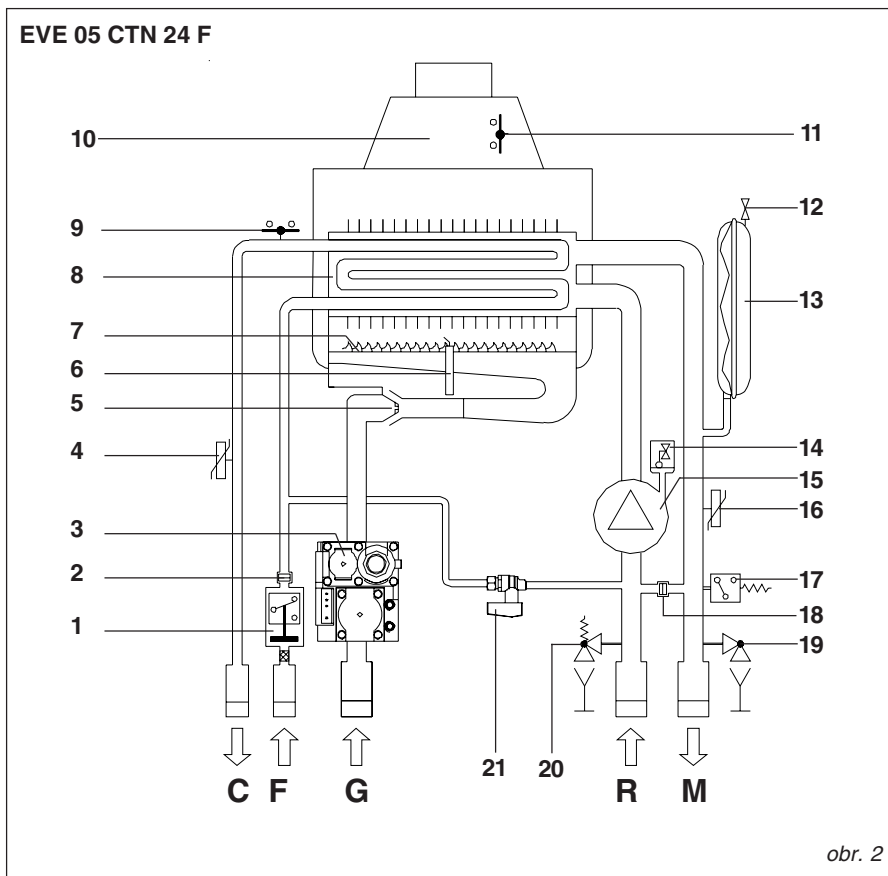
- Funkce doběhu čerpadla;
- Bezpečnostní termostat (95°C);
- 3-rychlostní oběhové čerpadlo;
- Expanzní nádoba;
- Automatické odvzdušnění;
- Plnicí ventil systému ÚT;
- Spínač nízkého tlaku vody;
- Spínač pro prioritu TUV;
- Omezovač průtoku nastavený na 12 litrů/min.
- Ovládací panel s elektrickým krytím IP X4D
- Tlakoměr;
- Vícefunkční displej
- Výběr teploty TUV (35/57°C) u EVE 05 CTN 24 F - CTFS 24 F - CTFS 24 CTN 24;
- Výběr teploty ÚT (45/78°C) + přepínač léto/zima;
- Tlačítko pro Reset / Kalibrace/ Zobrazení poruchových kódů/ Teploměr;
- Papírová šablona k upevnění na zeď;
- Montážní lišta;
- Termostat proti úniku spalin(EVE05TN);

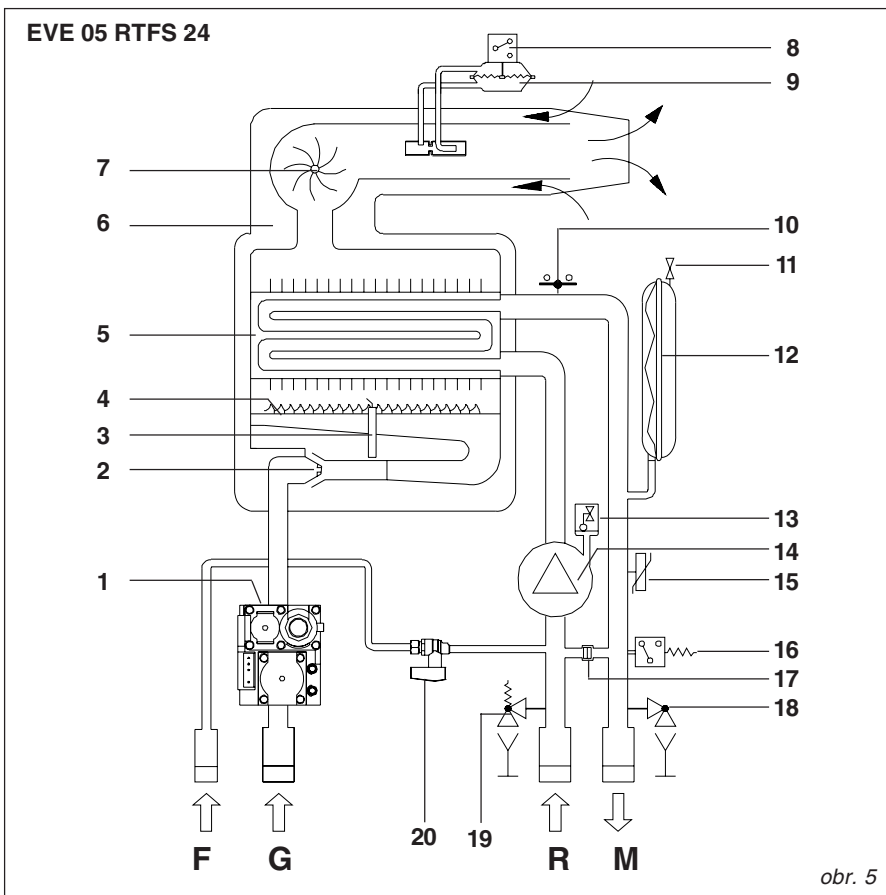
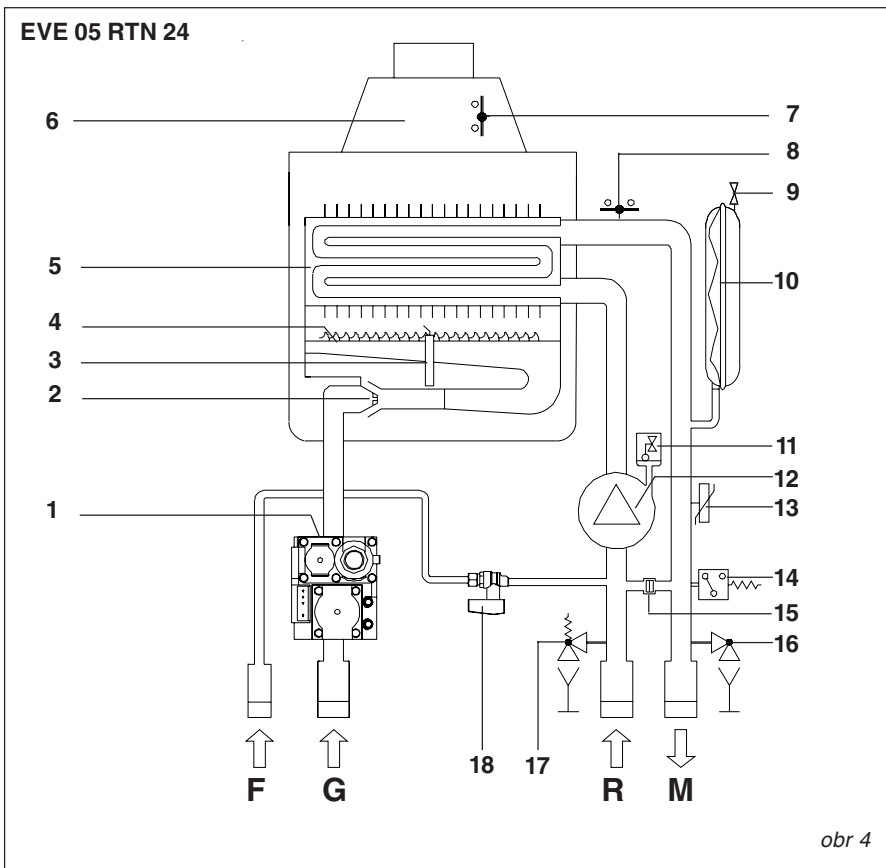
## 1.2 - ROZMĚRY

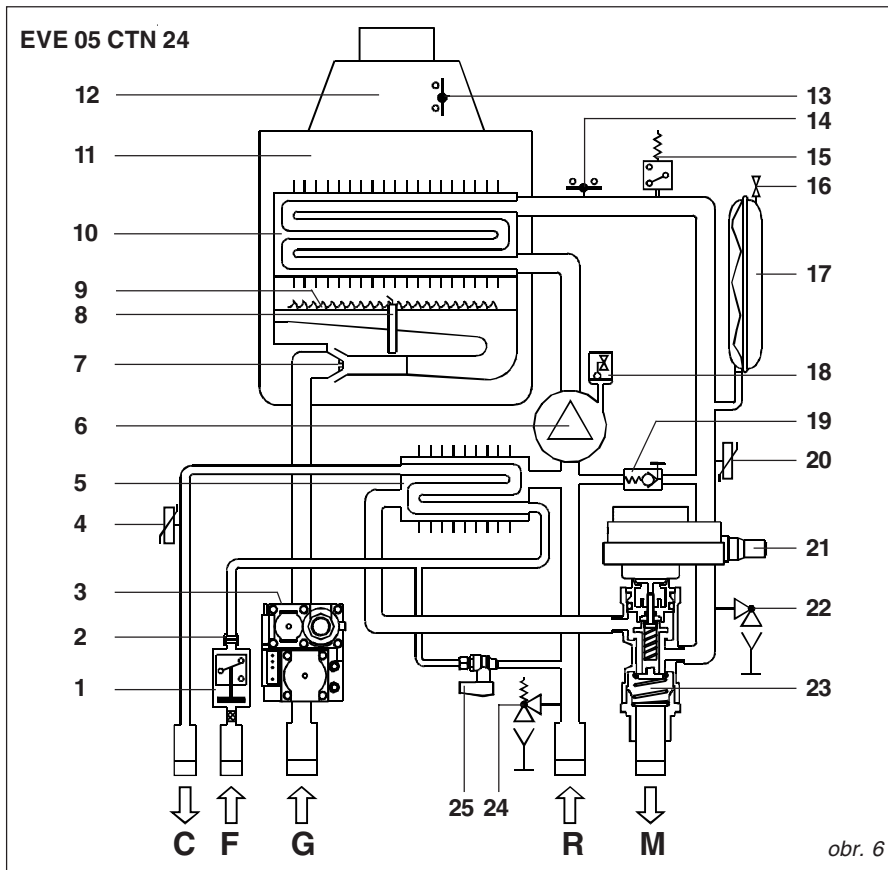




## 1.3 - HYDRAULICKÝ OKRUH

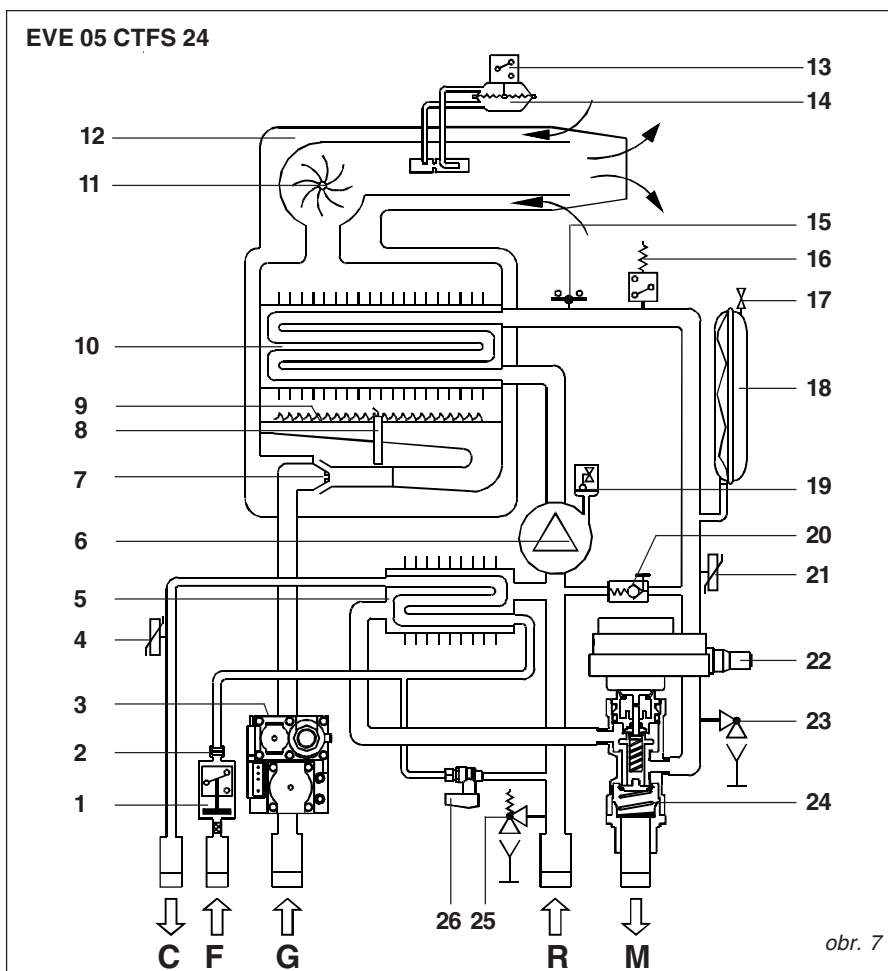






- 1 Průtokový spínač TUV a filtr SV
- 2 Omezovač průtoku TUV
- 3 Plynový ventil
- 4 Čidlo teploty TUV
- 5 Deskový výměník tepla pro výrobu TUV
- 6 Oběhové čerpadlo
- 7 Trysky hořáku
- 8 Ionizační/zapalovací elektroda
- 9 Hořák
- 10 Monotermální výměník tepla
- 11 Spalovací komora
- 12 Přerušovač tahu
- 13 Spalinový termostat
- 14 Bezpečnostní termostat
- 16 Plnicí ventil expanzní nádoby (vzduch)
- 17 Expanzní nádoba
- 18 Automatické odvzdušnění čerpadla
- 19 By-pass
- 20 Čidlo teploty ÚT
- 21 Motor trojcestného ventilu
- 22 Vypouštěcí ventil kotle
- 23 Trojcestný ventil TUV
- 24 Pojistný ventil vytápěcího okruhu
- 25 Plnicí ventil

C Výstup teplé užitkové vody  
F Přívod studené vody  
G Přívod plynu  
R Zpátečka vytápěcího systému  
M Výstup vytápěcího systému



- 1 Průtokový spínač TUV a filtr SV
- 2 Omezovač průtoku TUV
- 3 Plynový ventil
- 4 Čidlo teploty TUV
- 5 Deskový výměník tepla pro výrobu TUV
- 6 Oběhové čerpadlo
- 7 Trysky hořáku
- 8 Ionizační/zapalovací elektroda
- 9 Hořák
- 10 Monotermální výměník tepla
- 11 Spalinový ventilátor
- 12 Koaxiální odkouření
- 13 Mikrospínač manostatu spalin
- 14 Manostat tlaku spalin
- 15 Bezpečnostní termostat
- 16 Spínač minimálního tlaku vody
- 17 Plnicí ventil expanzní nádoby
- 18 Expanzní nádoba
- 19 Automatické odvzdušnění
- 20 By-pass
- 21 Čidlo teploty ÚT
- 22 Motor trojcestného ventilu
- 23 Vypouštěcí ventil kotle
- 24 Trojcestný ventil TUV
- 25 Pojistný ventil vytápěcího okruhu
- 26 Plnicí ventil

C Výstup teplé užitkové vody  
F Přívod studené vody  
G Přívod plynu  
R Zpátečka vytápěcího systému  
M Výstup vytápěcího systému

## 1.4 - PROVOZNÍ ÚDAJE

Údaje k nastavení : TRYSEK - TLAKU HOŘÁKU - CLON - SPOTŘEBY PLYNU naleznete v oddílu PŘESTAVBA NA JINÉ DRUHY PLYNU str. 30.

	EVE 05	RTN 24	CTN 24 F	RTFS 24	CTFS 24 F	CTN 24	CTFS 24
Jmenovitý výkon	kW	24	24	24,2	24,2	24	24,2
Minimální výkon	kW	10,17	10,17	9,9	9,9	10,17	9,9
Účinnost měřená přímou metodou při plném výkonu	%	90,57	90,57	91,34	91,34	90,57	91,34
Min. možná účinnost měřená př. metodou při plném výkonu	%	89,76	89,76	89,77	89,77	89,76	89,77
Účinnost měřená přímou metodou při (30%) výkonu	%	92,60	92,60	89,93	89,93	92,60	89,93
Min. možná účinnost měřená př. metodou při (30%)	%	87,14	87,14	87,15	87,15	87,14	87,15
Počet hvězdiček (dle EEC Směrnice 92/42)	n.	2	2	2	2	2	2
Účinnost spalování při plném výkonu (100%)	%	92,85	92,85	92,71	92,71	92,85	92,71
Účinnost spalování při sníženém výkonu (30%)	%	90,83	90,83	87,81	87,81	90,83	87,81
Ztráty naprázdno (min.-max.)	%	2,38 - 2,28	2,38 - 2,28	1,7-1,37	1,7-1,37	2,38-2,28	1,7-1,37
(*Teplota spalin (min. - max.)	°C	86,7	86,7	116,7	116,7	86,7	116,7
Hmotnostní průtok spalin (min. - max)	g/s	14,11-20,03	14,11-20,03	13,41-15,1	13,41-15,1	14,11-20,03	13,41-15,1
Přebytek vzduchu I	%	117,89	117,89	60,86	60,86	117,89	60,86
CO <sub>2</sub>	%	2,9-5,1	2,9-5,1	3,0-7,0	3,0-7,0	2,9-5,1	3,0-7,0
NO <sub>x</sub> (hodnota dle EN 297/A3 + EN 483)	mg/kWh	152,4	152,4	184,4	184,4	152,4	184,4
Třída NO <sub>x</sub>		2	2	2	2	2	2
Kominová ztráta při hořáku v provozu (min.-max)	%	9,17 - 7,15	9,17 - 7,15	12,19-7,29	12,19-7,29	9,17-7,15	12,19-7,29
Kominová ztráta při vypnutém hořáku	%	0,831	0,831	0,405	0,405	0,831	0,405

## 1.5 - HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY

Kategorie zařízení		RTN 24	CTN 24 F	RTFS 24	CTFS 24 F	CTN 24	CTFS 24
		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Min. výkon vytápěcího okruhu (Δt 20 K)	l/min	7,3	7,3	7,10	7,10	7,3	7,10
Min. tlak vytápěcího okruhu	bar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Max. tlak vytápěcího okruhu	bar	3	3	3	3	3	3
Obsah primárního okruhu	l	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Max. provozní teplota při vytápění	°C	78	78	78	78	78	78
Min. provozní teplota při vytápění	°C	45	45	45	45	45	45
Celkový objem expanzní nádoby	l	6	6	6	6	6	6
Tlak v expanzní nádobě	bar	1	1	1	1	1	1
Max. objem systému (vypočítaný pro max. teplotu 82°C)	l	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9
Min. kapacita okruhu užitkové vody	l	-	2,5	-	2,5	2,5	2,5
Min. tlak okruhu užitkové vody	bar	-	0,5	-	0,5	0,5	0,5
Max. tlak okruhu užitkové vody	bar	-	6	-	6	6	6
Měrný průtok užitkové vody (Δt 30 K)	l/min.	-	11,5	-	11,5	11,5	11,5
Omezovač průtoku užitkové vody	l/min.	-	12	-	12	12	12
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 45 K	l/min.	-	7,6	-	7,6	7,6	7,6
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 40 K	l/min.	-	8,6	-	8,6	8,6	8,6
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 35 K	l/min.	-	9,8	-	9,8	9,8	9,8
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 30 K	l/min.	-	11,4	-	11,4	11,4	11,4
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 25 K	l/min.	-	13,7	-	13,7	13,7	13,7
* Nastavitelná teplota při ohřevu užitkové vody	°C		35 - 57		35 - 57	35 - 57	35 - 57
Electrické napájení Napětí/Frekvence	V-Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Pojistka u napájení	A (F)	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
Maximální příkon	W	96	96	130	130	98	132
Stupeň ochrany	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Čistá hmotnost	kg	28	30	34,5	36,5	32	38,5
Hrubá hmotnost		31	33	37,5	39,5	35	41,5

(\*) smíšená



Pozor: Jsou-li kotle používány v nízkoteplotním vytápěcím systému (např. podlahové vytápění), je nezbytné použít směšovací ventil z důvodu vyhnutí se kondenzaci a nízkoteplotní korozi.

## 2

## INSTALAČNÍ POKYNY

### 2.1 - INSTALAČNÍ POKYNY

**EVE 05** je plynový kotel, který musí být instalován v souladu s platnými normami a nařízeními. Kategorie kotle, se liší v závislosti na zemi určení, viz. str. 6.

#### POZN.:

Při instalaci a provozu systému je třeba dodržovat příslušné technické směrnice a stavební nařízení dané země, v níž dochází ke konečnému použití.

Zajistěte, aby instalace, připojení přívodu plynu a odvodu spalin, zprovoznění a připojení ke zdroji el. energie, stejně jako veškeré servisní a opravné práce byly prováděny specializovanou autorizovanou firmou.

Práce na plynovém potrubí a zařízení smí být provedeny pouze registrovaným servisním poskytovatelem. Jednou ročně je nutné systém vyčistit a provést servisní prohlídku. Ta zahrnuje prohlídku celého systému za účelem kontroly plné provozní schopnosti. Defekty a poruchy je třeba ihned odstranit.

VeźmĚte, prosím, v úvahu, že odmítáme jakoukoli odpovědnost za škody či ztráty způsobené neautorizovanými zásahy nebo manipulací s kontrolním či řídicím zařízením systému.

### 2.2 - INSTALACE

#### 2.2.1 - BALENÍ

**EVE 05** is je dodáván kompletně smontován a zabalen v pevné kartonové krabici. Po rozbalení kotle zkontrolujte neporušenost dodávky.



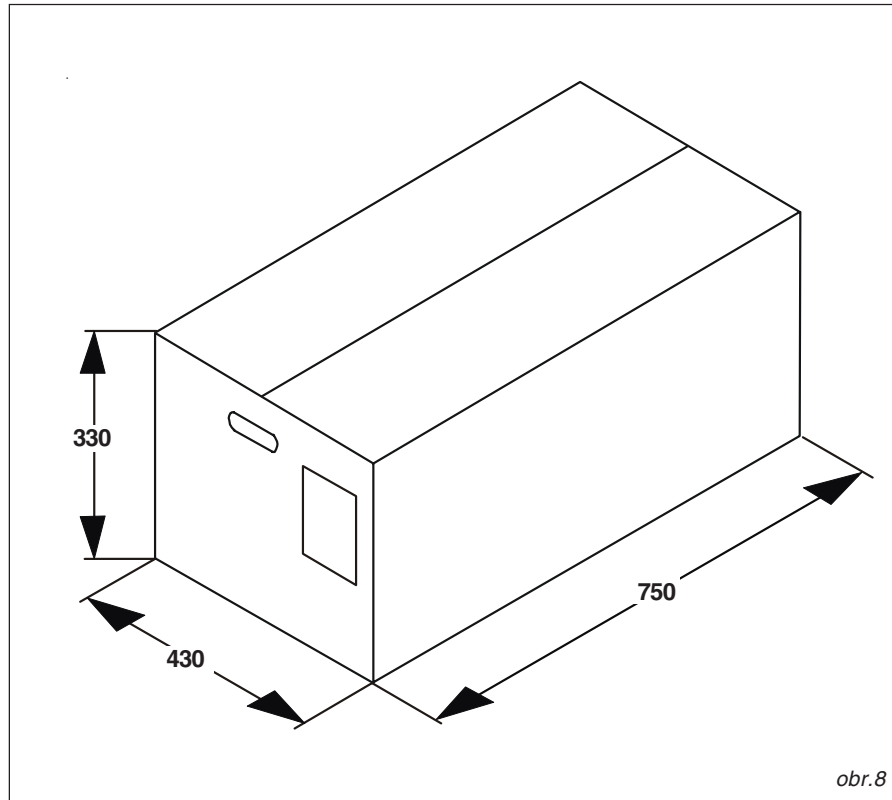
Balící materiál (kartonovou krabici, umĚlohmotné proužky, plastový sáček, atd.) udržujte mimo dosah dětí, neboť pro ně představují možné nebezpečí.



**UNICAL odmítá jakoukoli odpovědnost za zranění osob, zvířat nebo škody na majetku v důsledku nedodržení výše uvedeného.**

Uvnitř obalu se kromě zařízení nachází také:

- návod k instalaci, použití a údržbě
- šablona pro upevnění na zeď
- 2 ks hmoždinek pro upevnění na zeď
- pouze u modelů **TFS**: clona pro odvod spalin, 2 záslepky pro přisávání vzduchu, 2 těsnění pod záslepky a upevňovací šrouby



obr.8

## 2.2.2 - UMÍSTĚNÍ KOTLE

Každé zařízení je vybaveno příslušnou plechovou šablonou, která umožňuje přípravu vodovodních a plynových přípojek ve chvíli vytvoření vodovodního systému a před instalací kotle. Tato ŠABLONA musí být upevněna na stěnu, kterou jste zvolili pro instalaci.

Horní část obsahuje údaje k vyvrtání otvorů pro připevnění nosné konzoly kotle na zeď. Dolní část uvádí pokyny ke správnému umístění následujících vodovodních přípojek:

- výstup vytápěcího systému (M)
- vývod teplé užitkové vody (C)
- přívod plynu (G)
- přívod studené užitkové vody (F)
- zpátečka vytápěcího okruhu (R)

Při výběru místa pro instalaci kotle:

- řiďte se pokyny oddílu "Systém odvodu spalin".
- na každé straně spotřebiče ponechejte 50 mm volného prostoru pro umožnění provádění servisních prací.
- pod kotlem ponechejte 200 mm volného prostoru pro umožnění případné kontroly či výměny deskového výměníku TUV.
- ověřte vhodnost stěny
- neupevňujte kotel na tenké příčky
- neinstalujte kotel nad zařízení, která mohou ovlivnit jeho fungování (vařiče, které produkují mastné výpary, pračky, atd.)
- neinstalujte kotle s odvodem spalin přes komín do korozivního nebo velmi prašného prostředí jako např. kadeřnictví, prádelny, atd., neboť se tak může podstatně zkrátit životnost komponentů kotle.



### Pro EVE 05 TFS

Jelikož se teplota stěny, na které je kotel instalován, a teplota povrchu koaxiálního potrubí za běžných provozních podmínek nezvyšují více než o 60 K, není nutno dodržovat minimální vzdálenost od hořlavých stěn.

U kotlů se samostatným sacím a výfukovým potrubím umístíte v případě hořlavých stěn a průchody stěnami izolační materiál mezi stěnu a spalinové potrubí.

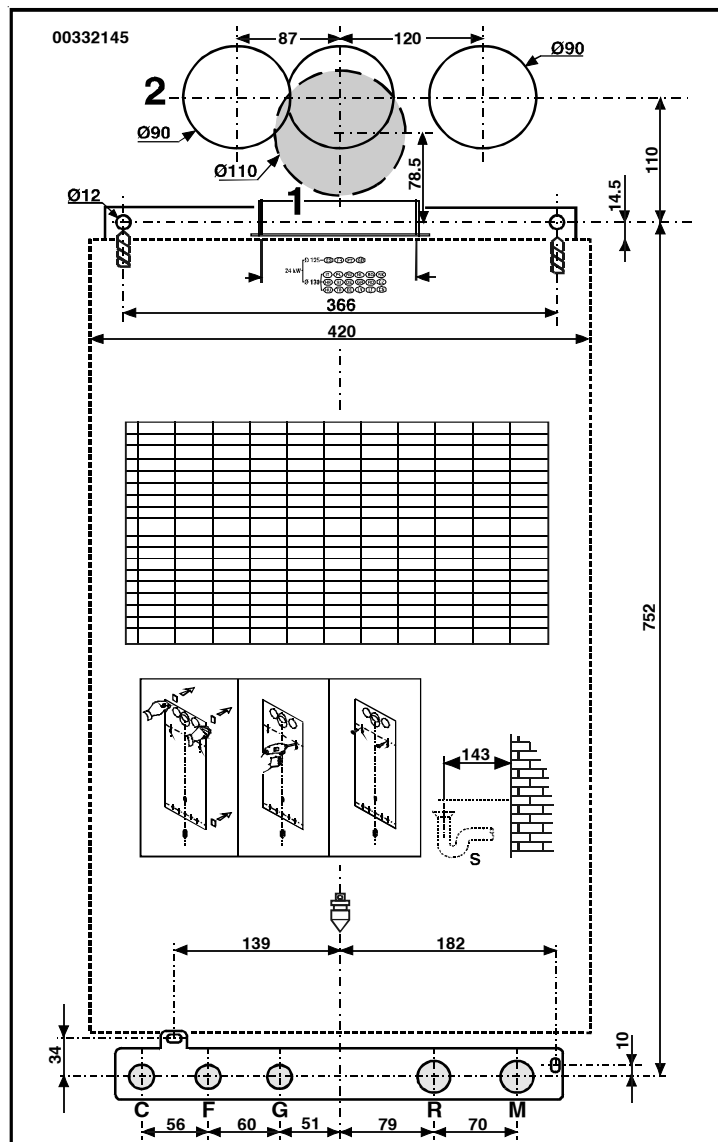


### EVE 05 TN

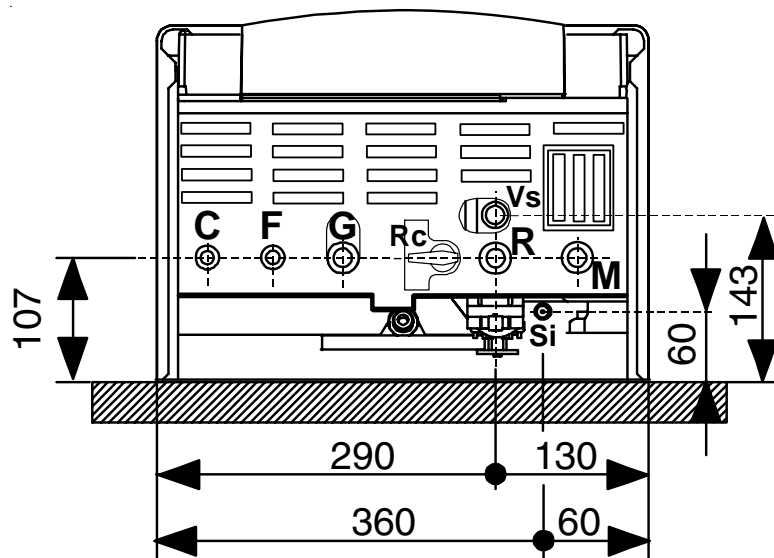
U stěny z hořlavého materiálu ponechejte po stranách vzdálenost min. 200 mm.

	Ø	L mm
M = Výstup vytápěcího systému	= 3/4"	107
C = Vývod TUV	= 1/2"	107
G = Plyn	= 3/4"	107
F = Přívod studené užitkové vody	= 1/2"	107
R = Zpátečka vytápěcího systému	= 3/4"	107
Vs = Výstup pojistného ventilu	=	143
Si = Vypouštěcí ventil kotle	=	60

## PLECHOVÁ ŠABLONA PRO PŘIHOJENÍ KOTLE 00332145



## POZICE PŘIHOJENÍ POHLED ZESPODU



obr. 9

### 2.2.3 - MONTÁŽ KOTLE

Před připojením kotle pečlivě vyčistěte potrubí vhodným prostředkem za účelem odstranění kovového odpadu vzniklého při zpracování a sváření, oleje a tuku, který by na potrubí mohl ulpět a který, pokud by se dostal do kotle, by mohl ohrozit jeho funkci.



**Unical** odmítá veškerou odpovědnost za zranění osob nebo zvířat nebo škody na majetku v důsledku nedodržení výše uvedeného.



Nepoužívejte prostředky, které mohou poškodit komponenty kotle.

Při montáži kotle:

- upevněte papírovou šablonu pomocí pásky na stěnu;
- vyvrtejte do stěny dva Ø 12 otvory a vložte hmoždinky;
- označte polohu připojení přívodu plynu, přívodu studené vody, výstupu teplé vody, výstupu a zpátečky vytápění dle pozice na šabloně;
- upevněte kotel na konzolu.

- připojte kotel k přívodu plynu, přívodu studené vody a výstupu teplé vody, výstupu a zpátečky vytápění.
- připojte ke zdroji elektrické energie

### 2.2.4 - VENTILACE

Kotel musí být umístěn ve vhodné místnosti dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01 a konkrétně:

**ATMOSFÉRICKÉ KOTLE S PŘIPOJENÍM NA KOMÍN** Kotle **EVE 05 CTN 24 F, EVE 05 RTN 24, EVE 05 CTN 24**, jsou spotřebiče typu B atmosférické kotle pro připojení na komín: spalovací vzduch je nasáván přímo z místnosti, ve které je kotel instalován. Místnost může mít buď přímou ventilaci s otvory směřujícími ven nebo nepřímou ventilaci (tj. s ventilačními otvory směřujícími do přilehlé místnosti) za předpokladu, že jsou splněny podmínky článku 9.3 TPG 704 01

#### **KOTLE S ODTAHEM SPALIN V TURBO VERZI (TYP C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82)**

Kotle **EVE 05 CTFS 24 F - EVE 05 RTFS 24 - EVE 05 CTFS 24** jsou spotřebiče typu C s odtažením spalín v turbo verzi; takže nepotřebují zvláštní ventilační otvory pro spalovací vzduch v místnosti, ve které jsou instalovány.

#### **KOTLE S ODTAHEM SPALIN V TURBO VERZI (TYP B22)**

Pokud jsou kotle **EVE 05 CTFS 24 F - EVE 05 RTFS 24 - EVE 05 CTFS 24** instalovány v místnosti dle konfigurace komínu pro typ **B22**, platí stejné požadavky jako pro kotle typu B **ATMOSFÉRICKÉ**

### 2.2.5 - SYSTÉM ODVODU SPALIN

#### **Připojení na komín se řídí ustanovením ČSN 73 4201**

Dobrý komín je velmi důležitý pro správný chod kotle; musí proto splňovat následující požadavky:

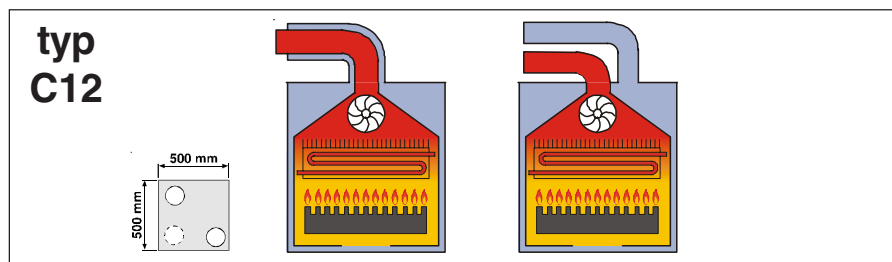
- musí být vyroben z antikorozičního materiálu a být odolný vůči teplotě spalín a kondenzátu;

- musí být dostatečně mechanicky odolný a mít nízkou tepelnou vodivost;
- musí být zcela utěsněn, aby nedocházelo k nežádoucímu přísávání vzduchu;
- musí být umístěn co nejvertikálněji a koncovka musí mít komínový uzávěr, který zaručuje účinný a neustálý odvod spalín;
- komín musí být o průměru ne menším než je vývod spalín z kotle;
- připojení kotle na komín může provést pouze odborná kominická firma a musí být na toto připojení provedena revize kouřových cest .

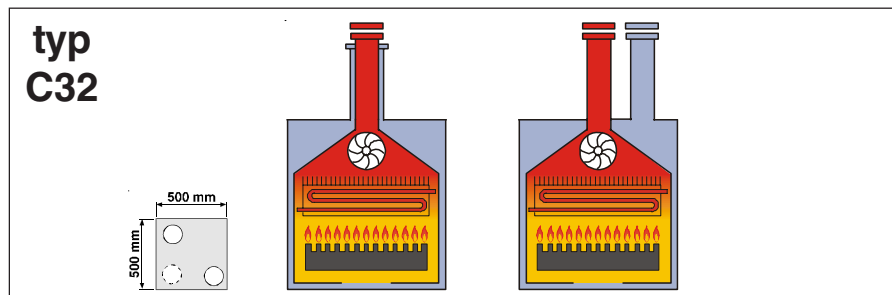


## 2.2.6 - ODVOD SPALIN A PŘÍVOD VZDUCHU KONFIGURACE C12, C32, C42, C52, C62, C82 - B22

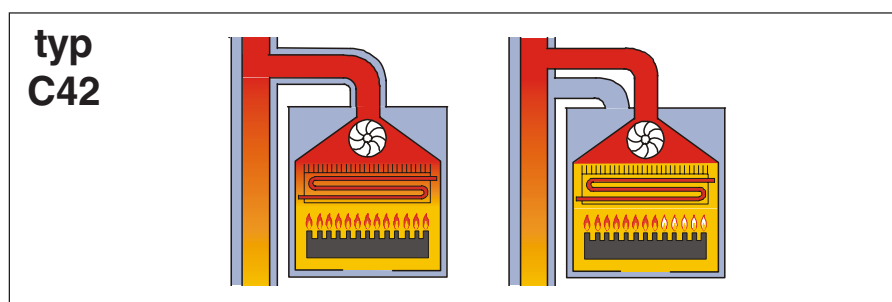
**C12** Kotel uzpůsobený k připojení k horizontálním sacím a odtahovým koncovkám vedoucím ven souským potrubím nebo zdvojeným potrubím. Vzdálenost mezi potrubím přívodu vzduchu a potrubím odvodu kouře musí být minimálně 250 mm a obě koncovky musí být umístěny na ploše o délce strany 500 mm.



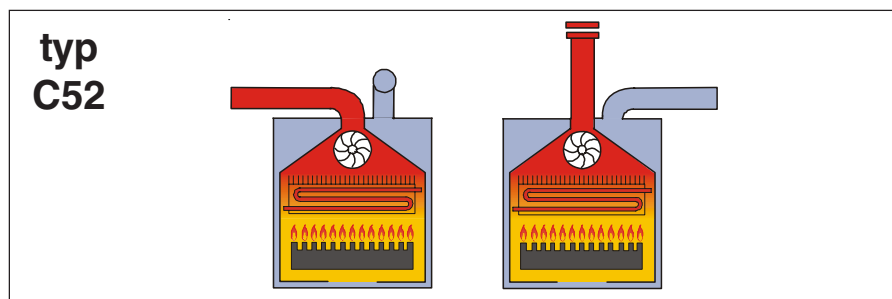
**C32** Kotel uzpůsobený k připojení k vertikálním sacím a odtahovým koncovkám vedoucím ven souským potrubím nebo zdvojeným potrubím. Vzdálenost mezi potrubím přívodu vzduchu a potrubím odvodu kouře musí být minimálně 250 mm a obě koncovky musí být umístěny na ploše o délce strany 500 mm.



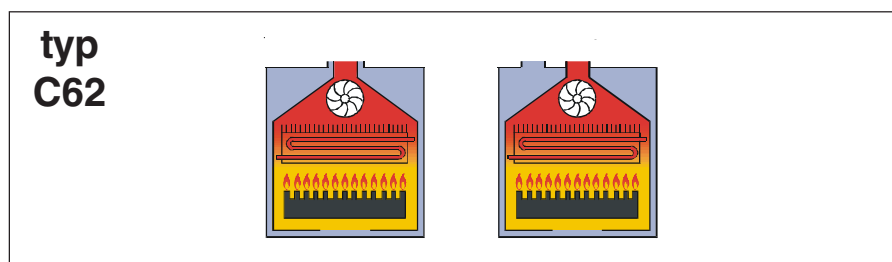
**C42** Kotel uzpůsobený k připojení ke sběrnému kouřovému tahu se dvěma potrubími, jedním pro sání spalovacího vzduchu a druhým pro odvod spalin, souským nebo pomocí zdvojeného potrubí. **Kouřový tah musí odpovídat platným normám.**



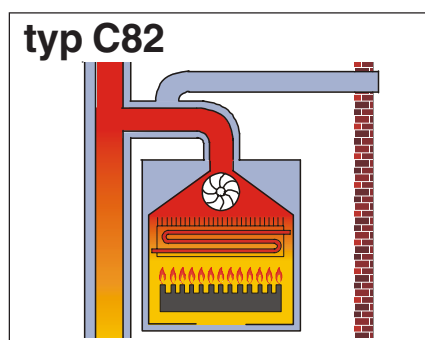
**C52** Kotel s odděleným potrubím pro sání spalovacího vzduchu a odvod spalin. **Tato potrubí mohou být vyvedena do míst s různým tlakem. Umístění dvou koncovek na protilehlé stěny není přípustné.**



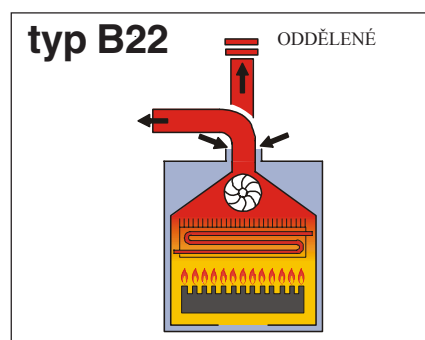
**C62** Kotel určený k připojení k přívodnímu systému spalovacího vzduchu a odvodu spalin schváleného a prodáváného odděleně.



**C82** Kotel uzpůsobený k připojení ke koncovce pro odběr spalovacího vzduchu a oddělenému nebo sběrnému komínu pro odvod spalin. **Kouřový tah musí odpovídat platným normám.**



**B22** Kotel uzpůsobený k připojení k potrubí pro odvod spalin ven z místnosti, přičemž spalovací vzduch je odebírán přímo z prostředí, kde je přístroj instalován; **POZOR!** Pro tento typ připojení musí místnost splňovat stejné instalační směrnice, jako pro atmosférické kotle.





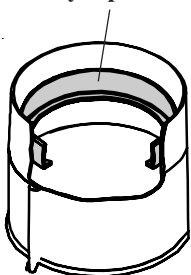
### 2.2.7 - ODVOD SPALIN Ø 80 S PŘÍRUBOU PRO PŘISÁVÁNÍ Z MÍST- NOSTI - Typ B22 (viz odst. 2.2.6)

Pozn: U systému odvodu spalin o průměru 80 mm a délce mezi 0,5 m a 4 m, je nutno použít do výstupu ventilátoru (viz. obr.13) clonu o průměru 42 mm, která se dodává spolu s kotlem v plastovém sáčku.

Maximální povolená délka potrubí pro odvod spalin o průměru 80 mm je 20 m včetně ohybu s velkým radiusem a jedné koncovky.

U tohoto typu instalace musí být potrubí pro odvod spalin nezávislé.

#### Umístění clony o průměru Ø 42 mm



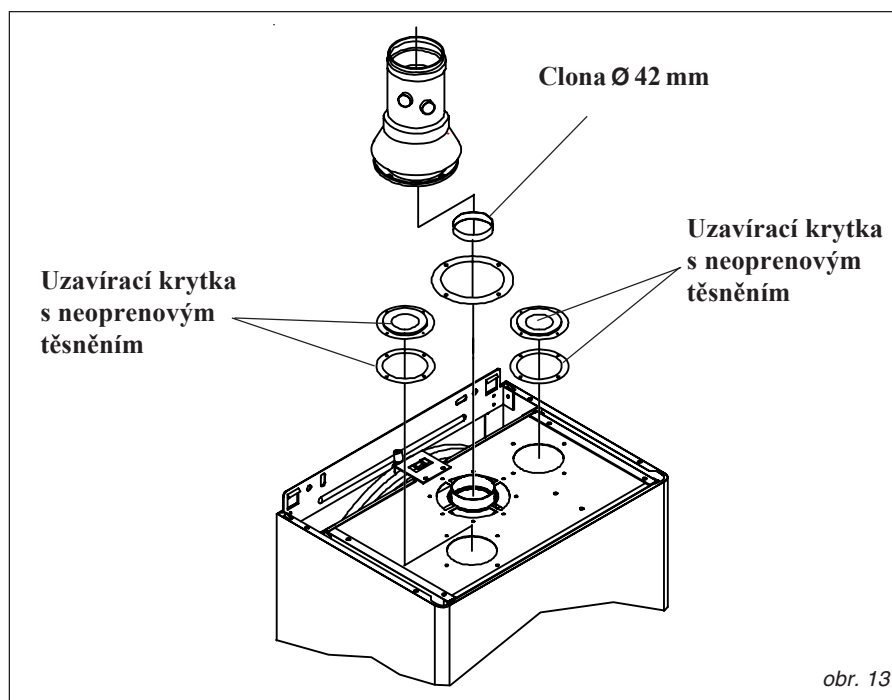
#### POZOR:

U konfigurace odvodu spalin (viz . obr.13-14) je nutné uzavřít otvory pro přívod vzduchu "1-2" uzavíracími krytkami a těsněním dodávaným spolu s kotlem.

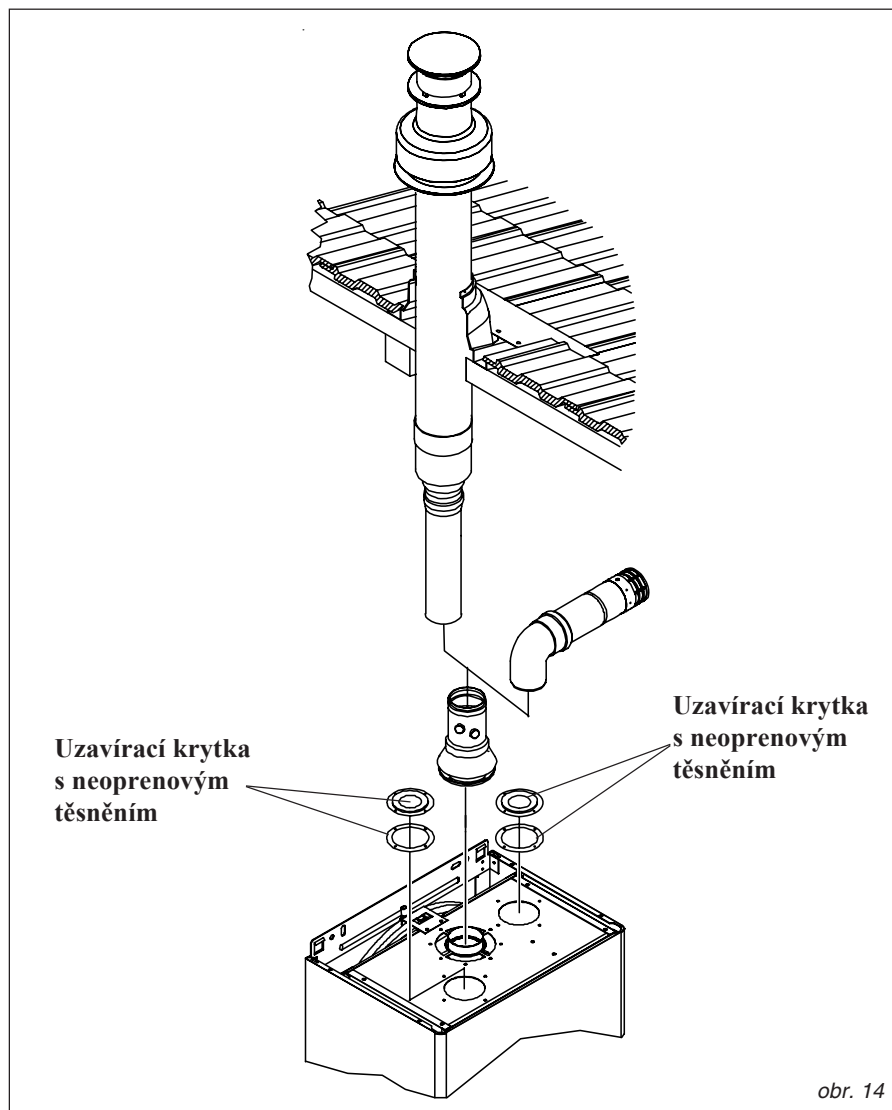


#### POZOR:

U instalací, kde hrozí nebezpečí zamrznutí, se doporučuje zaizolovat potrubí pro odvod spalin o průměru 80 mm po celé jeho délce a to jak v případě odvodu přes vertikální zeď, tak komínem.



obr. 13



obr. 14

## 2.2.8 - ODVOD SPALIN SOUSÝM POTRUBÍM O PRŮMĚRU Ø 100/60 mm

### Typ C12 Ø 100/60 mm

Minimální délka horizontálního sousého potrubí je **0.5 m**. Maximální povolená délka horizontálního sousého potrubí je **3 m**; na každý přidávaný ohyb musí být maximální povolená délka zkrácena o 1 metr. Kromě toho musí mít potrubí spád směrem dolů o hodnotě 1% ve směru na výstupu, aby se zabránilo vniknutí dešťové vody do potrubí.

### Typ C32 100/60 mm

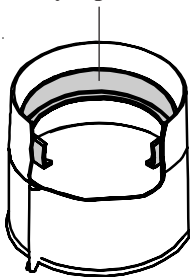
Minimální délka horizontálního sousého potrubí je **0.5 m**. Maximální povolená délka horizontálního sousého potrubí je **4m**, **neplatí pro (Ø 80/125)**; na každý přidávaný ohyb musí být maximální povolená délka zkrácena o 1 metr.

U instalaci se sousým horizontálním potrubím o délce do 1m a u vertikálního potrubí do délky 2m je nutno vložit clonu o průměru Ø 42 mm dodávanou spolu s kotlem do potrubí pro odvod spalin tak, jak je zobrazeno na obr. 15.



**POZOR:** U konfigurace odvodu spalin (viz . obr. 15-16) je nutné uzavřít otvory pro přívod vzduchu "1-2" uzavíracími krytkami a těsněním dodávaným spolu s kotlem.

### Umístění clony o průměru Ø 42 mm

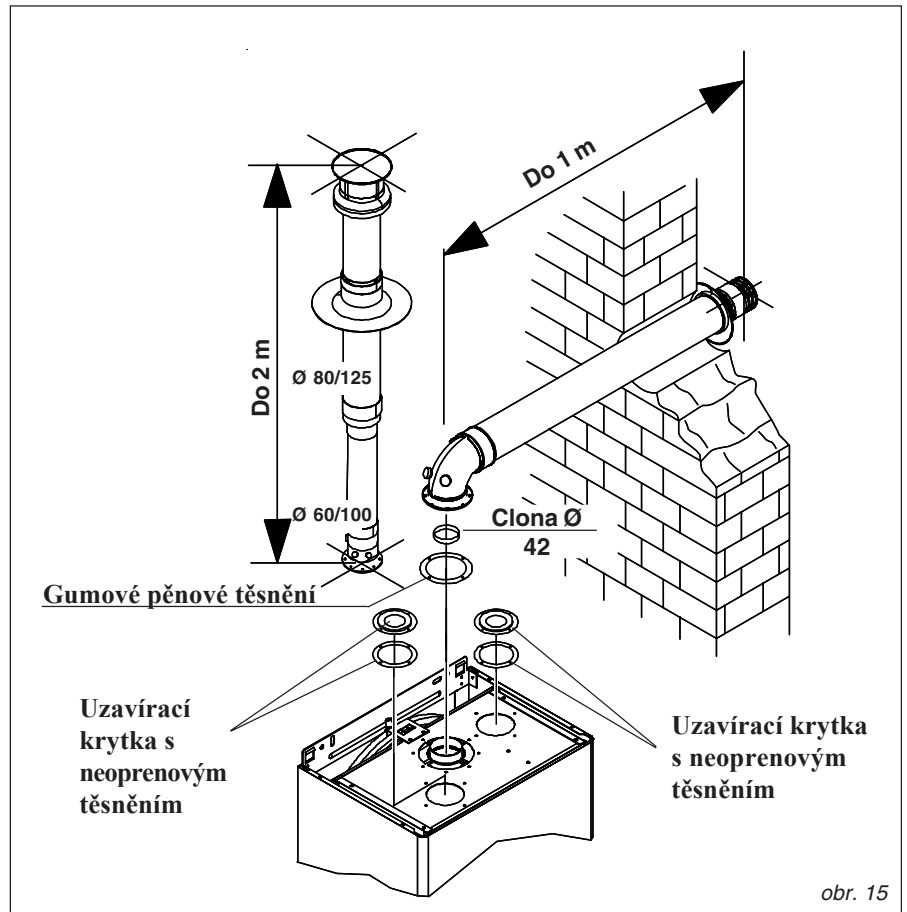


### VERTIKÁLNÍ POTRUBÍ PRO ODVOD SPALIN SE SOUSÝM POTRUBÍM Ø 80/125

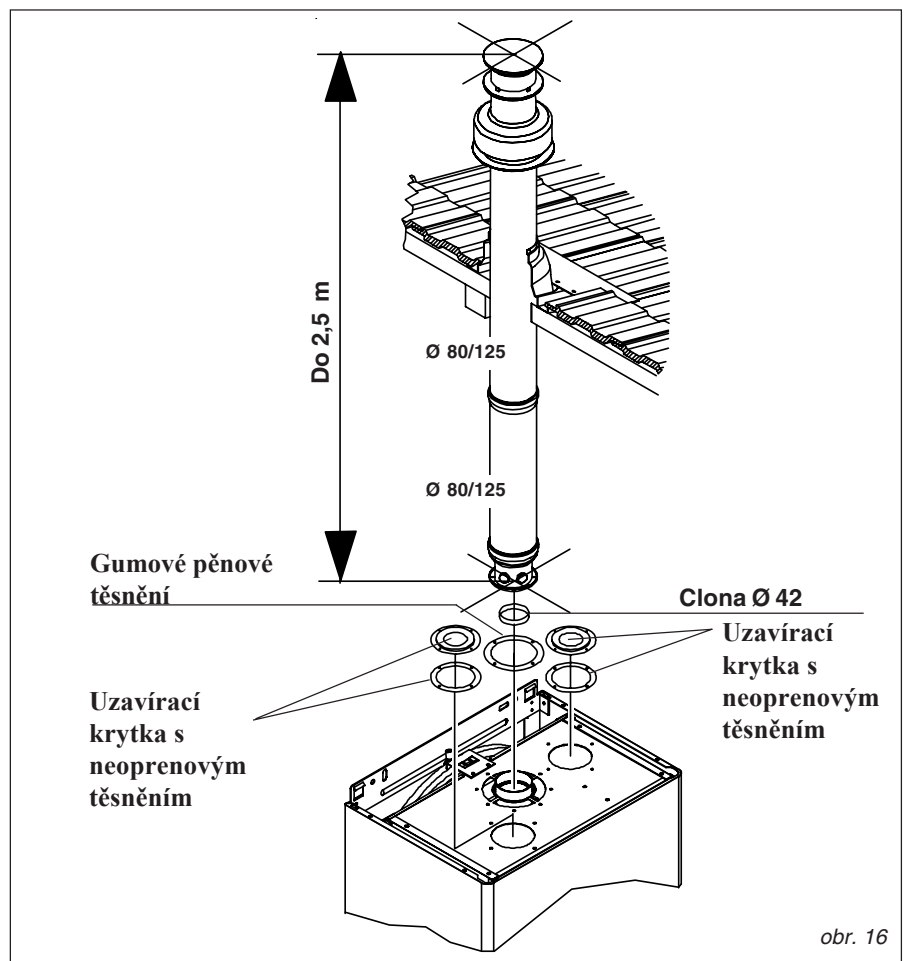
### Typ C32 Ø 80 / 125

Minimální délka vertikálního sousého potrubí je **1,2 m**. Maximální povolená délka vertikálního sousého potrubí je **6m**, **neplatí pro (Ø 80/125)**; na každý přidávaný ohyb musí být maximální povolená délka zkrácena o 1 metr.

U instalaci se sousým potrubím o délce do 2,5m je nutno vložit clonu o průměru Ø 42 mm dodávanou spolu s kotlem do potrubí pro odvod spalin tak, jak je zobrazeno na obr. 16.

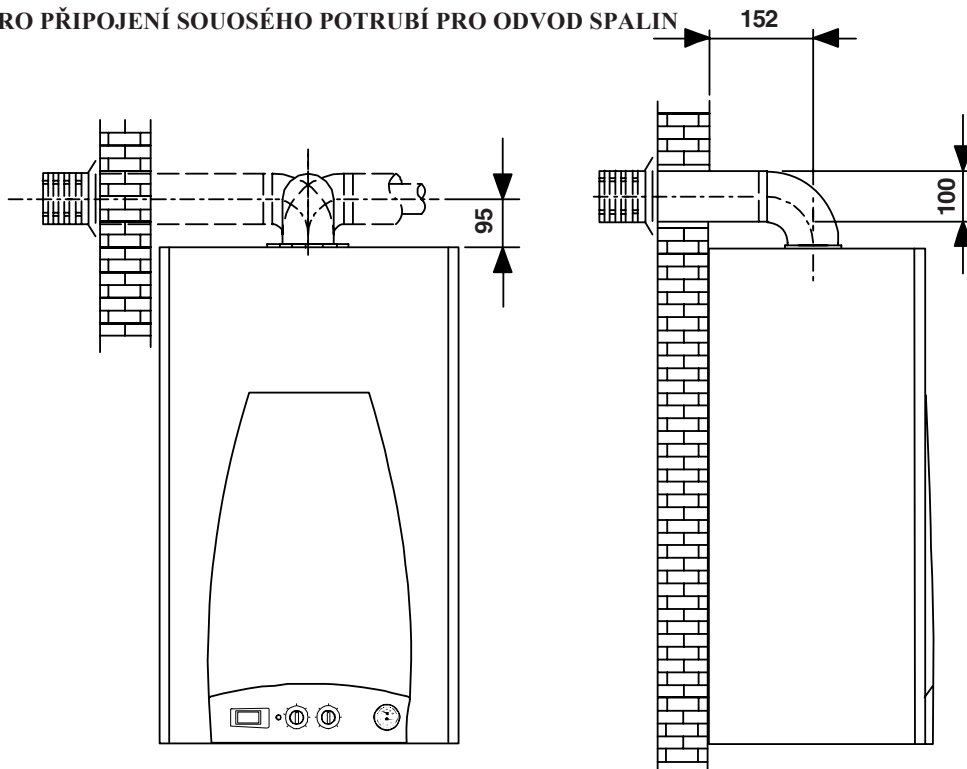


obr. 15



obr. 16

## ROZMĚRY PRO PŘIPOJENÍ SOUSÉHO POTRUBÍ PRO ODVOD SPALIN



obr. 17

### 2.2.9 - ODVOD SPALIN A PŘÍVOD VZDUCHU ZDVOJENÝM POTRUBÍM O PRŮMĚRU 80 mm

Maximální povolená tlaková ztráta nezávisle na typu instalace nesmí překročit 50 Pa .

U všech instalací, kde tlaková ztráta potrubí nepřekročí 20 Pa, musí být dovnitř potrubí pro odvod spalin nainstalována clona dodávaná spolu s kotlem (viz. obr. 18).



**POZOR :** U konfigurace odvodu spalin (viz. obr. 18) je nutno uzavřít otvor pro přívod vzduchu "1" uzavírací krytkou a těsněním dodávaným spolu s kotlem. Pozn.: V případě, že bude nasávání vzduchu prováděno otvorem "1", uzavřete otvor "2".



**POZOR!** V případě, kdy potrubí pro odvod spalin prochází zdmi nebo podlažímí nebo je-li snadno dostupné, je nezbytné zaizolovat takové potrubí. Potrubí pro odvod spalin může během provozu kotle dosahovat teploty vyšší než 120°C.

#### DŮLEŽITÉ:

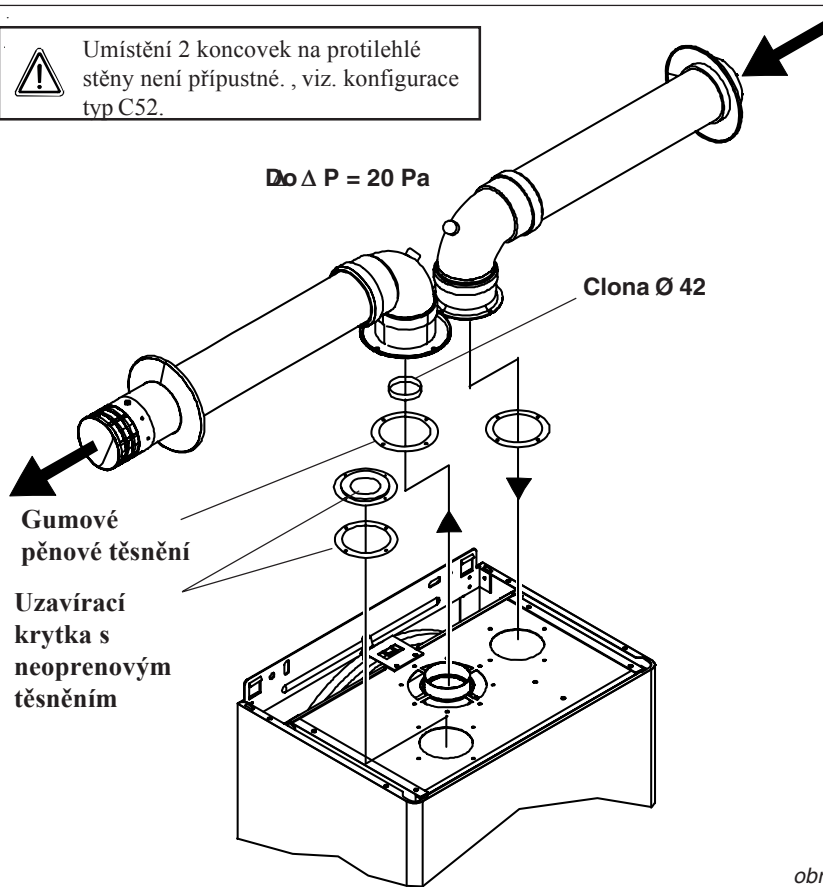
**Funkce spínače kontrolujícího tlak spalin (MTS)**

Kotel je vybaven zařízením, které kontroluje tlak spalin. Toto zařízení vypne kotel v případě poruchy/špatné funkce. Při této situaci se rozsvítí poruchová



Umístění 2 koncovek na protilehlé stěny není přípustné., viz. konfigurace typ C52.

$\Delta P = 20 \text{ Pa}$

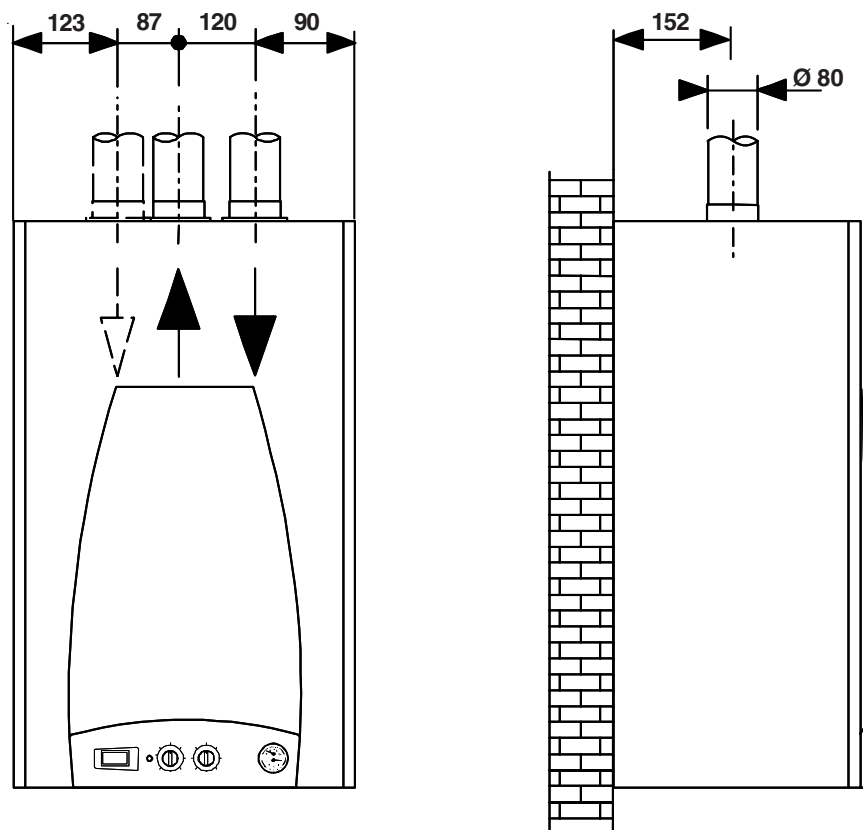


obr. 18

kontrolka na displeji; po zmáčknutí tlačítka reset se zobrazí poruchový kód "AF" a kotel zopakuje zapalovací sekvenci. Pokud nedojde ke zmáčknutí tlačítka reset,

kotel v každém případě po 10 minutách zopakuje zapalovací sekvenci.

ROZMĚRY PRO PŘIPOJENÍ NASÁVÁNÍ VZDUCHU A ODVODU SPALIN ZDVOJJENÝM POTRUBÍM



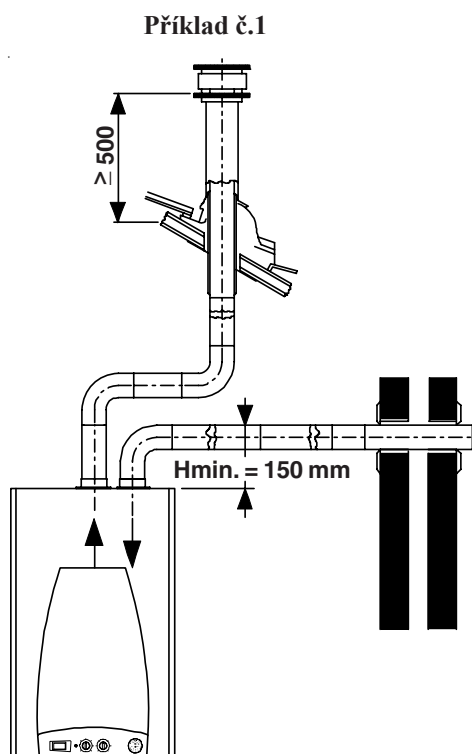
obr. 19

KONFIGURACE PRO ODDĚLENÉ  
POTRUBÍ (SACÍ A VÝFUKOVÉ) Ø 80

Příklad č.1

Primární nasávání vzduchu přes  
obvodovou zeď a odvod spalin na střeche.

Maximální povolená tlaková ztráta:  
50 Pa



obr. 20

**Příklad č.2**

Primární nasávání vzduchu přes obvodovou zeď a odvod spalin přes tutěž vnější obvodovou zeď.

**Umístění 2 koncovek na protilehlé stěny není přípustné.**

Maximální povolená tlaková ztráta:  
**50 Pa**

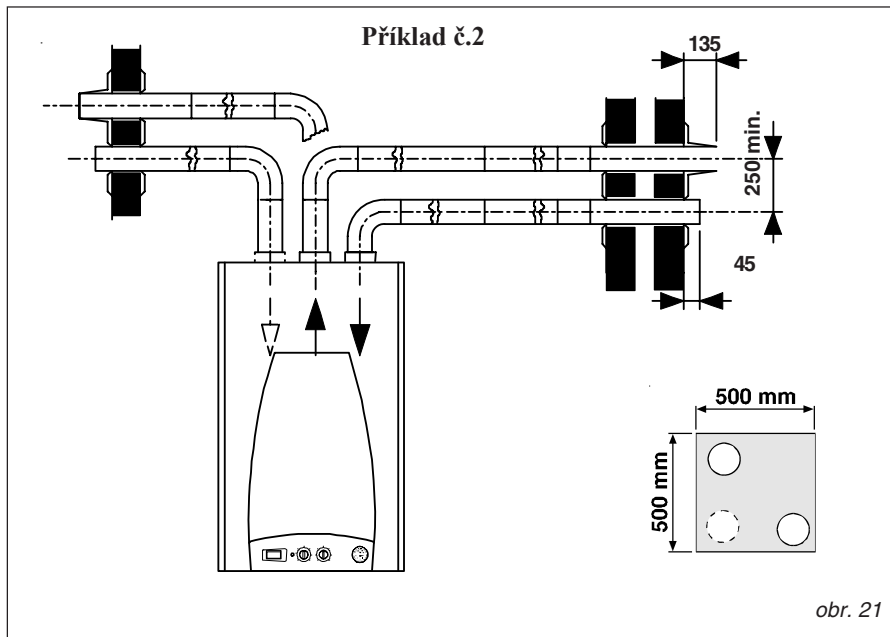
**KALKULACE TLAKOVÝCH ZTRÁT PRO VÝFUKOVÉ A SACÍ POTRUBÍ.**

Při kalkulaci tlakových ztrát mějte na paměti následující parametry:

- na každý metr potrubí  $\varnothing 80$  (jak nasávacího, tak výfukového) činí tlaková ztráta 2 Pa;
- na každý ohyb  $90^\circ \varnothing 80$  (R=D) s velkým rádiusem činí tlaková ztráta 4 Pa;
- na každý ohyb  $90^\circ \varnothing 80$  (R= $\frac{1}{2}$  D) s krátkým rádiusem činí tlaková ztráta 14 Pa
- pro horizontální nasávací koncovku  $\varnothing 80$  L = 0.5 m činí tlaková ztráta 3 Pa;
- pro horizontální výfukovou koncovku  $\varnothing 80$  L = 0.6 m činí tlaková ztráta 5 Pa;



Tyto hodnoty se týkají spalinových systémů montovaných při použití originálních (nepružných/neohebných) a hladkých trubek značky UNICAL.



obr. 21

**Příklad kontroly za použití ohybů se širokým rádiusem:**

- potrubí 17m  $\varnothing 80 \times 2 = 34$  Pa
- $2 \times 90^\circ \varnothing 80$  ohyby s dlouhým rádiusem  $2 \times 4 = 8$  Pa
- horizontální nasávací koncovka  $\varnothing 80 = 3$  Pa
- horizontální koncovka  $\varnothing 80 = 5$  Pa

**Celk. tlaková ztráta = 50 Pa**

**2.2.10 - MĚŘENÍ ÚČINNOSTI SPALOVÁNÍ**

Potrubí  $\varnothing 80$  typ B22 (C)

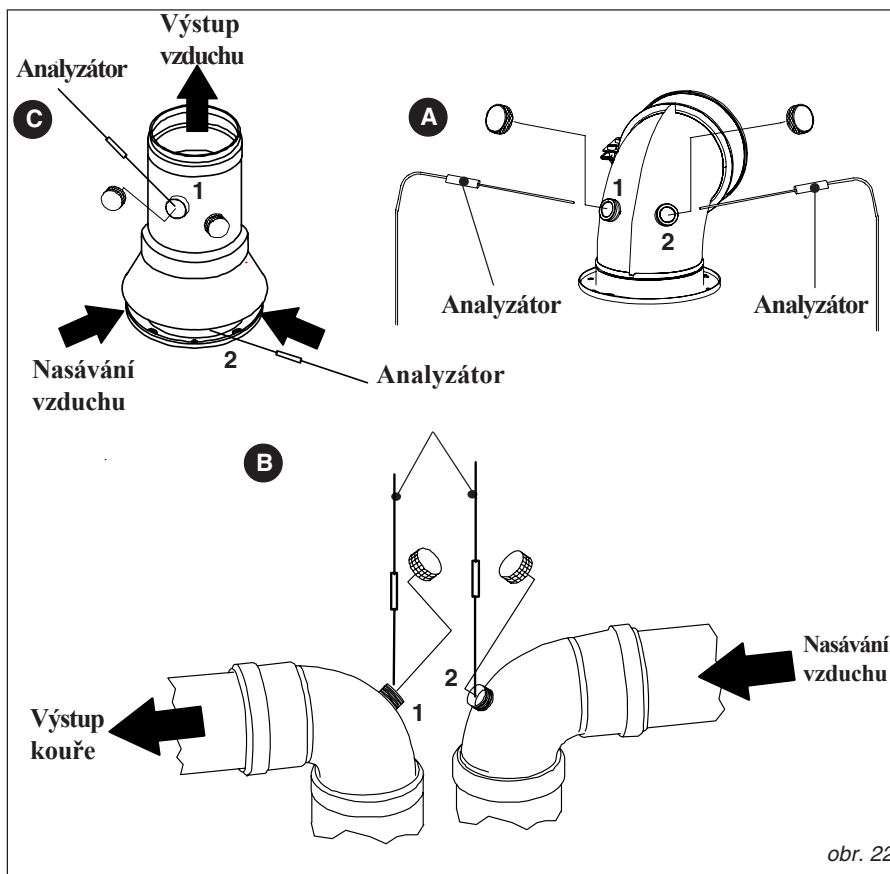
Souosé potrubí (A)

Oddělené potrubí  $\varnothing 80$  (B)

Při určování účinnosti spalování je třeba změřit:

- teplotu spalovacího vzduchu v bodě měření 2 (viz.obr. 22).
- teplotu spalin a  $\%CO_2$  v bodě měření 1 (viz.obr. 22).

**Uvedené hodnoty měřte u kotle v provozu v ustáleném stavu.**



obr. 22

## 2.2.11 - PŘIPOJENÍ PLYNU

Prívodní potrubí musí být o průřezu stejném nebo větším, než je potrubí použité u kotle. Postupujte v souladu s příslušnými místními požadavky na instalaci, které se plně považují za součást tohoto návodu. Před uvedením systému pro vnitřní rozvod plynu do provozu a před jeho připojením k plynoměru je nutné zkontrolovat jeho pevnost a těsnost dle ČSN 1775.. Pokud některá část systému není vidět, je nutné, aby kontrola těsnosti byla provedena před zakrytím potrubí.

Uvedení systému do provozu kromě toho vyžaduje následující činnosti:

- Otevření kohoutu plynoměru a postupného odvzdušnění komplexu potrubí a jednotlivých zařízení.
- Zkontrolujte při otevřených ventilech všech spotřebičů, že nedochází k žádným únikům plynu.

Je-li třeba najít místo úniku plynu, používejte pouze vodní mýdlový roztok nebo jiný speciální prostředek pro hledání místa úniku plynu běžně dostupný na trhu. Nikdy nehledejte místo úniku plynu pomocí otevřeného plamene.



**Při zapojování kotlového potrubí pro přívod plynu k hlavnímu prívodnímu plynovému potrubí ze sítě je NUTNO vložit PEVNÉ TĚSNĚNÍ adekvátních rozměrů a materiálu. Připojení NENÍ vhodné pro materiál jako je konopí, teflonový pásek apod.**

## 2.2.12 - HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ

Před instalací kotle doporučujeme vyčistit systém, aby se odstranily veškeré nečistoty, které by mohly pocházet z jednotlivých součástí a které by mohly poškodit oběhové čerpadlo a výměník tepla.

**Pozn.: Použití rozpouštědel by mohlo poškodit zařízení nebo jeho komponenty.**



V závislosti na tvrdosti vody je třeba zvážit instalaci vhodného zařízení na úpravu vody (pro domácí použití). Úprava vody se doporučuje vždy, překračuje-li tvrdost vody 14°f.

Není-li dodrženo toto opatření, může aktivace pojistného ventilu způsobit zaplavení místnosti, ve které je kotel instalován.

UNICAL nezodpovídá za škody způsobené nedodržáním tohoto technického bezpečnostního opatření.

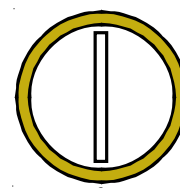
**T.U.V.**

Potrubí pro rozvod teplé vody a přívod užitkové vody musí být připojeny k příslušným přípojkám o rozměru 1/2" kotle F a C (viz. obr. 9).

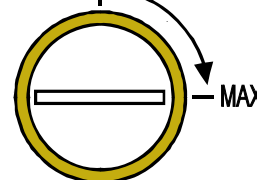
Tvrdost přiváděné vody určuje četnost čištění výměníku užitkové vody.



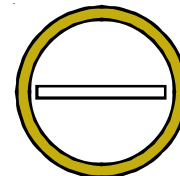
**POZICE By-Pass UZAVŘEN**



**NASTAVENÍ By-Pass**



**POZICE By-Pass OTEVŘEN**



Umístění spodních připojení viz. šablona obr.9

## VYTÁPĚNÍ

Výstup a zpátečka vytápění musí být připojeny k příslušným přípojkám kotle o rozměru 3/4" M a R (viz. obr. 9).

Při dimenzování potrubí vytápěcího okruhu je nutné vzít v úvahu tlakové ztráty způsobené radiátory, termostatickými ventily, uzavíracími ventily radiátorů a vlastní konfigurací systému.

Kotel je vybaven automatickým obtokovým zařízením BYPASS (diferenciální ventil s průtokem přibližně 150 l/h), který vždy zajišťuje minimální průtok vody do výměníku i v případě, že se například všechny termostatické ventily v systému uzavřou.

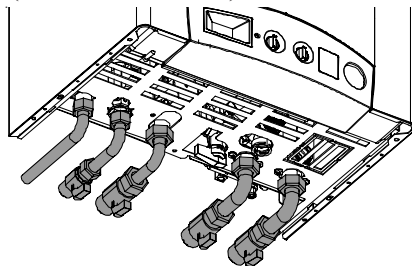
U těchto modelů: RTN 24 – CTN 24 F – RTFS 24 – CTFS 24 F je by-pass automatický a přednastavený.

U modelů CTN 24 – CTFS 24 je možno nastavovat zařízení by-pass seřizovacím šroubem.

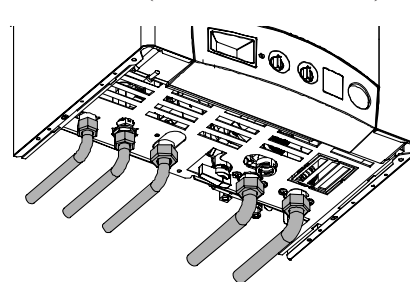
Doporučuje se odvod výpusti pojistného ventilu kotle do kanalizace.

## SADY VOLITELNÉHO PŘIPOJENÍ

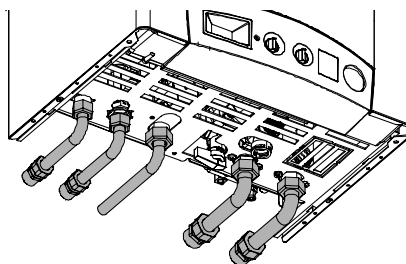
**PŘIPOJENÍ S VENTILY (00360682 + 00361193)**



**PŘIPOJENÍ SE ZAHNUTÝM POTRUBÍM (00361193 sada trubek)**



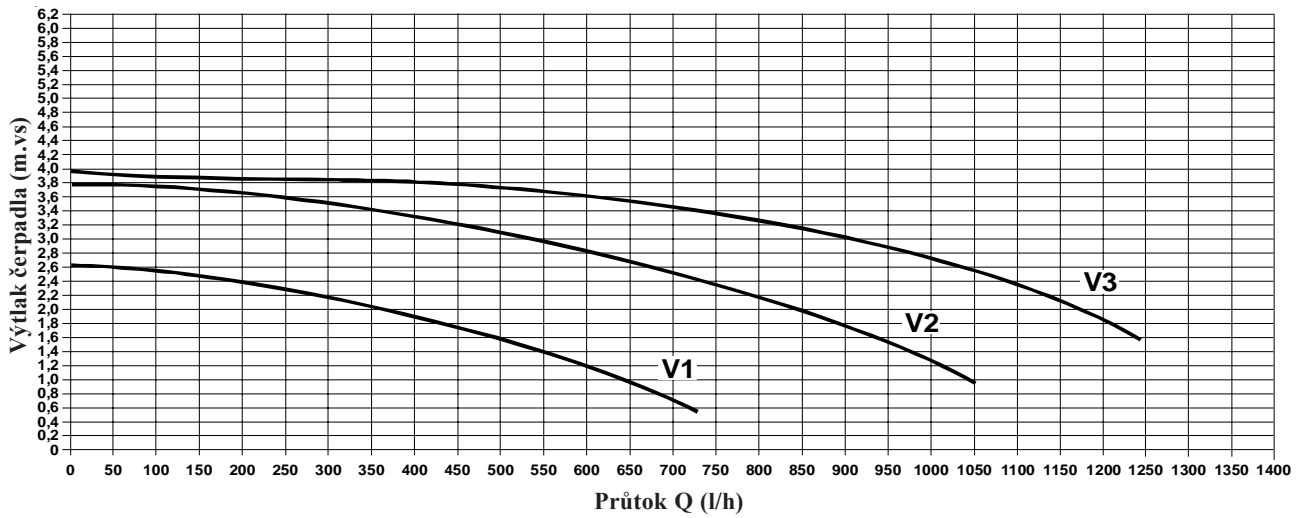
**PŘIPOJENÍ SE ZAHNUTÝM POTRUBÍM A SVĚRNÝMI FITINKY 00361265**



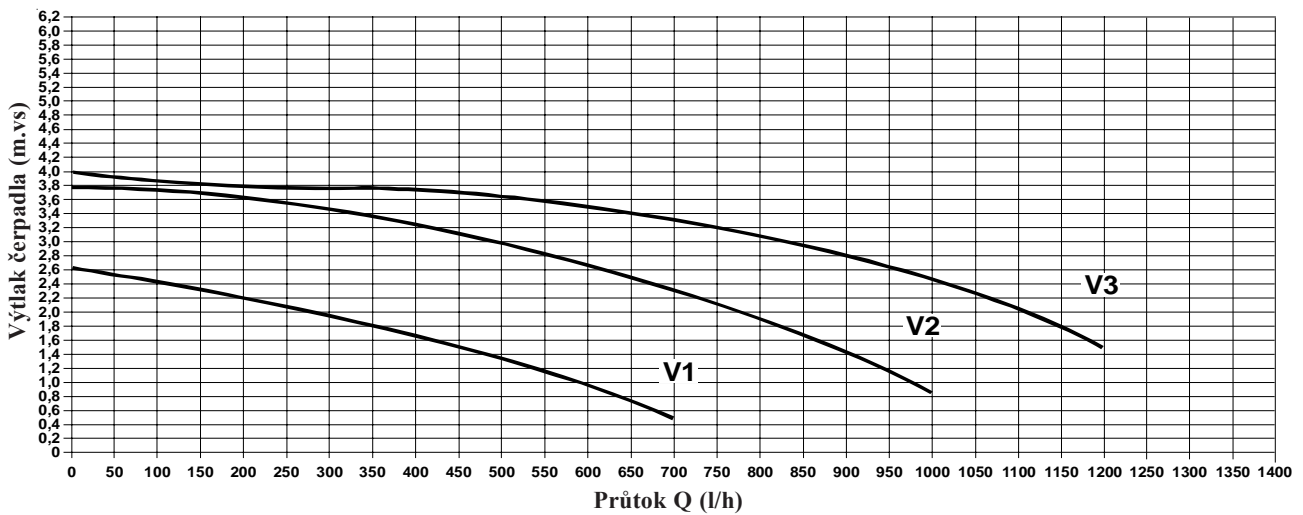
obr. 24

GRAF VÝTLAKU ČERPADLA SYSTÉMU ÚT

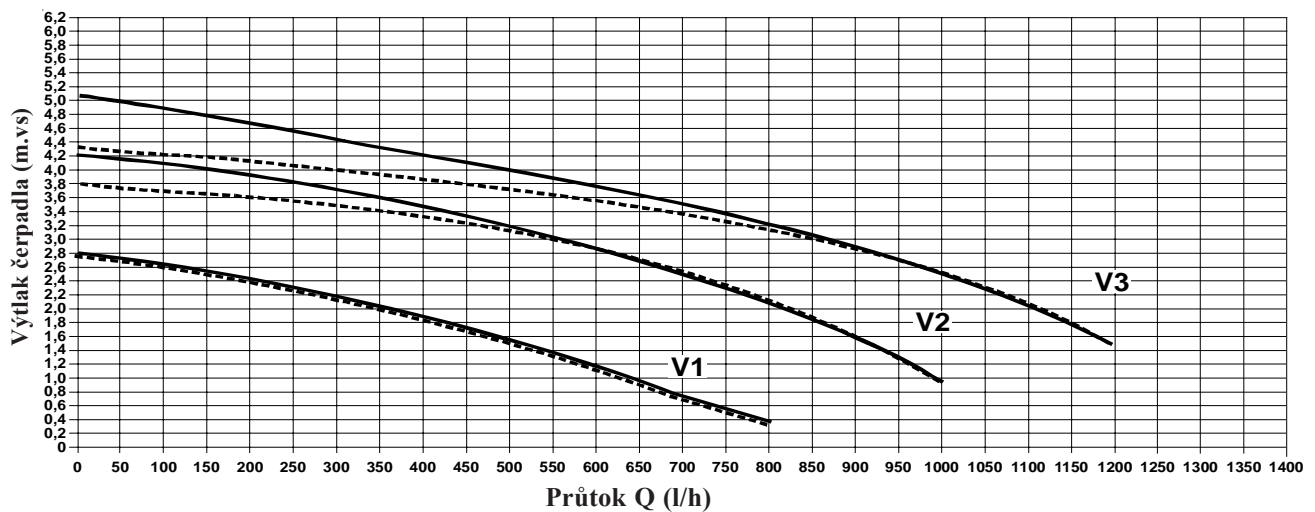
EVE 05 RTN 24 - EVE 05 RTFS 24



EVE 05 CTN 24 F - EVE 05 CTFS 24 F



EVE 05 CTN 24 - EVE 05 CTFS 24



— = By-Pass UZAVŘEN  
 - - - = By-Pass OTEVŘEN

Pozn.: Kotel je dodáván s by-passem v pozici OTEVŘEN.

obr. 23



## 2.2.13 - ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení kotle EVE 05 je zobrazeno v oddíle "ELEKTRICKÁ SCHÉMATA" (odst. 2.3 - str. 29)



Instalace kotle vyžaduje připojení k elektrické síti **230 V - 50 Hz**. Toto připojení musí být provedeno podle oborových zásad tak, jak to vyžadují platné normy a kotel musí být uzemněn.

Před uvedením kotle do provozu musí být provedena elektrická instalace dle EN 3320000-7-701 a EN 332130, elektrická instalace musí mít platnou revizi.

UNICAL nenese zodpovědnost za případné škody či zranění způsobené neuzemněným zařízením.

**Plynové, vodní a topné potrubí se k uzemění naprosto nehodí.**

Kotel je opatřen napájecím kabelem o délce 1,5 m a průřezu 3x0,75 mm<sup>2</sup>.

Na napájecím elektrickém vedení kotle je třeba instalovat zástrčku 220 V se třemi vývody.

### Přístup k elektrické svorkovnici

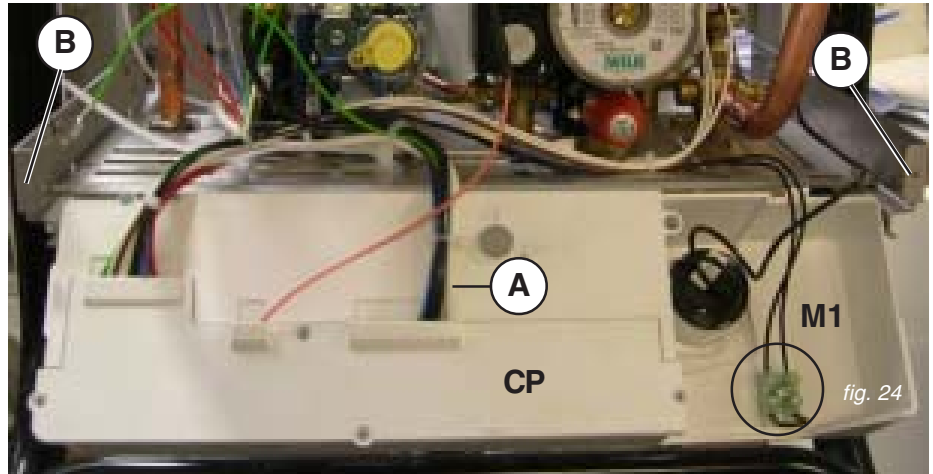
- POZOR! Vypněte přívod el. energie.
- Vyndejte zajišťující šrouby **B** tak, aby bylo možno otočit ovládacím panelem.
- Sundejte opláštění.
- Pro umožnění přístupu přímo k přípojkám odšroubujte 4 šrouby na krytu panelu (CP) a sundejte kryt.

Výměna napájecího kabelu musí být provedena pracovníky autorizovanými společností UNICAL za použití výhradně originálního náhradního dílu - kód **95600259**.

- Otevřete zadní kryt (CP) a vyměňte kabel A (přípojka A7). Zelenožlutý vodič mosí být připojen na konektor GND 1

### Připojení pokojového termostatu (RT) ON/OFF (VYPNUTO/ZAPNUTO)

- Přistupte k přípojce M1.
- Sundejte stávající propojku a na jeho místo zapojte kabel pokojového termostatu.



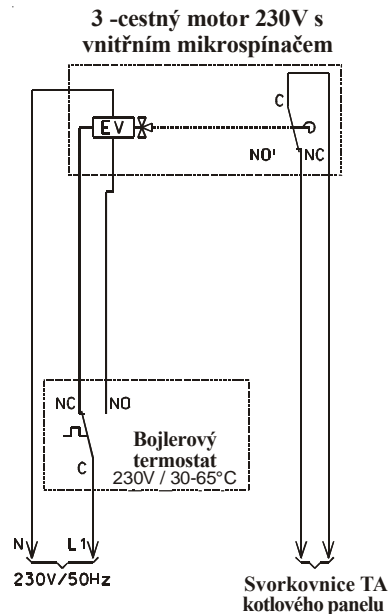
## Připojení k externímu zásobníku u typu R

Je nezbytné provést elektrické připojení dle uvedených pokynů.

Trojcestný ventil musí být nainstalován s prioritou pro okruh TUV a mikrospínač, jímž musí být vybaven, se musí uzavřít, jakmile byl splněn požadavek na TUV a ventil se vrátí do normální pozice.

Po odstranění propojky musí být kontakty mikrospínače C. a N.C. připojeny k dvojpólové svorkovnici (TA), umístěné na kotlovém panelu.

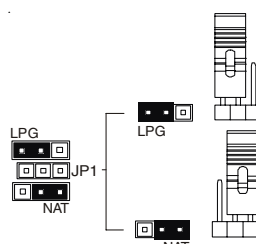
Připojení pokojového termostatu se provede na stejných koncokách paralelně s kontakty trojcestného ventilu.



## 2.2.14 - UMÍSTĚNÍ MŮSTKŮ (JUMPERŮ)

Jsou umístěny na modulační kartě mají za úkol určovat některé provozní funkce. Pro přístup k můstkům:

- **POZOR!** vypněte zdroj el. energie.
- Sundejte opláštění.



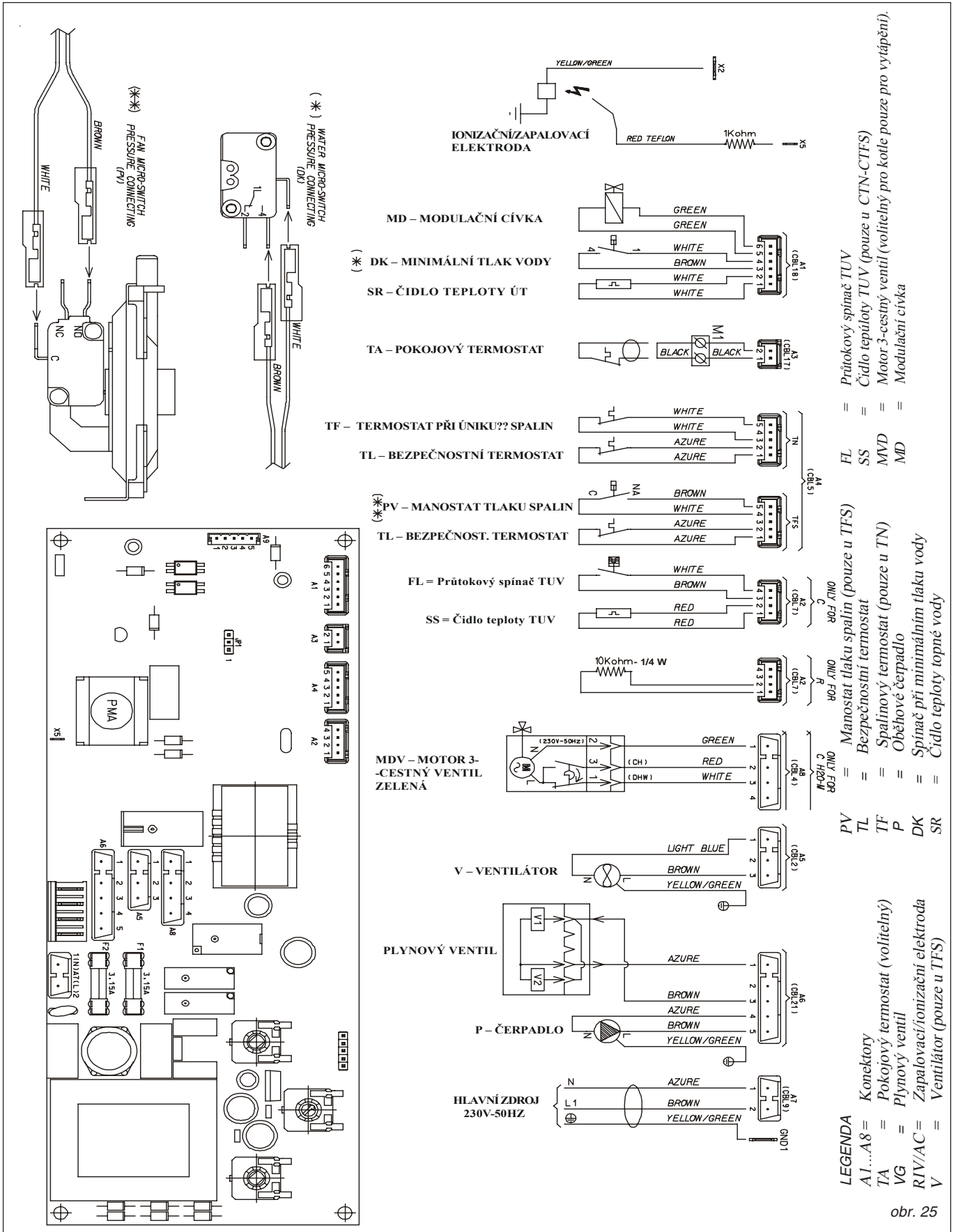
- JP1:** U kotlů pracujících na zemní plyn je můstek na pozici NAT. U kotlů pracujících na LPG je můstek na pozici LPG.

*U kotlů pracujících na zemní plyn dojde 3-krát k pokusu o zapálení/nastartování než přejdou do poruchového stavu. U kotlů pracujících na LPG dojde k poruše po jediném neúspěšném pokusu o nastartování.*



2.3 ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

2.3.1 SCHÉMA PRAKTICKÉHO ZAPOJENÍ



## TABULKA HODNOT ODPORU V ZÁVISLOSTI NA TEPLOTĚ, SONDĚ VYTÁPĚNÍ (SR), SONDĚ OHŘEVU UŽITKOVÉ VODY (SS) se jmenovitým odporem 10 kOhm

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

Vztah mezi teplotou (°C) a jmenovitým odporem (Ohm) sondy vytápění SR, sondy ohřevu užitkové vody SS

Příklad:

Při 25°C je jmenovitý odpor 10067 Ohm  
Při 90°C je jmenovitý odpor 920 Ohm

## 2.4 - PLNĚNÍ SYSTÉMU

Po dokončení všech připojení je možné přistoupit k naplnění okruhu.

Tuto operaci je nutné provádět opatrně a s ohledem na následující fáze:

- otevřete odvzdušňovací ventily radiátorů a zkontrolujte funkci automatického ventilu v kotli.
- postupně otvírejte plnicí kohout v kotli a přitom se ujistěte, že případné automatické odvzdušňovací ventily instalované na zařízení fungují správně.
- zavřete odvzdušňovací ventily radiátorů okamžitě poté, co z nich začne vytékat voda.
- zkontrolujte pomocí manometru, zda tlak dosahuje hodnoty 0,8/1 bar
- zavřete plnicí kohout a pak znovu vypusťte vzduch pomocí odvzdušňovacích ventilů na radiátorech.
- po prvním zapnutí (zapálení) kotle poté, co systém dosáhne požadované teploty, zastavte čerpadlo a zopakujte odvzdušnění.
- ponechte systém vychladnout a v případě nutnosti upravte tlak vody na 0,8/1 bar.

### POZOR

Bezpečnostní spínač tlaku topné vody neumožní zapálení hořáku, pokud je tlak nižší než 0,4 bar. Tlak vody v topném systému nesmí být nižší než 0,8/1 bar; v případě, že tomu tak není použijte plnicí kohout, kterým je kotel vybaven. Tato operace musí být provedena za studena. Tlakoměr umístěný v kotli umožňuje snímání tlaku v okruhu.



Pozn.: Po určité době nečinnosti kotle odpojeného od elektrického napájení může dojít k zablokování čerpadla. Před použitím hlavního spínače musíte provést odblokování podle následujícího postupu:

Vyjměte ochranný šroub ve středu oběhového čerpadla, zasuňte šroubovák do otvoru k tomuto účelu určeného a pak otočte hřídel oběhového čerpadla směrem doprava. Po odblokování zashroubujte ochranný šroub a zkontrolujte, zda nedochází k únikům vody.

### POZOR

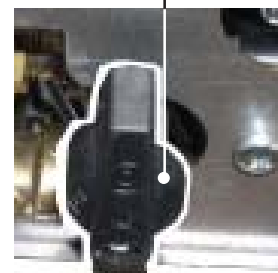
Po odstranění ochranného šroubu může vytéct malé množství vody. Před zpětným nasazením pláště všechny mokré povrchy vysušte

### PLNICÍ KOHOOUT



Pozice při plnění

### PLNICÍ KOHOOUT



Běžná pozice

obr. 26

## 2.5 - SPUŠTĚNÍ KOTLE

### PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA

Před tím, než kotel uvedete do provozu, je nutno zkontrolovat, zda:

- instalace odpovídá normám TPG 70401 EN 1775 u plynové části a normám EN 3320000-7-701 a EN 332130 u části elektrické a má platné revize;
- je spalovací vzduch nasáván a spaliny odváděny správným způsobem podle nařízení platných norem (TPG 70401 EN 734201);

je-li kotel naplněn vodou, nesmí docházet k žádnému úniku spalin z jakéhokoliv těsnění;

- je přívod elektrického napětí kotle 230 V 50 Hz;
- je systém naplněn vodou (tlak na vodoměru je 0,8/1 bar);
- jsou případné ventily systému otevřeny;
- použitý plyn odpovídá nastavení kotle: v opačném případě proveďte nastavení kotle na použití pro dostupný typ plynu (viz oddíl: "PŘESTAVBA PRO JINÝ DRUH PLYNU");

tuto operaci smí provést pouze kvalifikovaný technik podle platných norem;

- přívodní plynové kohouty jsou otevřeny;
- nedochází k úniku plynu;
- je zapnut hlavní spínač;
- bezpečnostní ventil systému ÚT na kotli není zablokovaný;
- nedochází k úniku vody.

### ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ

Zapnutí a vypnutí kotle viz příručka "POKYNY PRO UŽIVATELE".

## 2.6 - NASTAVENÍ HOŘÁKU

Všechny pokyny uvedené níže jsou určeny k použití pouze pracovníky **autorizované servisní organizace**.

Všechny kotle opouštějí výrobní závod zkalibrované a odzkoušené, nicméně pokud by se měly podmínky nastavení změnit, je nutné kalibraci plynového ventilu zopakovat. **POZOR:** během této činnosti neprovádějte odběry v režimu ohřevu užitkové vody. Z tohoto důvodu je nezbytné nastavit provoz kotle v režimu kalibrace. Pro aktivaci této funkce zmáčkněte a podržte po dobu 3 sekund tlačítko reset na ovládacím panelu, poté zmáčkněte ještě jednou totéž tlačítko: displej zobrazuje symboly "F" a "L" (F: problikává – L: svítí) a kotel pracuje při maximálním výkonu. Opětovným zmáčknutím tlačítka reset: displej zobrazuje rozsvícené "F" a "L" (F: problikává – L: problikává) a kotel pracuje při minimálním výkonu. Režim "kalibrace" zůstane aktivní po dobu 15 minut. Pro zrušení režimu "kalibrace" ještě před uplynutím této doby vypněte a zapněte kotel. Pro správnou regulaci plynového ventilu postupujte dle těchto pokynů:

### 1) Nastavení maximálního výkonu

- zkontrolujte hodnotu dodávaného tlaku (viz. tabulka HODNOTY TLAKU TRYSEK);
- Sundejte uzávěr (A) chránící regulátor tlaku na horní straně modulační cívky. Připojte diferenční tlakoměr k odběrnímu místu v koncovce přívodu a výstupu plynu (obr. 28). Aktivujte funkci kalibrace na maximální výkon ("F" bliká; "L" svítí); při zapáleném hořáku zkontrolujte, zda hodnota "MAXIMÁLNÍHO" tlaku odpovídá hodnotě uvedené v tabulce "HODNOTY TLAKU TRYSEK";
- je-li to nezbytné, upravte tuto hodnotu otočením nastavovacího šroubu "C" pomocí 10 mm klíče (obr. 28) směrem DOPRAVA pro zvýšení hodnoty tlaku a DOLEVA pro její snížení.

### 2) Nastavení minimálního výkonu

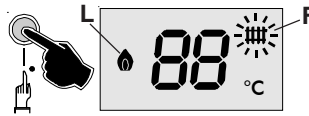
- Zmáčkněte podruhé tlačítko reset a kotel bude pracovat při minimálním výkonu (obě kontrolky F a L blikají).
- při zapáleném hořáku zkontrolujte, zda hodnota "MAXIMÁLNÍHO" tlaku odpovídá hodnotě uvedené v tabulce "HODNOTY TLAKU TRYSEK", atd.
- je-li to nezbytné, upravte tuto hodnotu podržením nastavovacího šroubu "C" v zablokované pozici pomocí 10 mm klíče

#### AKTIVACE REŽIMU KALIBRACE



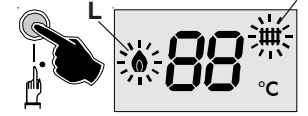
Zmáčkněte a podržte tlačítko reset po dobu 3 sekund.

#### PROVOZ PŘI MAXIMÁLNÍM VÝKONU



Zmáčkněte opětovně tlačítko reset; symbol "F" (ÚT) problikává, symbol "L" (hořák v provozu) svítí.

#### PROVOZ PŘI MINIMÁLNÍM VÝKONU



Zmáčkněte opětovně tlačítko reset; oba symboly "F" (ÚT) a "L" (hořák v provozu) problikávají.

obr. 27

### PLYNOVÝ VENTIL

Odběrní místo v koncovce výstupu plynu



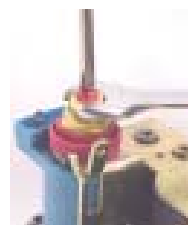
Odběrní místo v koncovce přívodu plynu



**B** = Šroub (červený) pro nastavení minimálního tlaku  
**C** = Nastavovací matice (10 mm) pro maximální tlak



Nastavení max. výkonu matice "C" pomocí 10 mm klíče



Proved'te nastavení minimálního výkonu blokační pozice matice "C" pomocí 10 mm klíče z důvodu vyhnutí se nesprávné kalibraci, a použijte šroubovák na šroub "B".

obr. 28

a otočením nastavovacího šroubu "B" (obr.28) DOPRAVA pro zvýšení hodnoty tlaku nebo DOLEVA pro její snížení.

### 3) Dokončení základních nastavení

- zkontrolujte minimální a maximální hodnotu plynového ventilu;
- v případě potřeby proved'te doladění
- přerušte funkci kalibrace vypnutím kotle ze zásuvky
- odstraňte hadičky diferenčního manometru z odběrních míst a uzavřete je šroubky
- **použijte mýdlový roztok pro kontrolu úniku plynu.**

### MĚNÍ HODNOTY TLAKU



obr. 29

## 2.7 - PŘESTAVBA NA JINÝ DRUH PLYNU

Kotle jsou kalibrovány na druh plynu požadovaný na základě objednávky. Jakákoliv následná přestavba smí být provedena pouze kvalifikovaným technikem za použití sady dodávané firmou **Unical**, tento technik musí rovněž provést požadované seřízení kotle pro jeho další použití. Při přestavbě kotle z jednoho druhu plynu na druhý postupujte následovně:

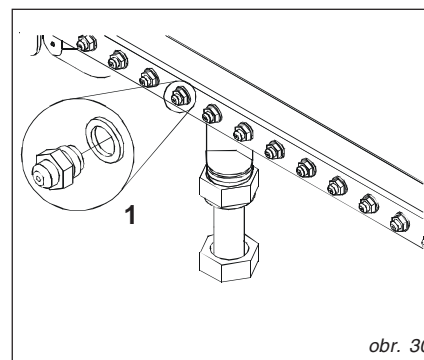
### při přestavbě ze zemního plynu na LPG

- vyjměte hlavní hořák;
- odmontujte trysky hlavního hořáku a nahraďte je tryskami o průměru odpovídajícím novému druhu plynu (viz. tabulka "TRYSKY - TLAK");
- znovu namontujte hlavní hořák;
- nastavte propojku na modulační PCB v ovládacím panelu viz. obr. 31
- sundejte uzávěr "A" (obr.28) z plynového ventilu a zcela zavřete matici pro nastavení max tlaku "C"
- zkontrolujte hodnotu tlaku nad plynovým ventilem (viz. tabulka "TRYSKY - TLAK") a nastavte tlak hořáku dle oddílu "NASTAVENÍ HOŘÁKU"
- zkontrolujte, zda hořák správně pracuje;
- **ujistěte se, že nedochází k úniku plynu**
- utáhněte uzávěr "A" (obr.28) šroubu pro nastavení max tlaku;

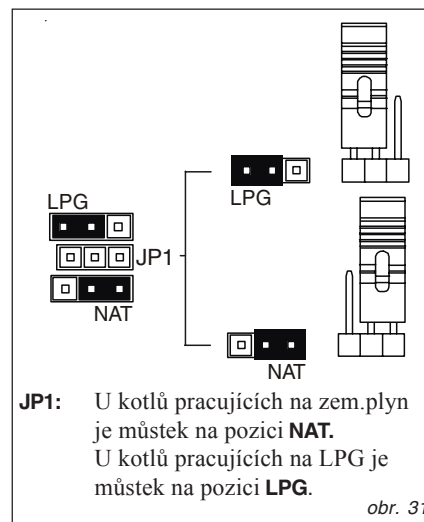
- po dokončení přestavby vyplňte požadované informace do štítku, který je dodáván jako součást sady a přilepte jej na kotel vedle datového štítku.

### při přestavbě z LPG na zemní plyn

- vyjměte hlavní hořák;
- odmontujte trysky hlavního hořáku a nahraďte je tryskami o průměru odpovídajícím novému druhu plynu (viz. tabulka "TRYSKY - TLAK");
- znovu namontujte hlavní hořák;
- nastavte propojku na modulační PCB v ovládacím panelu viz. obr. 31
- sundejte uzávěr "A" (obr.28) z plynového ventilu
- zkontrolujte hodnotu tlaku nad plynovým ventilem (viz. tabulka "TRYSKY - TLAK") a nastavte tlak hořáku dle oddílu "NASTAVENÍ HOŘÁKU"
- zkontrolujte, zda hořák správně pracuje;
- **ujistěte se, že nedochází k úniku plynu**
- utáhněte uzávěr "A" (obr.28) šroubu pro nastavení max tlaku;
- po dokončení přestavby vyplňte požadované informace do štítku, který je dodáván jako součást sady a přilepte jej na kotel vedle datového štítku.



obr. 30



**JP1:** U kotlů pracujících na zem. plyn je můstek na pozici **NAT**.  
U kotlů pracujících na LPG je můstek na pozici **LPG**.

obr. 31

## TABULKA: TRYSKY - TLAK - CLONA - SPOTŘEBA

Po 3 minutách chodu kotle musí být zkontrolovány hodnoty tlaku hořáku uvedené v následující tabulce.


### EVE 05 CTN 24 F - EVE 05 CTN 24 - EVE 05 RTN 24

Druh plynu	Výkon min. - max (kW)	Příkon min. - max (kW)	Vstupní tlak pl. (mbar)	Ø Trysky (mm)	Počet trysek	Ø Clona (mm)	Dif. tlak hořáku		Spotřeba plynu	
							min. (mbar)	max (mbar)	min.	max.
Zem.plyn (G20)	10,17 - 24,0	11,5 - 26,5	20	1,25	12	-	2,7	13,3	1,22 m³/h	2,80 m³/h
Propan (G31)	10,17 - 24,0	11,5 - 26,5	37	0,80	12	-	6,2	33,0	0,89 kg/h	2,06 kg/h

### EVE 05 CTFS 24 F - EVE 05 CTFS 24 - EVE 05 RTFS 24

Druh plynu	Výkon min. - max (kW)	Příkon min. - max (kW)	Vstupní tlak pl. (mbar)	Ø Trysky (mm)	Počet trysek	Ø Clona (mm)	Dif. tlak hořáku		Spotřeba plynu	
							min. (mbar)	max (mbar)	min.	max.
Zem.plyn(G20)	9,9 - 24,2	11,5 - 26,5	20	1,30	12	-	2,0	12,0	1,22 m³/h	2,80 m³/h
Propan (G31)	9,9 - 24,2	11,5 - 26,5	37	0,80	12	-	6,2	33,0	0,89 kg/h	2,06 kg/h

## 2.8 PORUCHOVÉ KÓDY

V případě poruchy se automaticky deaktivuje hořák a tento symbol  se objeví na displeji. Po zmáčknutí tlačítka reset se na displeji zobrazí blikající kód poruchového stavu.

Každý chybový stav je charakterizován svým stupněm priority. Jestliže jsou detekovány dva chybové stavy kotle současně, je zobrazen kód chybového stavu s vyšší prioritou. Následně je uveden seznam kódů chybových stavů:

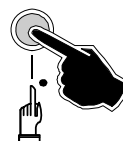
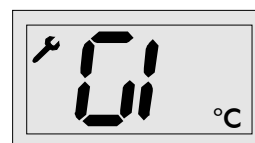
### 2.10.1 Porucha modulace (priorita 1)

Popis:

Přerušena modulační cívka

Možná řešení:

Kontrola vodičů, výměna modulační cívky



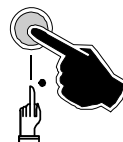
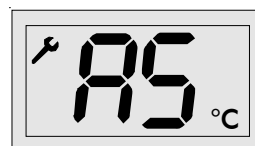
### 2.10.2 Porucha na tlakovém spínači ventilátoru spalín (priorita 2)

Popis:

Porucha na tlakovém spínači ventilátoru spalín

Možná řešení:

Kontrola tlakového spínače ventilátoru (verze TFS), elektrických vodičů nebo výměna hlavního ovládacího panelu/PCB.



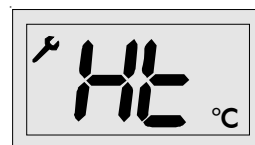
### 2.10.3 Vysoká teplota (priorita 3)

Popis:

Přehřátí kotle

Možná řešení:

Kontrola správné funkce čerpadla a jeho odvzdušnění a v případě potřeby vyčištění výměníku.



### 2.10.4 Špatný odtah spalín (priorita 4)

Popis:

Špatný odtah spalín

Možná řešení:

Kotle TN : Kontrola tahu komína nebo spalínového termostatu.

Kotle TFS: Kontrola ventilátoru a jeho tlakového spínače.



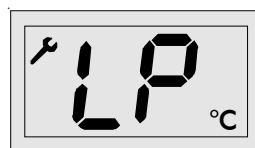
### 2.10.5 Nedostatek vody (priorita 5)

Popis:

Nedostatečný tlak vody a následný signál čidla minimálního tlaku vody.

Možná řešení:

Doplnění vody přes napouštěcí ventil a kontrola možných úniků vody ze systému. Objeví-li se kód znovu, kontaktujte servisního technika.



### 2.10.6 Zamrznutí (priorita 6)

Popis:

Je detekováno zamrznutí výměníku kotle. Teplotní senzor stupačky detekuje teplotu nižší než 2°C, zapalování hořáku je blokováno, dokud senzor nedetekuje teplotu vyšší než 5°C.

Možná řešení:

Vypněte přívod el. napětí, uzavřete přívod plynu, kontaktujte servisního technika.



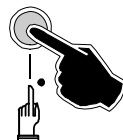
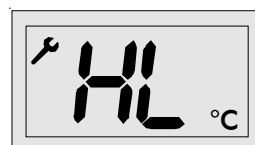
### 2.10.7 Bezpečnostní termostat (priorita 7)

Popis:

Zásah bezpečnostního termostatu

Možná řešení:

Kontrola cirkulace vody do výměníku; kontrola případného poškození termostatu nebo jeho připojovacích vodičů.

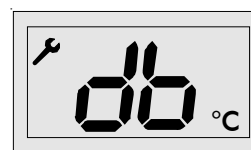




**2.10.8 Teplotní čidlo TUV (priorita 8)**

Popis:  
Porucha teplotního čidla TUV

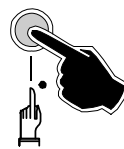
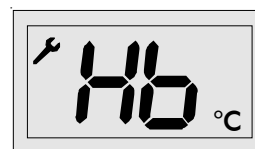
Možná řešení:  
Kontrola činnosti čidla a jeho připojovacích vodičů



**2.10.9 Teplotní čidlo ÚT (priorita 9)**

Popis: Porucha teplotního čidla ÚT

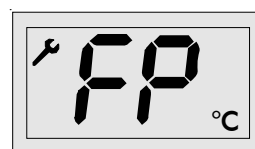
Možná řešení: kontrola činnosti čidla a jeho připojovacích vodičů



**2.10.10 Tovární nastavení parametrů (priorita 10)**

Popis:  
Poškození továrního nastavení parametrů

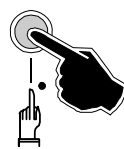
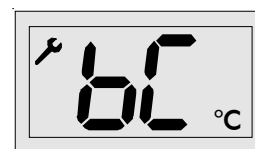
Možná řešení:  
Pomocí přístupového kódu znovu nastavte 13 továrních parametrů.



**2.10.11 Hlídání plamene (priorita 11)**

Popis:  
Poškozené hlídání plamene.

Možná řešení: kontrola elektrody, výměna řídicí automatiky PCB



**2.10.12 Ztráta plamene**

Popis:  
Nedostatek plynu nebo chyba v zapalování hořáku

Možná řešení:  
Kontrola přívodu plynu a správné činnosti zapalovací elektrody.

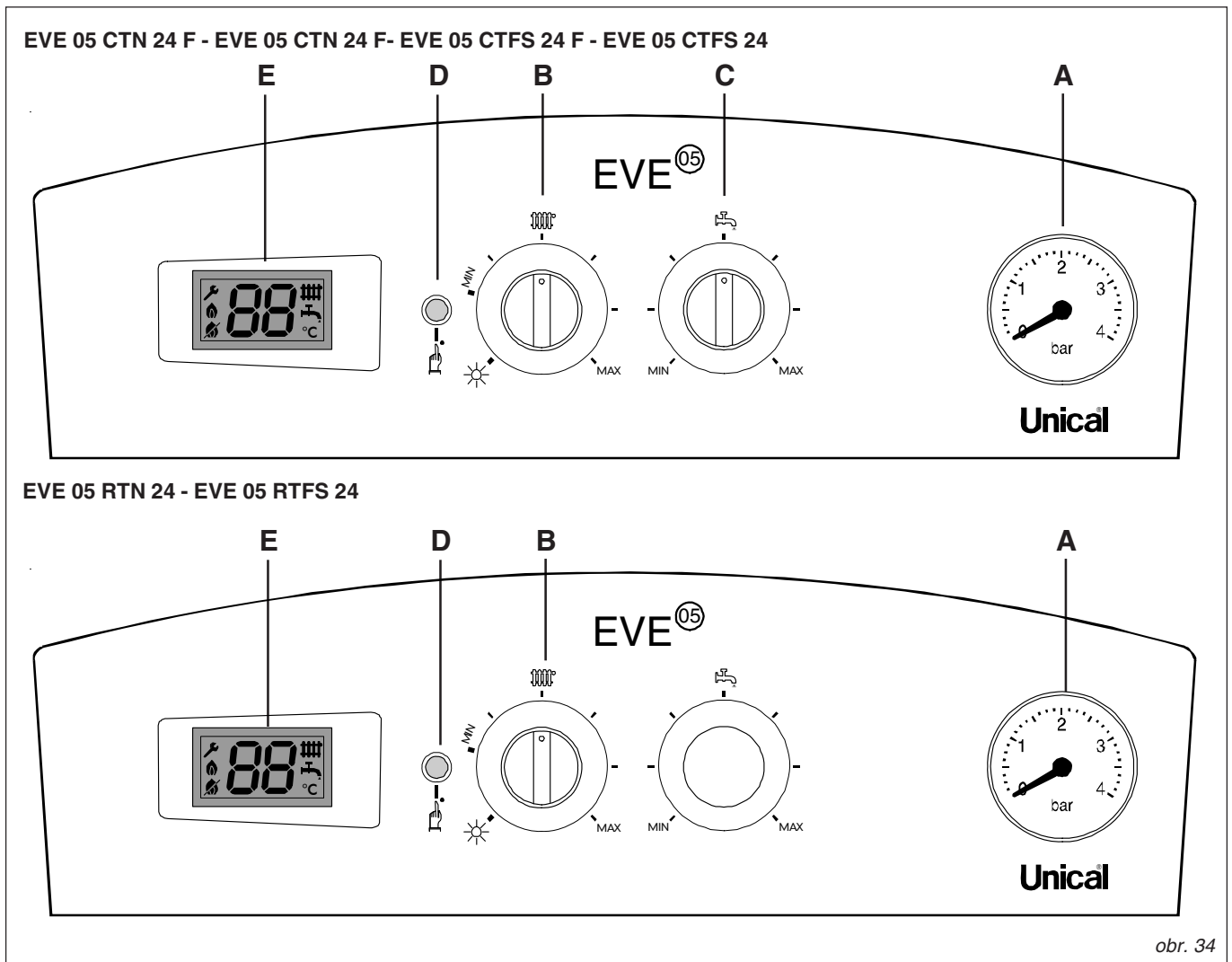


Symbol klíče bliká, po zmáčknutí tlačítka reset se neobjeví žádný poruchový kód.

## 3

## POKYNY PRO UŽIVATELE

## 3.1 - OVLÁDACÍ PANEL



obr. 34

- A = Tlakoměr  
 B = Přepínač léto/zima + řízení teploty ÚT  
 C = Řízení teploty TUV (pouze u verze C kombi)

- D = Tlačítko reset/ kalibrace / diagnostika  
 F = Režim UT  
 G = Režim TUV  
 I = Ztráta plamene

- L = Hořák v provozu  
 M = Ponucha  
 N = Indikace teploty nebo poruchového kódu

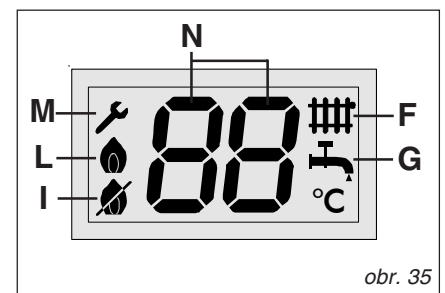
#### Přepínač léto/zima + řízení teploty ÚT (B)

Otočením tohoto knoflíku zvolíte příslušný režim.

Jestliže je knoflík v následující pozici – ☀ – znamená to, že kotel pracuje pouze v režimu ohřevu teplé užitkové vody a teplota může být nastavena otočením knoflíku "C".

#### Řízení teploty TUV (C) (pouze u EVE 05 CTN 24 F - EVE CTFS 24/28 F)

Nastavení knoflíku v rozmezí zobrazeném ilustrační šipkou znamená, že je možno nastavit teplotu teplé užitkové vody. Teplotu lze řídit od minima 35°C do maxima 57°C.



obr. 35

Nastavení knoflíku v rozmezí zobrazeném ilustrační šipkou znamená, že kotel vždy dává přednost ohřevu teplé užitkové vody (je-li požadován) a řídí teplotu vody vytápěcího okruhu od minima 45°C do maxima 78°C.



Nastavením teploty TUV co nejlépe skutečně požadované teplotě se vyhneme domíchávání horké a studené vody ve výtokových

bateriích, snížíte náklady na provoz kotle a omezíte tvorbu vodního kamene.



**Hořák v provozu**

Tento symbol udává, že hořák je v provozu, buď v režimu ÚT nebo TUV.



**Režim ÚT v provozu**

Tento symbol se zobrazí, pokud probíhá požadavek na ÚT. Probíhá-li současně odběr TUV, tento symbol zmizí.



**Režim TUV v provozu**

Tento symbol se zobrazí tehdy, když probíhá odběr TUV.



**Symbol ztáty plamene**

Funkcí tohoto symbolu je signalizovat bezpečnostní zásah hořáku z důvodu:

- nedostatku plynu
  - nezaznamenaného zapálení
- V prvním případě nedojde k zapálení: zkontrolujte přívod plynu. Ve druhém případě zkontrolujte zapalovací elektrodu a připojení k desce elektroniky PCB.



**Tlačítko reset**

Toto tlačítko je třeba zmáčknout pro opětovné nastartování kotle poté, co se zobrazil symbol ztráty plamene.

x 3"



**Tlačítko pro režim kalibrace**

Zmáčknutím tohoto tlačítka na dobu 3 vteřin se aktivuje režim kalibrace: kotel bude nucen pracovat při maximálním (nebo minimálním) výkonu, aby se umožnilo seřízení plynového ventilu a analýza spalín.

Je-li tato funkce aktivní, bude kotel po jednom zmáčknutí tohoto tlačítka pracovat při maximálním výkonu. Symbol radiátoru bude blikat, zatímco symbol plamene bude stabilně svítit.

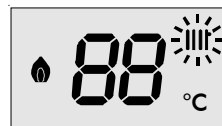


**Symbol poruchy**

Symbol se zobrazí, jakmile kotel detekuje provozní odchylku nebo přejde do poruchového stavu z důvodu permanentní poruchy. Kód udávající příčinu poruchy se zobrazí místo kotlové teploty zmáčknutí tlačítka reset.



REŽIM KALIBRACE PŘI MAXIMÁLNÍM VÝKONU



Po opětovném zmáčknutí tlačítka (když je kotel nastaven na max. výkon) bude kotel pracovat při minimálním výkonu. Jak symbol radiátoru, tak symbol plamene bude blikat.

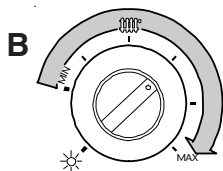
REŽIM KALIBRACE PŘI MINIMÁLNÍM VÝKONU



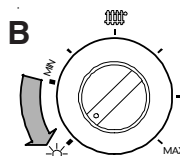
Pro zrušení tohoto režimu VYPNĚTE a znovu ZAPNĚTE kotel; pokud tak nečiníte, vrátí se kotel k běžnému provozu po 15 minutách.

**3.2 PŘEPÍNAČ ZAPNUTO / VYPNUTO**

**ZAPNUTO**

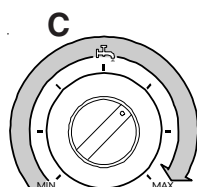


Je-li přepínač "B" nastaven v rozsahu ukázaném na obrázku, kotel se nachází v režimu zimní provoz. Kotel dává vyšší prioritu právě TUV (je-li požadavek na její přípravu). Teplotu vytápění ÚT lze nastavit v rozsahu od 45°C (minimum) do 78°C (maximum). Pozn: Je-li ke kotli připojen pokojový termostat, požadované teploty vytápění ÚT dosáhneme jeho nastavením.



**VYPNUTO**

Nastavte přepínač "B" do pozice letní provoz a přepínač "C" na hodnotu MIN. V případě, že není požadavek na protizimovou ochranu kotle, vypněte kotel pomocí vypnutí externího vypínače. Při požadavku na protizimovou ochranu kotle postupujte dle 3.3.



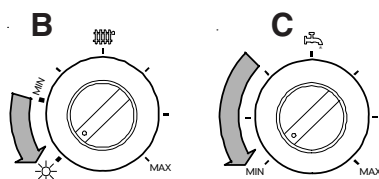
Rozsah nastavení teploty TUV pro kotle : **EVE 05 CTN/CTFS**



V případě plánovaného dlouhodobého odstavení kotle uzavřete přívod plynu ke kotli.



### 3.3 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ



Kotel je vybaven systémem proti zamrznutí, který se automaticky aktivuje, když kotlová teplota klesne pod 6°C: hořák je automaticky zapálen a čerpadlo nastartováno, dokud teplota v kotli nedosáhne 16°C.



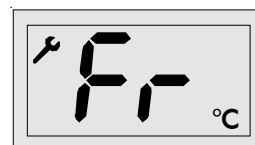
#### POZOR!

Tato ochrana proti zamrznutí nefunguje, pokud je kotel odpojen od zdroje el. energie nebo je uzavřen plynový ventil.

Tento systém chrání kotel a případný zásobník TUV před zamrznutím, ale nechrání okruh ÚT a okruh TUV. Navíc mohou vytápěcí okruh proti zamrznutí efektivně chránit speciální nemrznoucí prostředky vhodné pro instalace z více kovů. **Nepoužívejte nemrznoucí směsi určené pro automobilové motory, jelikož mohou poškodit těsnění.**

Ochrana proti zamrznutí nefunguje, pokud z nějakého důvodu nedochází k přívodu el. energie či plynu.

Pokud je teplota zaznamenaná čidlem vytápění nižší než 2 °C, je činnost kotle automaticky zastavena, dokud teplota nestoupne opět na 5 °C. V tomto případě, displej zobrazuje symbol klíče a na displeji je objeven informace **Fr**, kontaktujte servisního technika. Kotel je zamrzlý.



### 3.4 DŮLEŽITÉ RADY A POZNÁMKY

Jednou ročně musí kvalifikovaný servis provést údržbu kotle.

Správná údržba umožní optimální provoz kotle při respektování životního prostředí a bez ohrožení osob, zvířat či majetku.

**Pouze kvalifikovaný a technický servis smí provádět seřizování plynového ventilu.**

**Nikdo, včetně kvalifikovaného servisu, není oprávněn provádět úpravy na kotli.**

Pravidelně kontrolujte tlak vody v kotli pomocí tlakoměru umístěného na ovládacím panelu a je-li to nezbytné, upravte jeho hodnotu.

Vyskytne-li se během provozu nějaká porucha, kotel se automaticky zablokuje a rozsvítí kontrolka poruchy (G). V takovém případě postupujte následovně:

- Ujistěte se, že plynový kohoutek je otevřen a že v plynovém potrubí proudí plyn (pokuste se zapnout plynový vaříč).
- Je-li tomu tak, vyčkejte 1 minutu než se opět pokusíte nastartovat kotel stisknutím tlačítka L. Pokud se kotel nenastartuje a třikrát po sobě se zablokuje (pouze jednou u kotlů pracujících na LPG), obraťte se na kvalifikovaného servisního technika.

Jestliže velmi často dochází k zablokování kotle při opakované provozní chybě, kontaktujte kvalifikovaného servisního technika.

#### POZOR

V případě atmosférického kotle (TN) může docházet k zablokování hořáku z důvodu zásahu spalínového termostatu .

V tomto případě je pro opětovné nastartování kotle nezbytné stisknout tlačítko L. Opakování této poruchy signalizuje špatnou funkci komínu. Obraťte se na kvalifikovaného technika, který provede kontrolu.

Zůstane-li kotel neaktivní a odpojen od zdroje el. energie po delší dobu, může být nutné rozhybat čerpadlo.

Tato činnost, kdy je nezbytné odmontovat vnější opláštění a provést opravu ve vnitřní části kotle, smí být prováděna pouze kvalifikovaným technikem.

Blokaci čerpadla je možno zabránit tím, že se do vody přidají speciální přísady vhodné pro instalace z více kovů.

Není-li kotel odpojen od zdroje el. energie, čerpadlo se nemůže zablokovat, neboť ovládací panel kotle je vybaven funkcí antiblokace čerpadla. V takovém případě se čerpadlo spustí vždy na 5 vteřin po každých 24 hodinách nečinnosti.

Kotel je vybaven tlakoměrem, kterým lze kontrolovat tlak vody vytápěcího okruhu. Tlak vody UTse musí pohybovat v rozmezí 0.8-1 bar zastudena. Klesne-li hodnota tlaku, použijte doplňovací ventil k doplnění na správné hodnoty tlaku.



#### POZOR

Po nastavení správné hodnoty tlaku uzavřete kohoutek, aniž byste jej přetáhli. Není-li kohoutek řádně uzavřen, může docházet ke zvyšování tlaku, následně k otevření bezpečnostního ventilu a úniku vody.



#### POZOR

Ochrana proti zamrznutí funguje pouze tehdy, je-li kotel připojen ke zdroji el. energie a plynový kohoutek je otevřen.

#### Pokyny pro uživatele:

**Uživatel může zasahovat pouze do částí kotle přístupných bez použití nářadí.**

**Je proto zakázáno sundávat vnější opláštění kotle a manipulovat s vnitřním vybavením kotle.**

**Unical AG S.P.A.**

46033 casteldario - mantova - italia - tel. 0376/57001 (r.a.) - telefax 0376/660556

Společnost Unical odmítá jakoukoliv zodpovědnost za možnou nepřesnost v důsledku chyb v překladu nebo tisku. Vyhrazuje si rovněž právo provést na svých výrobcích bez předchozího upozornění jakékoliv změny, které by byly považovány za nezbytné nebo užitečné, bez zásahu do jejich základních charakteristik.

