

# KON

100

**POKYNY PRO INSTALATÉRA A ÚDRŽBÁŘE**



#### **Opatření pro správnou likvidaci výrobku podle Směrnice 2002/96/CE**

Na konci své životnosti výrobek nesmí být likvidován jako městský odpad. Může být odevzdán do zvláštní recyklačního centra provozovaného místním orgánem nebo k prodejci, který nabízí tuto službu.

Samostatná likvidace domácího zařízení pomůže vyhnout se možným negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví způsobené nekontrolovanou likvidací a umožní obnovu materiálů, ze kterých se skládá, s cílem získat významné úspory energie a zdrojů.



Pozor tento návod obsahuje pokyny k použití určené výhradně pro odborně vyškoleného instalatéra a/nebo údržbáře, v souladu s platnými předpisy.

Uživatel NENÍ oprávněn zasáhnout do kotle.

Výrobce není odpovědný v případě poškození osob, zvířat nebo věcí vyplývajících z nedodržování pokynů obsažených v návodech dodaných s kotlem.

1	OBECNÉ INFORMACE.....	4
1.1	Všeobecná upozornění.....	4
1.2	Symbole použité v návodu.....	5
1.3	Správné použití zařízení.....	5
1.4	Informace poskytované osobě zodpovídající za zařízení.....	5
1.5	Bezpečnostní upozornění.....	6
1.6	Štítek s technickými údaji.....	7
1.7	Úprava vody.....	8
1.8	Ochrana kotle proti zamrznutí.....	8
2	TECHNICKÉ ÚDAJE A ROZMĚRY.....	9
2.1	Technické údaje.....	9
2.2	Přehled hlavních komponent a rozměrů.....	9
2.3	Rozměry.....	10
2.4	Diagram dostupného průtoku/tlaku.....	12
2.5	Provozní data.....	13
3	POKYNY PRO INSTALATÉRA.....	15
3.1	Všeobecná upozornění.....	15
3.2	Normy pro instalaci.....	15
3.3	Předběžná kontrola a úprava zařízení.....	16
3.4	Obal.....	17
3.5	Umístění do topného systému.....	19
3.6	Připojení potrubí odvodu spalin.....	20
3.7	Zapojení.....	21
3.8	Plnění zařízení.....	22
3.9	Elektrická připojení.....	23
3.10	První zapnutí.....	24
3.11	Rozsah v účinnosti spalování.....	25
	3.11.1 Aktivace funkce kalibrace.....	25
	3.11.2 Umístění čidel.....	25
3.12	Kontrola nastavení tlaku hořáku.....	26
	3.12.1 Úprava výkonu zařízení vytápění.....	28
4	INSPEKCE A ÚDRŽBA.....	29
4.1	Pokyny pro inspekci a údržbu.....	31
4.3	Úprava pro použití jiných plynů.....	32
4.4	Naprogramování funkčních parametrů.....	32
4.5	Elektrické schéma.....	37
4.6	Chybové kódy.....	38
4.7	Poznámky.....	40

## 1.1 - VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Návod k použití je nedílnou a podstatnou součástí tohoto výrobku a musí být uložen u uživatele.

Pečlivě si přečtěte upozornění uvedená v této příručce, neboť poskytnutí důležité informace o bezpečné instalaci, použití a údržbě.

Uschovejte si tuto příručku pro budoucí konzultace.

Instalace a údržba vašeho zařízení by měla být v souladu s platnými předpisy, podle pokynů výrobce, odborným způsobem a kvalifikovaným personálem v souladu s právními předpisy. Zařízení na výrobu teplé užitkové vody MUSÍ být konstruováno v plném rozsahu z materiálů v souladu s V.M.

Personál s odbornou kvalifikací je ten, který má odborné znalosti v oblasti komponentů zařízení pro civilní vytápění, ohřevu užitkové vody pro domácí použití a údržbě. Personál musí mít kvalifikaci vyžadovanou zákonem.

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

Před jakýmkoli čištěním nebo údržbou odpojte spotřebič od elektrické sítě pomocí vypínače a/nebo zvláštních dělicích zařízení. Nezakrývejte terminály přívodu/odvodu.

V případě poruchy a/nebo špatného provozu vypněte zařízení, nepokoušejte se ho opravit nebo zasáhnout přímo. obraťte se výhradně na kvalifikovaný personál, v souladu s právními předpisy.

Jakékoliv opravy musí být provedené pouze personálem autorizovaným společností UNICAL, za použití výhradně originálních náhradních dílů. Nedodržení výše uvedených zásad může ohrozit bezpečnost zařízení a způsobit ztrátu záruky.

Pro zajištění účinnosti zařízení a jeho správného provozu je nezbytné provést kvalifikovanou roční údržbu.

Pokud se rozhodnete nepoužívat zařízení, budete muset odpojit veškeré části, které by mohli způsobit potenciální nebezpečí. Před návratem do provozu nepoužívaného zařízení, vyčistěte zařízení na výrobu teplé užitkové vody pod tekoucí vodou po dobu nezbytnou k provedení výměny.

V případě, že zařízení budete prodávat nebo převádět na jiného majitele, nebo pokud se budete stěhovat bez zařízení, vždy se ujistěte, aby příručka zůstala se zařízením tak, aby mohla být konzultována novým vlastníkem a/nebo instalátérem.

U všech zařízení s volitelným příslušenstvím nebo výstrojí (včetně elektrické), musíte použít pouze originální příslušenství.

Toto zařízení musí být používáno pouze k účelu, pro který byl určen.

Jakékoliv jiné použití je považováno za nevhodné, a tedy nebezpečné (\*).

## 1.2 - ZNAČKY POUŽITÉ V NÁVODU

Zvláštní pozornost musí být při čtení této příručky věnována oddílům, které jsou označené symboly:



**NEBEZPEČÍ!**  
Vážné nebezpečí  
pro zdraví  
a život.



**UPOZORNĚNÍ!**  
Možná situace  
nebezpečná pro produkt  
a životní prostředí



**POZNÁMKA!**  
Návrhy  
pro uživatele



**POZNÁMKA!**  
Pro více informací  
si přečtěte technické informace:  
na adrese uvedené  
na straně 2.

---

## 1.3 - SPRÁVNÉ POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ



Kotel byl zkonstruován na základě aktuální techniky a uznávaných bezpečnostních pravidel. Přesto může při neodborném používání nebo použití v rozporu s účelem dojít k ohrožení bezpečnosti a života uživatele nebo třetích osob, nebo k ohrožení zařízení či jiných věcných hodnot.

Toto zařízení je určeno jako zdroj tepla uzavřených zařízení ústředního topení a k přípravě teplé užitkové vody.

Jakékoliv jiné použití se považuje za použití v rozporu s určením zařízení.

Za takto vzniklé škody nenese UNICAL žádnou odpovědnost.

Ke správnému použití v souladu s určením patří také přísné dodržování tohoto návodu k použití.

---

## 1.4 - INFORMACE, KTERÉ JE TŘEBA POSKYTNOUT OSOBĚ ODPOVĚDNÉ ZA ZAŘÍZENÍ



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

- Dodat uživateli tyto pokyny a další dokumenty týkající se zařízení vložené do obálky obsažené v obalu. **Uživatel musí uložit tyto dokumenty tak, aby byly k dispozici pro další konzultace.**
- Informovat uživatele o významu větracích otvorů a systému odvodu kouře, zdůraznit jejich nezbytnost a absolutní zákaz změn.
- Informovat uživatele, jak zkontrolovat tlak vody v zařízení a ohledně jeho obnovení.
- Informovat uživatele o správném nastavení teploty, jednotek/termostatů a radiátorů pro ušetření energie.
- Mít na paměti, že v souladu s předpisy, na zařízení musí být provedené kontroly a údržba v souladu s požadavky a frekvencí uvedené výrobcem.
- V případě, že zařízení budete prodávat nebo převádět na jiného majitele, nebo pokud se budete stěhovat bez zařízení, vždy se ujistěte, aby příručka zůstala se zařízením tak, aby mohla být konzultována novým vlastníkem a/nebo instalátérem.

Výrobce není odpovědný v případě poškození osob, zvířat nebo věcí vyplývající z nedodržování pokynů obsažených v návodech dodaných s příslušenstvím kotle.

## 1.5 - BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ



### UPOZORNĚNÍ!

Spotřebič nesmí používat děti.

Spotřebič smí používat dospělé osoby teprve po pečlivém přečtení návodu k použití pro uživatele / odpovědné osoby.

Děti musejí být pod dohledem, aby si nehrály se zařízením ani s ním nemanipulovaly.



### UPOZORNĚNÍ!

Instalace, nastavení a údržba zařízení musí být provedena kvalifikovaným personálem, v souladu s pravidly a předpisy, neboť nesprávná instalace může způsobit škody na lidech, zvířatech nebo věcech, za které výrobce nenese odpovědnost.



### NEBEZPEČÍ !

Nepokoušejte se NIKDY provádět údržbu nebo opravy kotle z vlastního podnětu.

Všechny zásahy musí být provedené kvalifikovaným personálem; je doporučeno, aby jste podepsali smlouvu o údržbě.

Špatná nebo nepravdivá údržba by mohla ohrozit bezpečnost zařízení a způsobit škody na lidech, zvířatech a věcech, za které výrobce nenese odpovědnost.



### Změny jednotlivých částí kotle (po dokončení instalace)

Neprovádějte změny na následujících částech:

- na kotli
- na přívodu plynu, vzduchu, vody a elektřiny
- na odvodu kouře, bezpečnostním ventilu a jeho drenážní trubce
- na součástech, které mají vliv na provozní bezpečnost zařízení



### Upozornění !

Chcete-li utáhnout nebo uvolnit šroubení, používejte pouze vhodné vidlicové klíče (pevné klíče).

Nesprávné použití a/nebo použití nevhodných nástrojů mohou způsobit škody (např. únik vody nebo plynu).



### UPOZORNĚNÍ !

#### Informace pro zařízení s provozem na propan

Ujistěte se, že před instalací zařízení nádrž s plynem byla odvzdušněná.

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

Pokud nádrž není správně odvzdušněná, mohou vzniknout problémy při zapnutí.

V tomto případě se obraťte na dodavatele nádrže zkapalněného plynu.



### Zápach plynu

Pokud cítíte plyn, dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

- nepoužívejte elektrické spínače
- nekuřte
- nepoužívejte telefon
- uzavřete kohoutek přívodu plynu
- vyvětrejte prostředí, ve kterém uniknul plyn
- informujte společnost, která dodává plyn nebo některou z firem specializovaných v instalaci a údržbě vytápěcích zařízení.



### Výbušné a snadno vznětlivé látky

Nepoužívejte ani neskladujte výbušné nebo snadno vznětlivé materiály (např. benzín, barva, papír) v prostoru, ve kterém je nainstalováno zařízení.



### UPOZORNĚNÍ!

Nepoužívejte spotřebič jako opěrnou základnu pro žádné předměty.

Na plochy kotle zejména nestavte žádné nádoby obsahující kapaliny (lahve, sklenice, ani čisticí prostředky).

Pokud je spotřebič nainstalován ve skříni, nedávejte do ní, ani o ni neopírejte žádné další předměty.

## 1.6 - ŠTÍTEK S TECHNICKÝMI ÚDAJI

### Označení CE

Označení CE ukazuje, že kotle splňují:

- Základní požadavky směrnice o plynových spotřebičích (směrnice 2009/142/EHS)
- Základní požadavky směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (směrnice 2004/108/ES)
- Základní požadavky směrnice o ErP (směrnice 2009/125/ES)
- Základní požadavky směrnice o nízkém napětí (směrnice 2006/95/ES)



Štítek s technickými údaji je umístěn uvnitř kotle na zadní stěně v dolní části.

<b>Unical</b>		(2)		
Model	(3)			
Výrobní číslo	(5)	PIN	(6)	
Typ	(7)	NOx	(8)	
<b>A</b> Centrální vytápění	Pn	(9) kW	Pcond	(10) kW
	Qn	(11) kW	Upravené Qn	(12) kW
	PMS	(13) bar	T max	(14) °C
<b>B</b> DHW	Qnw	(15) kW	D	(16) l/min
	PMW	(19) bar	T max	(20) °C
<b>G</b> ErP		$\eta_s$ (29) %	$\eta_{wh}$ (30) %	
<b>E</b> Tovární nastavení		<b>D</b> Země určení		
(27) mbar <input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/>		(24)	(25)	
		(26)		
<b>C</b> Elektrické napájení				
(21) V	Hz	(22) W		
Třída IP: (23)				
		(28)		
(1) Made in Italy				

### VYSVĚTLIVKY:

- 1 = Instituce dozoru EHS
- 2 = Typ kotle
- 3 = Model kotle
- 5 = (S.Č.) Výrobní číslo
- 6 = P.I.N. Identifikační číslo výrobku
- 7 = Schválené typy konfigurace odvodu kouře
- 8 = (NOx) Třída NOx

- A = Charakteristiky topného obvodu
- 9 = (Pn) Jmenovitý výkon
- 10 = (Pcond) Jmenovitý výkon v kondenzaci
- 11 = (Qn) Maximální tepelný výkon
- 12 = (Adjusted Qn) Nastavení pro jmenovitý tepelný výkon
- 13 = (PMS) Max. tlak provoz vytápění
- 14 = (T max) Max. teplota vytápění

- B = Charakteristiky obvodu užitkové vody
- 15 = (Qnw) Jmenovitý tepelný výkon v závoslosti na užitkové vodě (jestliže se liší od Qn)
- 16 = (D) Specifický průtok TUV podle EN 625 - EN 13203-1
- 19 = (PMW) Max. tlak provozu TUV
- 20 = (T max) Max. teplota TUV

- C = Elektrické vlastnosti
- 21 = Elektrické napájení
- 22 = Spotřeba
- 23 = Stupeň ochrany

- D = Země určení
- 24 = Přímé a nepřímé země určení
- 25 = Kategorie plynu
- 26 = Tlak napájení

- E = Tovární nastavení
- 27 = Nastavení pro plyn typu X
- 28 = Místo pro národní značky

- G = ErP
- 29 = Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí
- 30 = Sezónní energetická účinnost ohřevu vody.

## 1.7 - ÚPRAVA VODY



Úprava napájecí vody umožňuje předejít problémům a zachovat funkčnost a účinnost kotle v čase.



**UPOZORNĚNÍ!**  
VEŠKERÉ ŠKODY NA KOTLI Z DŮVODU TVORB  
BY USAZENIN NEBO ŽÍRAVÉ VODY NEKRYJE  
ZÁRUKA.



Ideální hodnota pH vody v topných systémech musí být v rozmezí:

HODNOTA	MIN.	MAX.
pH	6,5	8
Tvrdost [°fr]	9	15



**POZOR (\*)** Viz všeobecná upozornění 1.1:  
Modely **pouze pro vytápění** NEJSOU vhodné  
pro výrobu vody pro lidskou spotřebu podle  
V.M. 174/2004.



Pro minimalizaci koroze je nutné použít inhibitor koroze, aby fungoval efektivně, musí být kovové povrchy čisté.  
(viz místní seznam, PŘÍSLUŠENSTVÍ pro ochranu zařízení)

### POZNÁMKA!

Podrobnější informace v části  
„Info Tecniche“ (technické informace) na stránkách kotle na webu [www.unicalag.it](http://www.unicalag.it)

## 1.8 - OCHRANA PROTI MRAZU KOTLE



Tato ochrana může zasáhnout pouze v případě zajištění napájení elektřinou a plynem. Pokud jedno z nich chybí a při obnově dodávky 11 (SR) se zjistí teplota mezi 2 a 5 °C, přístroj se začne chovat způsobem popsaným v tabulce pol. 2.



Vytápěcí systém může být kromě toho efektivně chráněn před mrazem pomocí specifických nemrznoucích produktů s inhibitorem pro vytápěcí systémy (vhodné pro polymetalické systémy).

Nepoužívejte nemrznoucí kapaliny pro automobilové motory, protože by mohly poškodit vodní těsnění.

**PROTI ZAMRZNUTÍ**

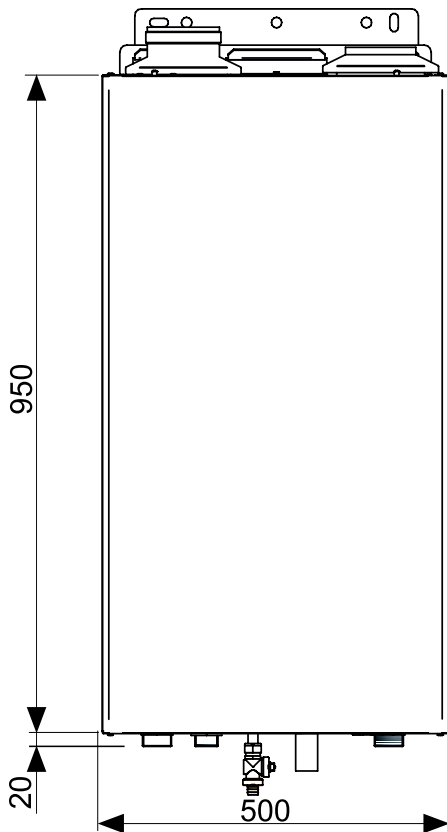
Stiskněte „MODRÉ“ tlačítko, kontrolka led **M** je zhasnutá.

P O S	FUNKCE PROTI ZAMRZNUTÍ				
	Plnění		11 - SR (*)	Stav funkce proti zamrznutí	Akce
	Elektřina	Plyn			
1	ZAPNUTO	ZAPNUTO	< 7 °C	ZAPNUTO	- Hořák a čerpadlo VYP do T > 15 °C
2	ZAPNUTO	VYPNUTO	< 2 ÷ 5 °C	ZAPNUTO	Pouze, když jsou obě napájení ZAPNUTA: SIGNALIZACE CHYBOVÉHO KÓDU Fr (E16) (Viz odst. 4.6 - CHYBOVÉ KÓDY). Zapnutí není možné.
	VYPNUTO	ZAPNUTO			
	VYPNUTO	VYPNUTO			
(*) Čidlo 11 odst. 2.2					

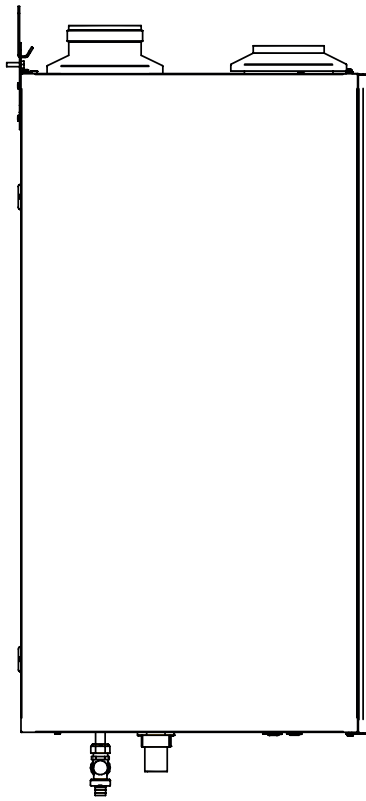


## 2.2 - ROZMĚRY

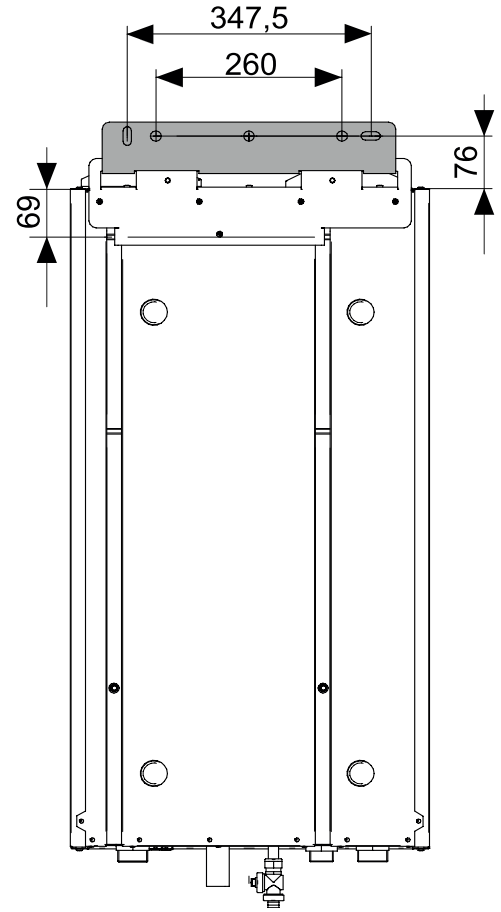
POHLED ZEPŘEDU



LEVÝ BOČNÍ POHLED

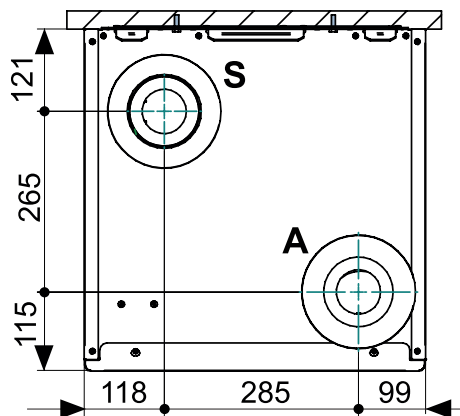


POHLED ZE ZADU

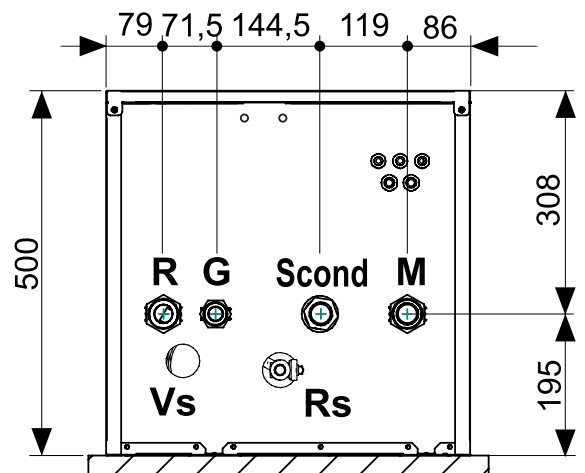


Technické charakteristiky

HORNÍ POHLED

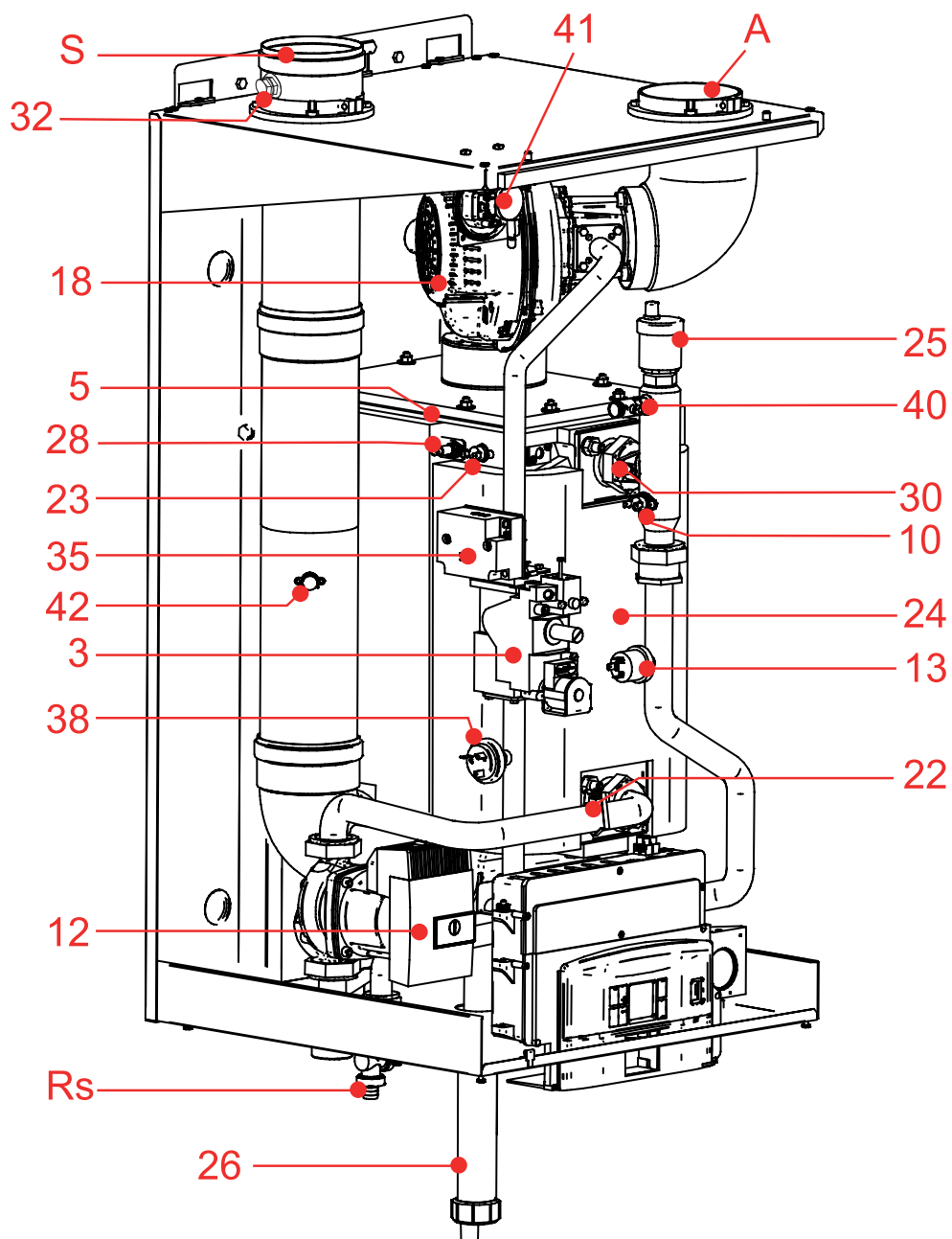


HORNÍ POHLED



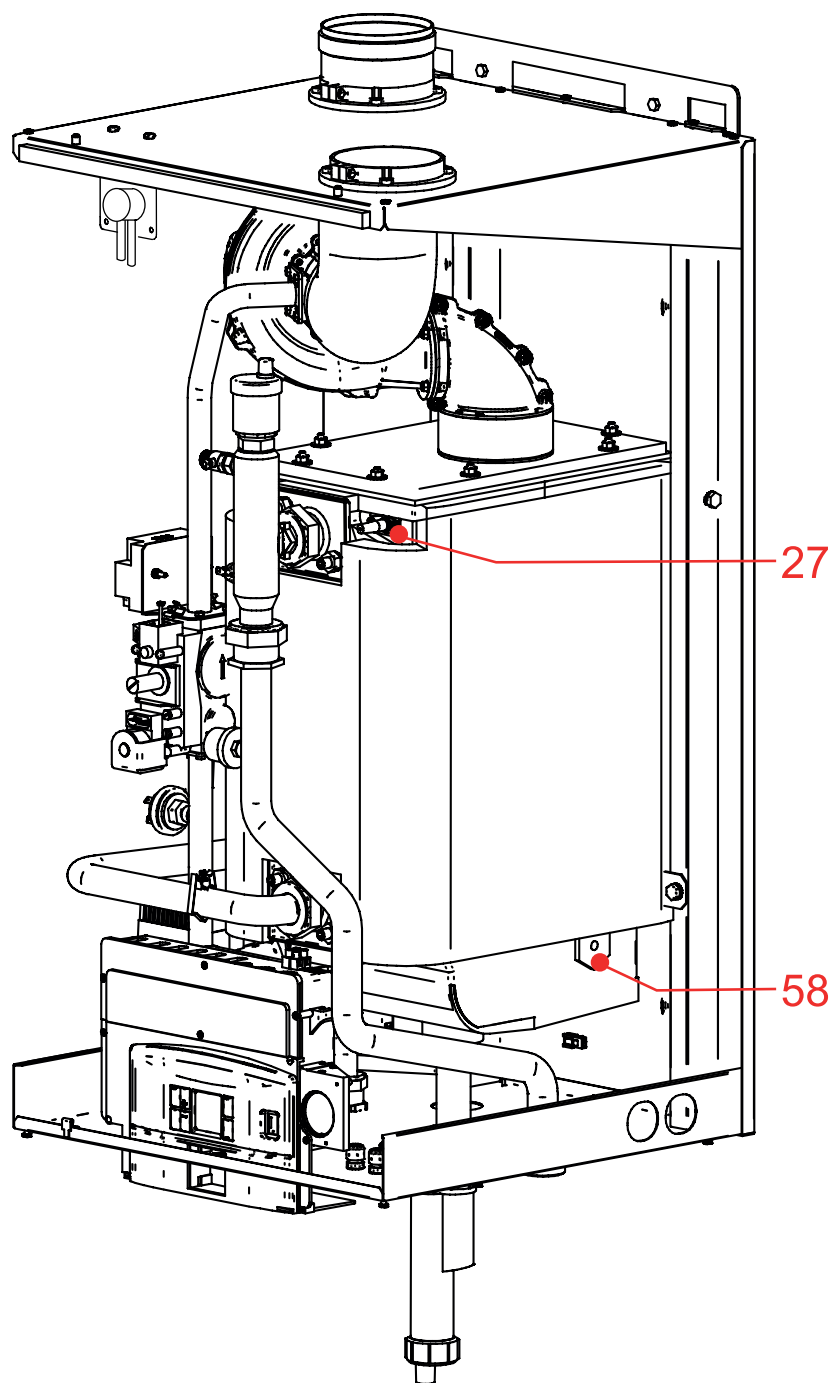
## 2.2 - VNITŘNÍ POHLED S UVEDENÍM HLAVNÍCH KOMPONENT

KON 100



LEGENDA			
Č.	C.E.	S.E.	Popis
3		VG	Plynový ventil
5			Hořák
10	HL	TL	Bezpečnostní termostat
12	Ht	P	Modulační oběhové čerpadlo
13	Lp	DK	Tlakový spínač proti nedostatku vody
18	FL FH	VM	Modulační ventilátor
Vs			Pojistný ventil
22	rb	SRR	Čidlo vratné teploty

23		TSC	Bezpečnostní termostat těla
24			Hliníkový výměník/kondenzátor
25			Odvzdušňovací ventil
26			Sifon vypouštění kondenzátu
27		E. RIL.	Snímací elektroda
28		E. ZAP.	Zapalovací elektroda
30		SMG	Sonda hlavního přívodu
32			Otvor pro kontrolu kouře
35			Zapínací transformátor

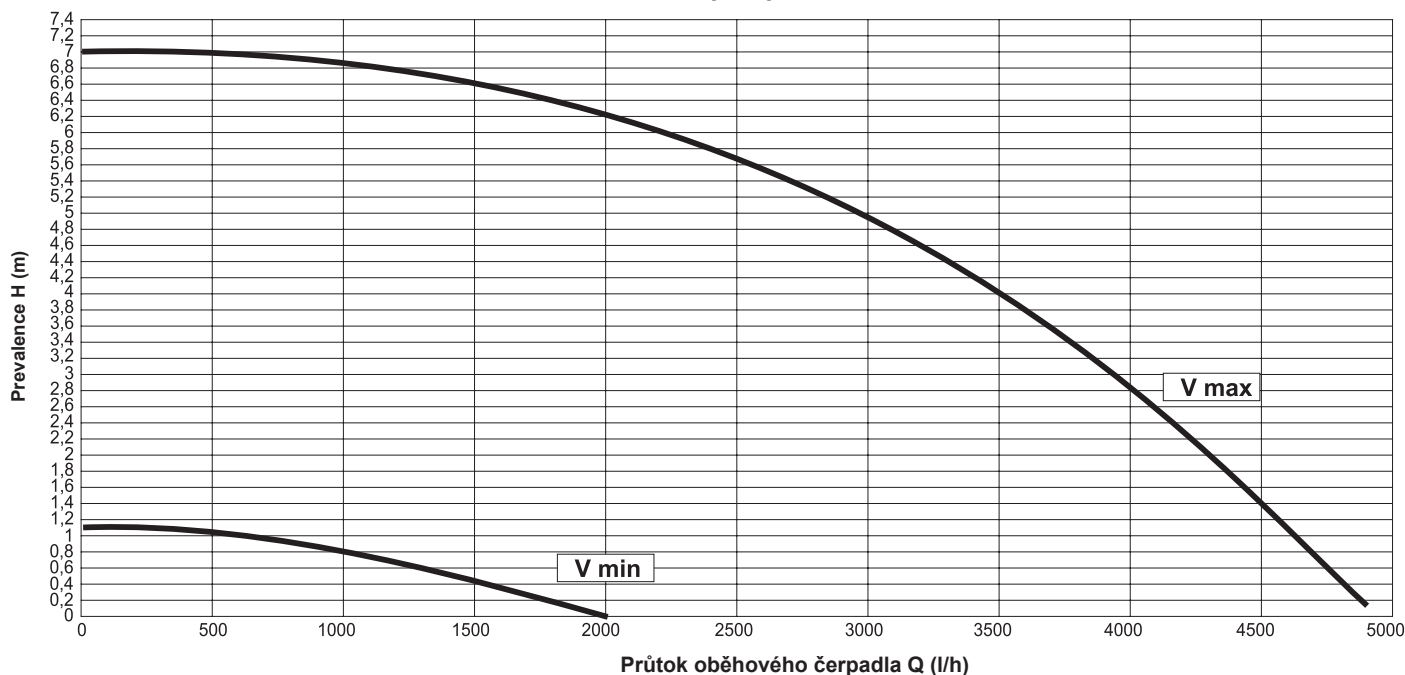


38			Tlakoměr minima plynu
40			Ruční odvzdušňovací ventil
41		PV	Tlakoměr ventilátoru
42		TF	Termostat spalin
58		SL	Hladinový snímač
KON 100			
			mm
G			Vstup plynu G1"
M			Přívod topného systému G1 1/4"

R			Vratné potrubí topení	G1 1/4"
Rs			Vypouštěcí ventil	
Scond			Odvod kondenzátu	Ø 32
S			Vypouštění spalin	Ø 100
A			Sání vzduchu	Ø 80-100
		C.E.	= CHYBOVÉ KÓDY viz odst. 4.6	
		S.E.	= VYSVĚTLIVKY SCHÉMATU ELEKTROINSTALACE viz odst. 4.5	
(*)	Není součástí výbavy			

## 2.4 - DIAGRAM PRŮTOKU/TLAKU DOSTUPNÝCH PRO INSTALACI

Prevalence dostupná pro zařízení



Tabulka nabízí informační údaje o průtocích oběhového čerpadla v provozu  $\Delta t$  del primárního obvodu.

		KON 100
Využitelný	kW	99,5
Maximální průtok v l/h ( $\Delta t$ 15 K)	l/h	5700
Požadovaný jmenovitý průtok ( $\Delta t$ 20 K)	l/h	4280
Výkon kondenzace (50/30)	kW	105
Maximální průtok v l/h ( $\Delta t$ 15 K)	l/h	6020
Požadovaný jmenovitý průtok ( $\Delta t$ 20 K)	l/h	4520



Hodnota  $\Delta t$  mezi přívodem a vývodem nesmí být nikdy nižší než 15 °K.



**POZNÁMKA:**



Hydraulický kompenzátor vložený mezi obvod kotle a obvod zařízení se doporučuje vždy, je NEZBYTNÝ, pokud zařízení vyžaduje vyšší průtoky než jsou ty maximálně povolené pro kotel, tedy  $\Delta t$  nižší než 20 K.

## 2.5 - PROVOZNÍ DATA A OBECNÉ CHARAKTERISTIKY

Pro údaje k nastavení: TRYSKY - TLAKY - MEMBRÁNY - PRŮTOKY viz odstavec ÚPRAVA PRO POUŽITÍ JINÝCH PLYNŮ

		KON 100
Kategorie kotle		II <sub>2H3P</sub>
Poměr modulace		1 : 5,0
Jmenovitý tepelný výkon na výhřevnosti Q <sub>n</sub>	kW	99,5
Minimální telený výkon na výhřevnosti Q <sub>min</sub> .	kW	20
Jmenovitý užitečný výkon (Tr 60 / Tm 80 °C) P <sub>n</sub>	kW	98,8
Minimální užitečný výkon (Tr 60 / Tm 80 °C) P <sub>n min</sub>	kW	19,2
Jmenovitý užitečný výkon (Tr 30 / Tm 50 °C) P <sub>cond</sub>	kW	105
Minimální užitečný výkon (Tr 30 / Tm 50 °C) P <sub>cond min</sub>	kW	21,75
Účinnost při nominálním výkonu (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	98,81
Účinnost při minimálním výkonu (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	95,90
Účinnost při nominálním výkonu (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	105,03
Účinnost při minimálním výkonu (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	108,77
Účinnost při 30% zátěži (Tr 30 °C)	%	109,3
Výkon spalování při jmenovitém zatížení	%	98,05
Výkon spalování při sníženém zatížení	%	98,28
Ztráty na plášti funkčního hořáku (Q <sub>min</sub> )	%	2,30
Ztráty na plášti funkčního hořáku (Q <sub>n</sub> )	%	0,1
Čistá teplota spalin t <sub>f-ta</sub> (min.) (*)	°C	35,0
Čistá teplota spalin t <sub>f-ta</sub> (max.) (*)	°C	39,4
Maximální přípustná teplota	°C	100
Maximální provozní teplota	°C	85
Hmotnostní průtok spalin (min.)	kg/h	37,71
Hmotnostní průtok spalin (max.)	kg/h	163,59
Nadměrné množství vzduchu	%	25,53
Ztráty na komínu s hořákem v provozu (min.)	%	1,72
Ztráty na komínu s hořákem v provozu (max.)	%	1,95
Minimální tlak topného okruhu	bar	0,5
Maximální tlak topného okruhu	bar	6
Maximální přípustný tlak generátoru	bar	6
Obsah vody	l	9
Spotřeba metanu G20 (tlak plnění 20 mbar) při Q <sub>n</sub>	m <sup>3</sup> /h	10,57
Spotřeba metanu G20 (tlak plnění 20 mbar) při Q <sub>min</sub> .	m <sup>3</sup> /h	2,11
Spotřeba plynu G25 (tlak plnění 20/25 mbar) při Q <sub>n</sub>	m <sup>3</sup> /h	12,3
Spotřeba plynu G25 (tlak plnění 20/25 mbar) při Q <sub>min</sub> .	m <sup>3</sup> /h	2,46
Spotřeba propanu (tlak plnění 37/50 mbar) při Q <sub>n</sub>	kg/h	7,76
Spotřeba propanu (tlak plnění 37/50 mbar) při Q <sub>min</sub> .	kg/h	1,55
Maximální dostupný tlak základny komínu	Pa	100+40
Produkce kondenzátu max.	kg/h	8,46
<b>Emise</b>		
CO při maximálním tepelném průtoku s 0 % O <sub>2</sub>	mg/kWh	140
NO <sub>x</sub> při maximálním tepelném průtoku s 0 % O <sub>2</sub>	mg/kWh	47
Třída NO <sub>x</sub>		5
<b>Elektrické údaje</b>		
Napájecí napětí / Frekvence	V/Hz	230/50
Pojistka napájení	A (R)	4
Stupeň ochrany	IP	X5D
Teplota prostředí = 20 °C		
(*) Teploty zjištěné pomocí funkčního zařízení přívodu. 80 °C / vrat. 60 °C		
CO <sub>2</sub> (min./max.) Viz tabulka „TRYSKY - TLAKY“		
Sezónní energetická účinnost dle směrnice 2009/125/EHS (<=400 kW) η <sub>s</sub> - viz Tabulku ErP		
Ztráty při zastavení při ΔT 30 °C - P <sub>stb</sub> - viz Tabulku ErP		
Spotřeba elektrické energie v pohotovostním režimu - P <sub>sb</sub> - viz Tabulku ErP		

## 2.5.1 - TECHNICKÉ ÚDAJE PODLE SMĚRNICE ErP

			KON 100
Prvek	Symbol	Jednotka	
Jmenovitý výkon	Jmenovitý výkon	kW	99
Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	$\eta_s$	%	94
<b>Třída sezonní účinnosti pro obvod</b>			<b>A</b>
<b>Pro kotle pro vytápění prostor a smíšené kotle: užitečný tepelný výkon</b>			
Užitečný tepelný výkon v provozním režimu vysoké teploty (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	P <sub>4</sub>	kW	98,8
Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu v režimu vysoké teploty (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	$\eta_4$	%	89,0
Užitečný výkon při 30% výkonu při nízkoteplotním provozním režimu (Tr 30 °C)	P <sub>1</sub>	kW	32,2
Účinnost při 30 % nominálního tepelného výkonu při nízkoteplotním provozním režimu (Tr 30 °C)	$\eta_1$	%	98,5
Kotel se seřizovacím rozpětím výkonu: ANO/NE			NE
<b>Dodatečná spotřeba elektrické energie</b>			
Při plném zatížení	elmax	kW	0,289
Při částečném zatížení	elmin	kW	0,156
V režimu stand-by	PSB	kW	0,018
<b>Další prvky</b>			
Teplý rozptyl v režimu stand-by	P <sub>stb</sub>	kW	0,641
Emise oxidů dusíku	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	43
<b>Pro topné systémy smíšeného typu</b>			
Deklarovaný profil zatížení			-
Energetická účinnost ohřevu vody	$\eta_{wh}$	%	-
Denní spotřeba elektrické energie	Q <sub>elec</sub>	kWh	-
Denní spotřeba paliva	Q <sub>fuel</sub>	kWh	-
Hladina akustického výkonu uvnitř	L <sub>wa</sub>	dB (A)	-
<b>Třída sezonní účinnosti pro užitkovou vodu</b>			-

# 3

## POKYNY PRO INSTALACI

### 3.1 - VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ



#### UPOZORNĚNÍ!

Toto zařízení musí být používáno pouze k účelu, pro který byl určen. Jakékoliv jiné použití je považováno za nevhodné a tedy nebezpečné (\*).

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

Před připojením kotle nechte provést kvalifikovaným personálem:

a) **Důkladné mytí všech potrubí zařízení a odstranit všechny zbytky nebo nečistoty, které by mohly ovlivnit řádné fungování kotle, z hlediska hygieny-zdraví.**



b) Kontrolu, zda je kotel vhodný pro provoz s daným druhem paliva.

Toto je možné zjistit z nápisu na obalu a ze štítku s technickými údaji;

c) Kontrolu, zda komín / odvodové potrubí má vhodný tah, zda není někde zúženo, a zda nejsou zahrnuty do vypouštění jiná zařízení. K tomu může dojít, pokud odvodové potrubí bylo navrženo tak, aby sloužilo více uživatelům v souladu s pravidly a předpisy. Teprve po této kontrole může být zařízení namontováno na připojení mezi kotlem a komínem / odvodovým potrubím kouře;



#### UPOZORNĚNÍ!

Pokud se zařízení nachází v prašných prostorech nebo prostorech s agresivními/korozivními výpary, musí být náležitě chráněno a musí být umožněn provoz nezávisle na vzduchu v tomto prostoru.



#### UPOZORNĚNÍ!

Zařízení namontujte tak, aby bylo možné dodržet minimální požadované vzdálenosti pro instalaci a údržbu.



Kotel musí být připojen k topnému systému a/nebo k distribuční síti teplé užitkové vody, kompatibilně s jeho výkonem.

### 3.2 - NORMY PRO INSTALACI

Instalace musí být provedena kvalifikovaným technikem, který je odpovědný za dodržování všech místních zákonů a/nebo národních předpisů publikovaných ve Sbírce zákonů, jakož i platných technických norem.

### 3.3 - PŘEDBĚŽNÉ OPERACE KONTROLY A ÚPRAVY ZAŘÍZENÍ

V případě instalace spotřebiče do stávajících zařízení zkontrolujte, zda:

- je kouřovod vhodný pro kondenzační zařízení, teplotu produktů spalování a zda byl vypočten v souladu s normami platnými v dané oblasti.  
Je co nejrovnější, zda těsní, je izolovaný a nevykazuje překážky ani omezení.
- je kouřovod vybaven spojem pro odvádění kondenzátu.
- Prostor umístění kotle je vybaven vedením pro odvod kondenzátu vznikajícího v kotli.

- Elektrické zařízení je provedeno v souladu se specifickými normami a kvalifikovaným technickým personálem.
- Jsou průtok, prevalence a směr průtoku oběhových čerpadel odpovídající.
- Vedení odvádění paliva a případná nádrž jsou vytvořeny v souladu s platnými normami v dané oblasti.
- Expanzní nádoby zajišťují absolutní absorpci roztažení kapaliny v zařízení.
- Je zařízení vyčištěné od kalů a usazenin.

### 3.4 - OBAL

Kotel se dodává zabalený v 1 kartonové krabici.  
Po otevření dvou pásků sejměte karton a zkontrolujte neporušenost obsahu.



Prvky balení (papírová krabice, stahovací pásy, umělohmotné sáčky apod.) nenechávejte dětem, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí.



Společnost Unical odmítá jakoukoli odpovědnost v případě škod způsobených na osobách, zvířatech nebo věcech díky nedodržení výše uvedených pokynů.

Balení obsahuje kromě zařízení následující:

#### A SOUBOR DOKUMENTACE

- Návod k použití pro odpovědnou osobu
- Pokyny pro instalatéra a údržbáře
- Záruku
- 2 kupóny na náhradní díly
- Potvrzení o shodě
- Filtr přívodu vzduchu

C - 3 hmoždinky pro upevnění kotle

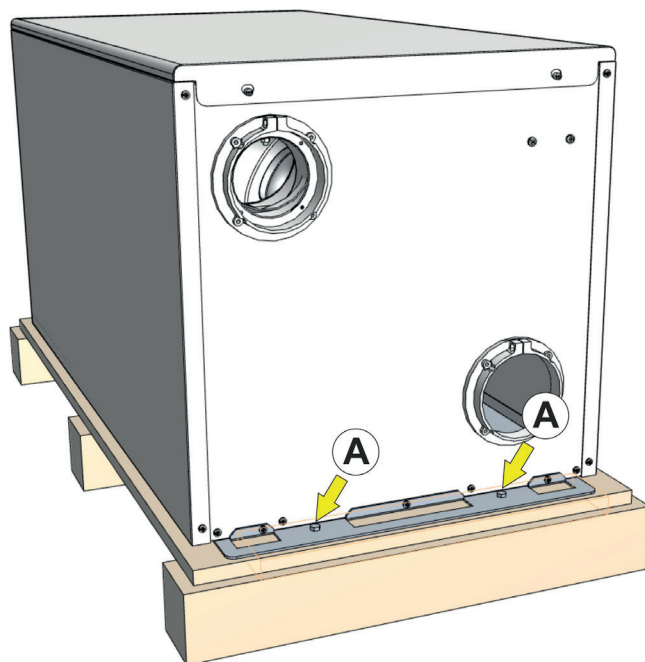
E - Nosná konzole kotle

F - Sifon vypouštění kondenzátu

G - Trubka Ø 100 mm pro vypouštění kouře (umístěná uvnitř kotle)

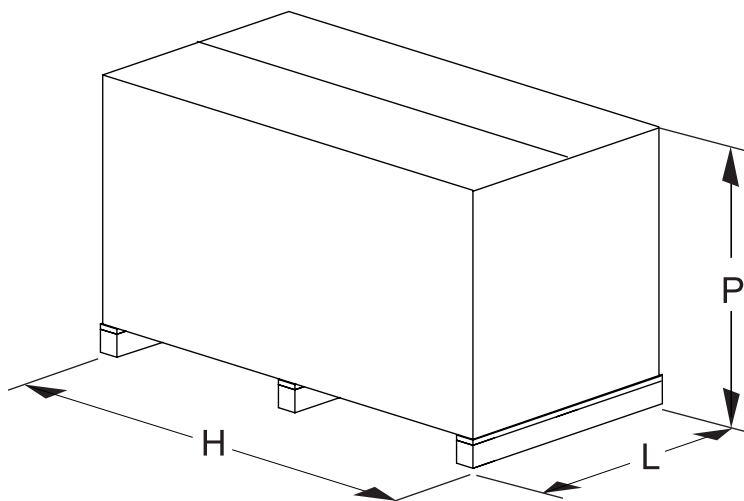
H - Kohoutek vypouštění kotle

I - Silikonové podložky



Vyšroubujte šrouby „A” a kotel sejměte z palety.

1



KON 100				
P hloubka (mm)	L šířka (mm)	H výška (mm)	Čistá hmot- nost (kg)	Hmot- nost hrubá (kg)
670	560	1070	100	120

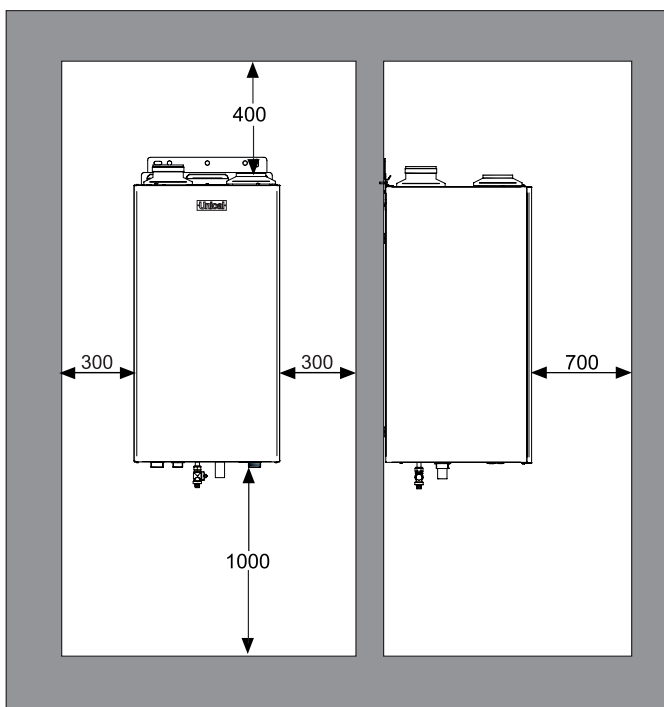


### 3.5 - UMÍSTĚNÍ DO KOTELNY

Mimořádnou pozornost je třeba věnovat místním normám a předpisům pro kotelny a zejména pak minimální vzdálenostem, které je třeba zachovat volně kolem kotle.

Instalace musí proběhnout v souladu s nejnovějšími předpisy upravenými normami a zákony upravujícími kotelny, instalace tepelných zařízení a zařízení na výrobu teplé vody, ventilaci, vhodné komíny na vypouštění produktů spalování z kondenzačních kotlů a všemi dalšími předpisy.

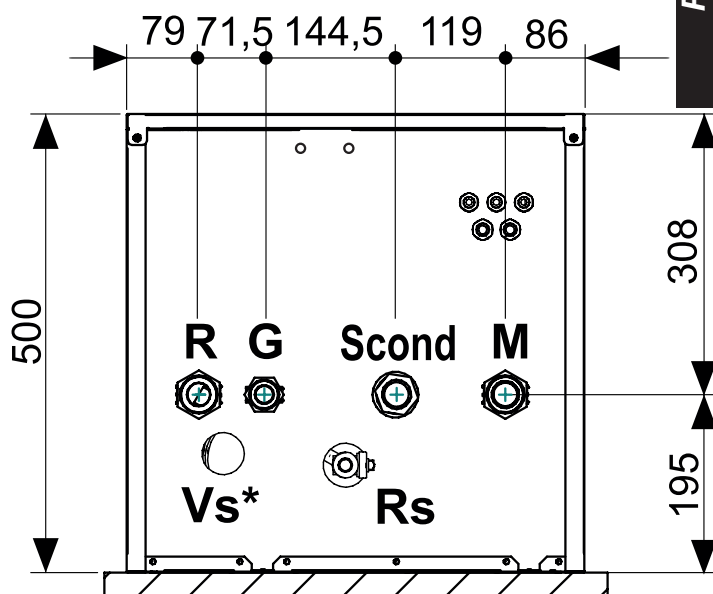
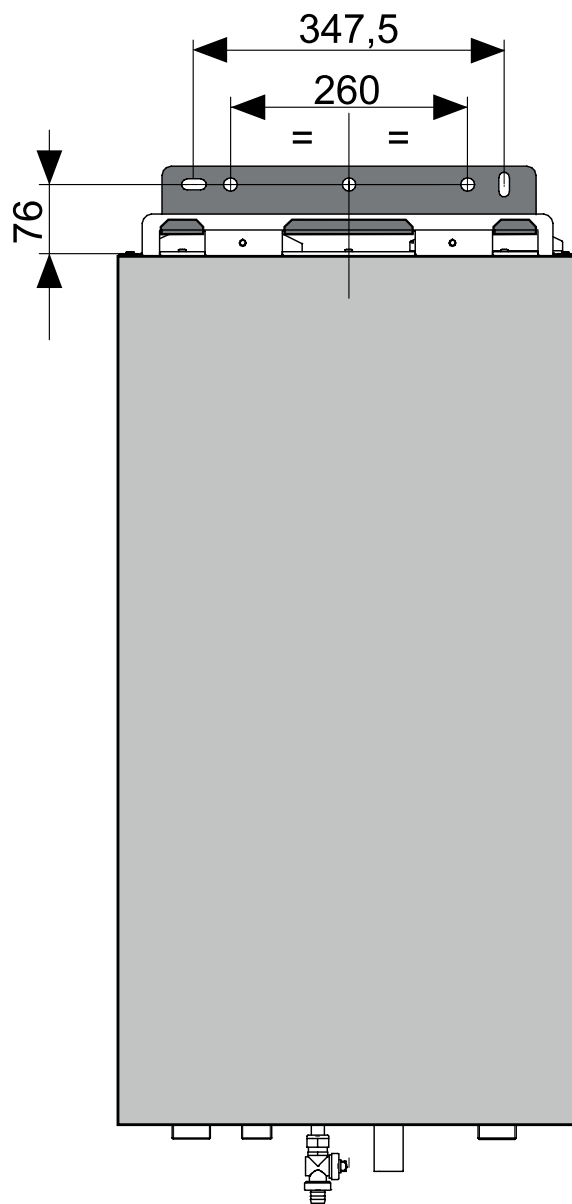
- Zařízení umístěte na částečně chráněná místa a chráněná proti mrazu.
- V místech, kde se vyskytují agresivní výpary nebo prach, musí zařízení fungovat nezávisle na vzduchu z prostoru instalace.
- Zařízení musí být nainstalováno pouze na svislé a pevné stěně, která unese jeho hmotnost, nebo je třeba použít volitelnou sadu konstrukce podpěry.



Dodržujte minimální vzdálenosti dle celkových rozměrů, aby bylo možné provádět operace běžné údržby a čištění.

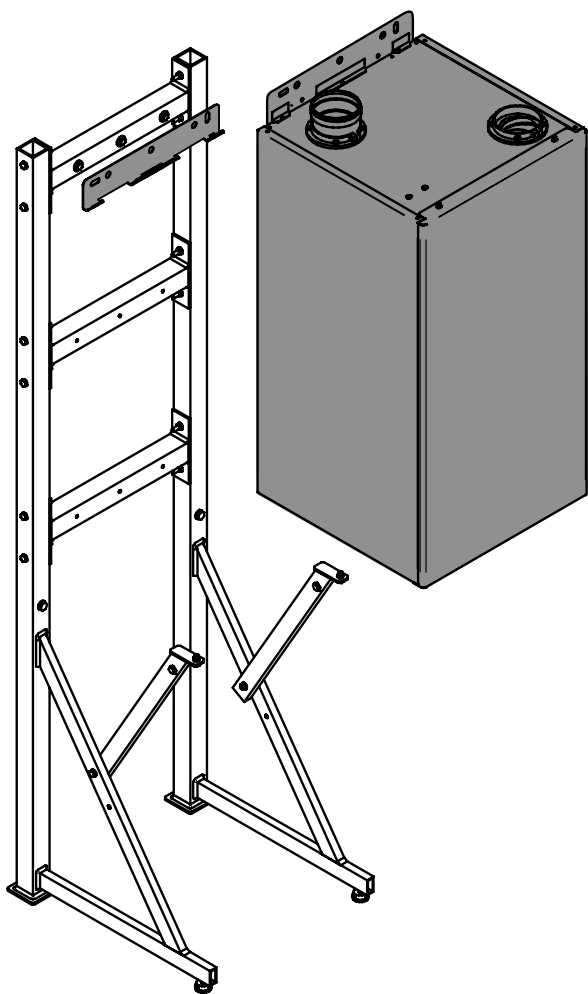
### UMÍSTĚNÍ NA STĚNU

System upevnění pomocí konzole

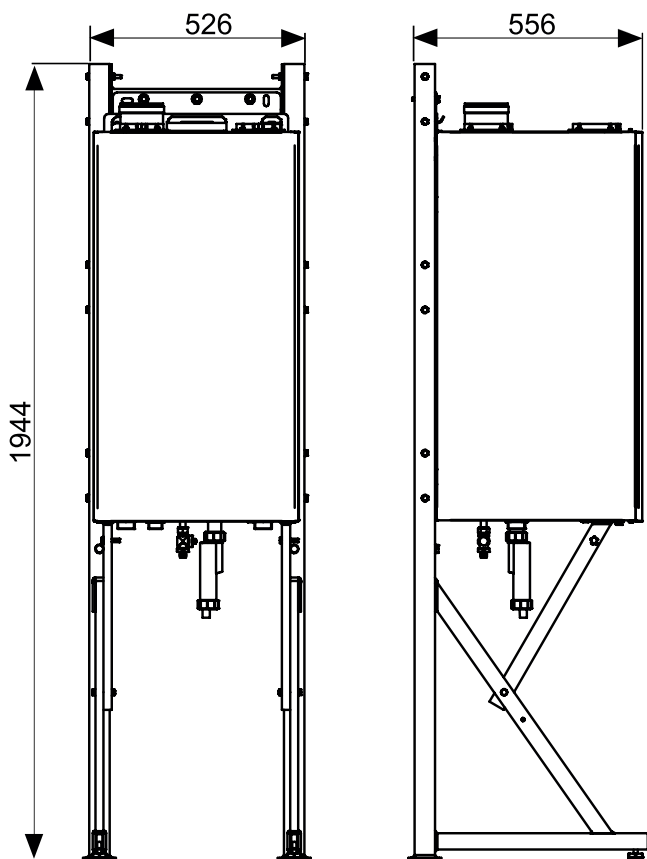


Pokyny pro instalaci

PODPĚRNÁ KONSTRUKCE je volitelné příslušenství



**Montáž generátorů v kaskádě:**  
Informace o montáži,  
elektrickém zapojení,  
bezpečnostních prvcích  
INAL najdete v příslušných  
návodoch, které najdete na webu.



### 3.6 - PŘIPOJENÍ POTRUBÍ ODVODU KOUŘE (pro kotle s nuceným tahem)

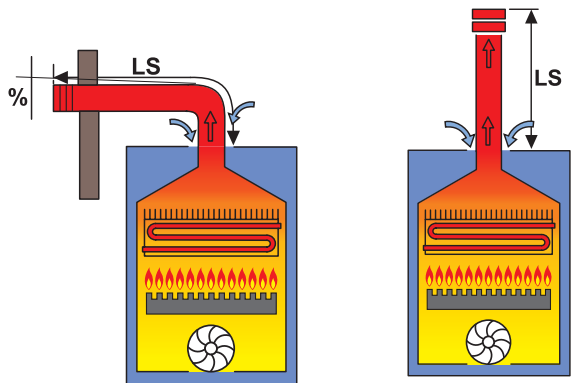
Při realizaci připojení odtahu spalín musí být splněny místní a národní normy


**V případě výměny kotlů, vyměňte VŽDY také kouřové potrubí.**


Kotel je schválen pro následující konfigurace:

<b>C63x</b>	<b>C63</b>
Kotel je určený k připojení k systému pro přívod spalovacího vzduchu a odvádění spalín, který byl schválen a prodává se samostatně.	


	<b>UPOZORNĚNÍ:</b> Spalinové potrubí / komín musí být v souladu s platnými předpisy.
---	---

<b>B23P</b>	
	
CELKOVÁ DÉLKA ( LOdtahu)	
DVOJITÝ Ø 100	
OD [m]	DO [m]
<b>1</b>	<b>42</b> (max 30 S)
B22 Kotel je určen pro připojení k potrubí pro odvádění spalín na vnější straně prostoru, spalovaný vzduch je nasáván přímo z prostředí, kde je zařízení nainstalováno.	

	<b>UPOZORNĚNÍ:</b> v závislosti na typu zapojení <b>B23P</b> musí místnost určená k instalaci splňovat stejné normy jako kotle s přirozeným tahem.
---	---

	<b>POZOR</b> LT celková délka odpovídá odkazové hodnotě pro dimenzování potrubí pro <b>A</b> Sání a <b>S</b> Odtah. Odečtením od <b>LT</b> hodnoty odpovídající kolenům* / koncovým kusům* / prodloužení* získáme hodnotu: <b>pokud &gt; 0 = OK - konfigur. MOŽNÉ</b> <b>pokud &lt; 0 = NE - CHYBNÁ konfigurace</b>
---	--

(\* ) Hodnoty uvedené v **MT018** viz podrobnější informace na webových stránkách.

	<b>Poznámka:</b> Tyto hodnoty se vztahují na vypouštění provedená prostřednictvím originálního tvrdého a hladkého potrubí Unical.
---	--

Pokyny pro instalaci

### 3.7 - PŘIPOJENÍ

G	PLYN	G 1"
---	------	------



#### Nebezpečí!

Přípojení plynu musí být provedené pouze kvalifikovaným instalátérem, který bude respektovat a uplatňovat ustanovení platných právních předpisů a požadavky na místní energetické společnosti pro pomoc, protože nesprávná instalace může způsobit škody na lidech, zvířatech nebo věcech, za které výrobce nenese žádnou odpovědnost.

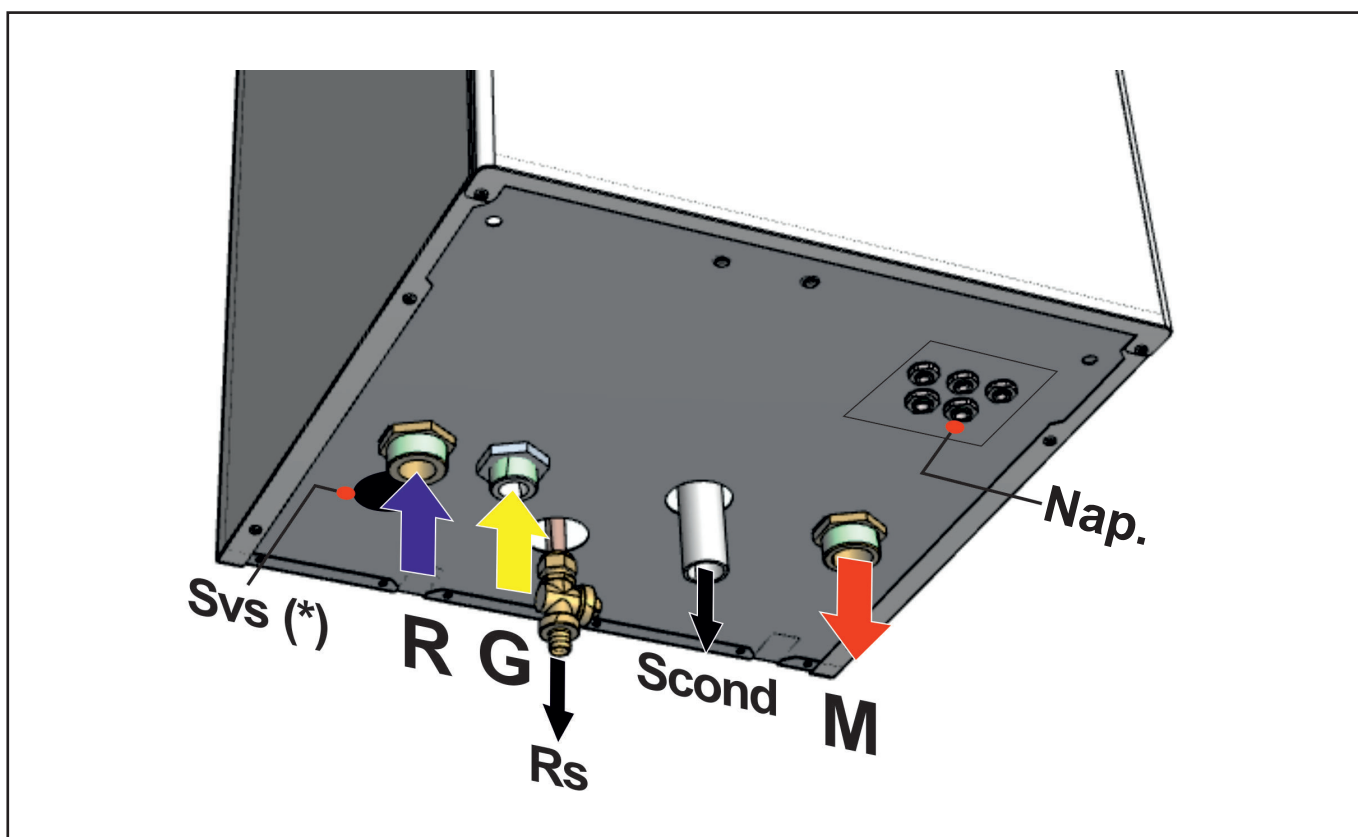
#### Pokud ucítíte plyn:



- nepoužívejte elektrické spínače, telefon nebo jiný předmět, který by mohl způsobovat jiskry;
- otevřete ihned dveře a okna a vyvolejte průvan, kterým se místnost vyvětrá;
- zavřete kohoutky plynu;

M	NÁBĚH	G 1 1/4"
R	NÁVRAT	G 1 1/4"

Rs	Kohoutek vypouštění kotle (je nutno nainstalovat)
S.cond	ODVOD KONDENZÁTU
Svs	VYPUŠTĚNÍ POJISTNÉHO VENTILU
	Do blízkosti Svs přiveďte odtokovou hadici s nálevkou a sifonem vedoucím k příslušnému odpadu. Vypouštění musí být kontrolovatelné na pohled. <b>V případě neexistence tohoto preventivního opatření by jakákoliv akce pojistného ventilu mohla způsobit poškození osob, zvířat nebo věcí, za které výrobce nenese žádnou odpovědnost.</b>



### Odvod kondenzátu

Kotel při spalování vytváří kondenzát, který potrubím „A“ proudí do sifonu.

Kondenzát, který se v kotli tvoří, je nutné nechat odtékat do vhodného odvodu potrubím „B“.

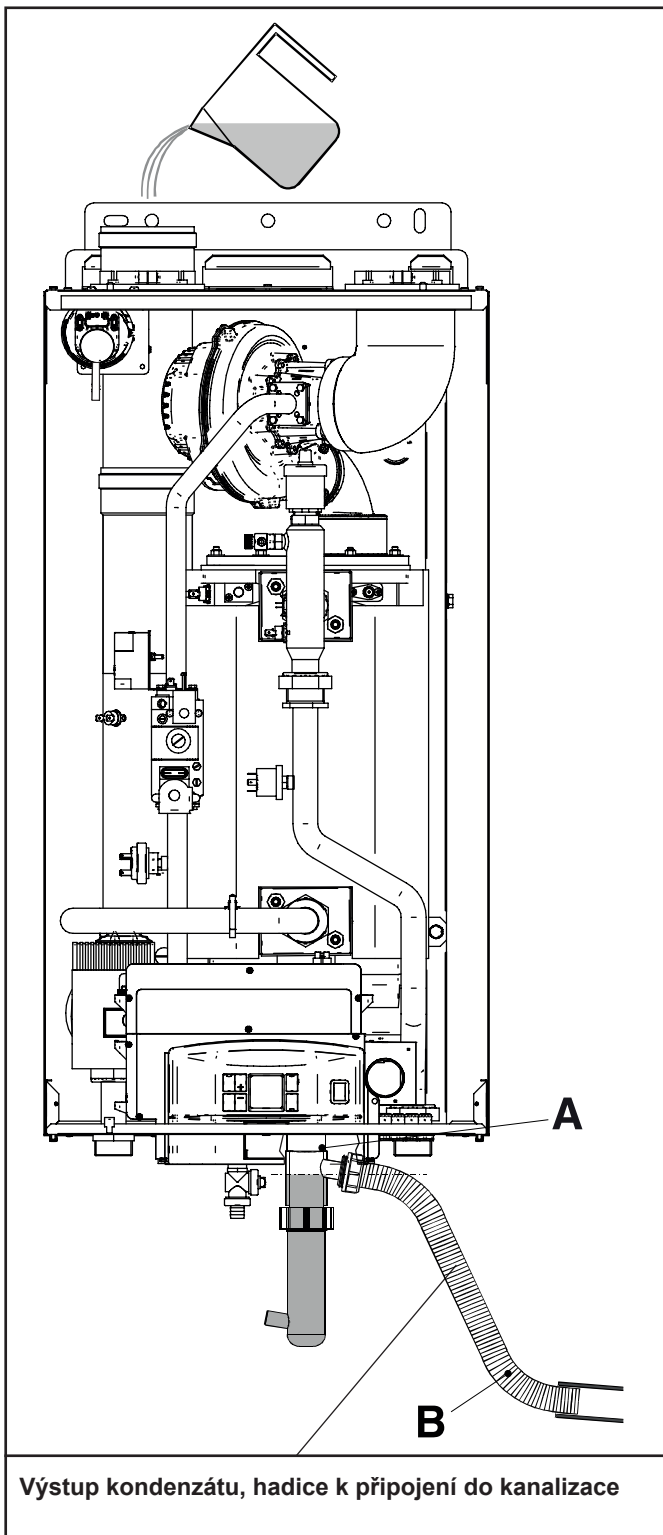


#### Nebezpečí!

Před tím, než kotel uvedete do provozu:

- zkontroluje, zda je správně namontován sifon;
- naplňte sifon a zkontrolujte správné odvádění kondenzátu.

Pokud byste zařízení používali s prázdným sifonem pro vypouštění kondenzátu, existuje nebezpečí otravy v důsledku úniku výfukového plynu.



Výstup kondenzátu, hadice k připojení do kanalizace



Propojení mezi zařízením a systémem pro odvod odpadu musí být provedeno s ohledem na specifické referenční normy.



**POZNÁMKA!**  
Pro více informací  
si přečtěte technické informace  
na webu

### 3.8 - NAPLNĚNÍ SPOTŘEBIČE



#### Upozornění!

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

Společnost Unical odmítá jakoukoli odpovědnost v případě škod způsobených na osobách, zvířatech nebo věcech díky nedodržení výše uvedených pokynů.



Tlak v napájecí síti musí být v rozmezí od 0,5 do 6 barů (v případě vyššího tlaku je nutné nainstalovat redukční ventil).



Pro plnění zařízení je třeba na topný obvod připojit plnicí kohoutek.



Kotel je vybaven vlastním vypouštěcím kohoutkem, jehož poloha je uvedena v kap. 2.2 - Rs). Tento kohoutek se **nikdy** nesmí používat k vyprázdnění zařízení, neboť veškeré nečistoty přítomné v zařízení by se nahromadily v kotli, a ohrozily by tak jeho správné fungování. Zařízení je tedy třeba vybavit vlastním vypouštěcím kohoutkem rozměrů odpovídajících kapacitě zařízení.

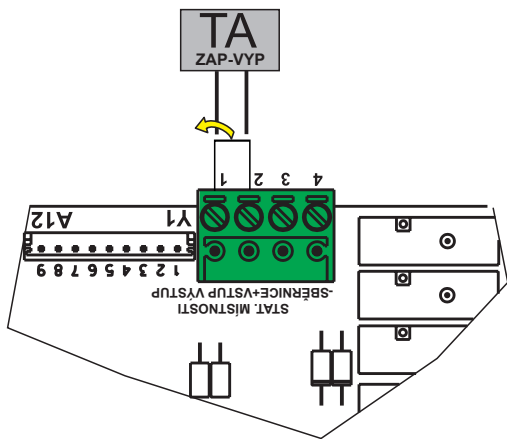
### 3.9 - ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ



**Nebezpečí!**  
Elektrická instalace musí být provedená pouze kvalifikovaným technikem.

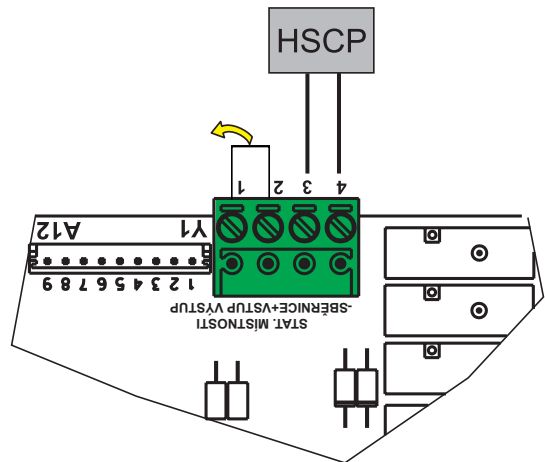
Před provedením jakéhokoliv připojení nebo jakékoliv jiné operace na elektrických částech, vždy odpojte napájení a ujistěte se, že nemůže být náhodně znovu zapnuté.

Zapojení pokojového termostatu ON/OFF (\*)



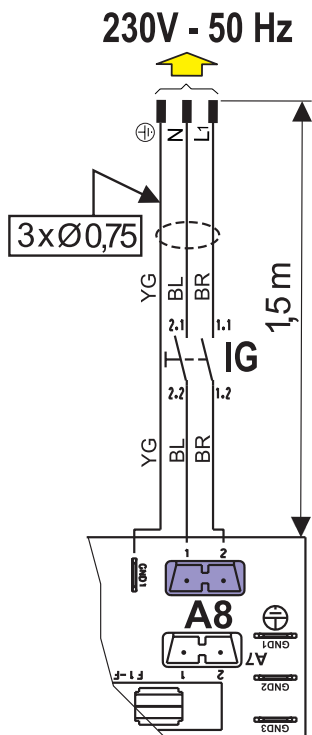
- Odstraňte můstek a připojte pokojový termostat ke svorkám ROOM STAT 1-2.

Zapojení termoregulace eBUS / E8 (\*)



- Po odstranění propojovacích kabelů připojte kabel termoregulace eBUS mezi svorky - BUS +.

Připojení k elektrickému napájení



Viz odst. 4.5 umístění na kartě  
(\*) Volitelné



Kotel je vybaven napájecím kabelem, instalace kotle vyžaduje připojení k elektrické napájecí síti. Toto připojení musí být provedené pečlivě, v souladu s místními předpisy.

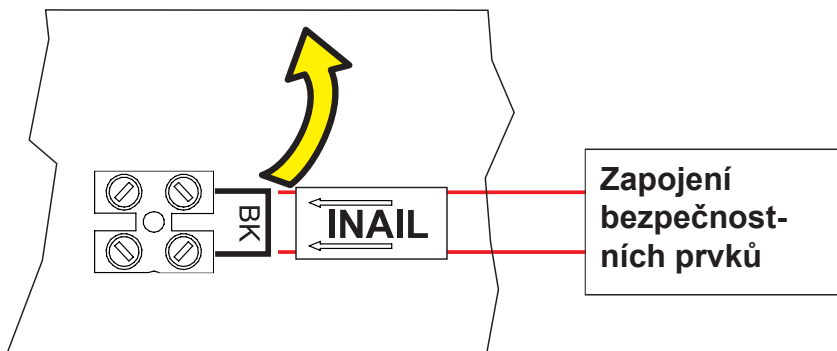


Je třeba připomenout, že je nutné nainstalovat na elektrické napájecí kotle bipolární spínač s mezerou mezi kontakty větší než 3 mm, se snadným přístupem pro rychlou a bezpečnou údržbu.



Nahrazení kabelu musí být prováděno výhradně autorizovaným servisním technikem **společnosti Unical**, za použití originálních náhradních dílů. Nedodržení výše uvedených zásad může ohrozit bezpečnost zařízení.

**Zapojení bezpečnostních prvků INAIL (\*)**



- Odstraňte propojovací kabely a připojte kabely dle nákresu.

### 3.10 - PRVNÍ ZAPNUTÍ



První zapnutí musí být provedené kvalifikovaným personálem. Společnost Unical odmítá jakoukoli odpovědnost v případě škod způsobených na osobách, zvířatech nebo věcech díky nedodržení výše uvedených pokynů.

Předtím, než kotel uvedete do provozu, je vhodné zkontrolovat následující:

Odpovídá instalace konkrétním normám a předpisům platným pro plynovou a elektrickou část?	<input type="checkbox"/>
Uskutečňuje se přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin správným způsobem podle příslušných platných norem a předpisů?	<input type="checkbox"/>
Je systém přívodu paliva dimenzován na požadovaný výkon kotle? Je opatřen všemi bezpečnostními a kontrolními zařízeními předepsanými platnými normami?	<input type="checkbox"/>
Je napájecí napětí kotle 230 V 50 Hz?	<input type="checkbox"/>
Je systém naplněn vodou (tlakoměr na manometru je 0,8/1 bar se zastaveným oběhovým čerpadlem)?	<input type="checkbox"/>
Je sifon pro odtok kondenzátu naplněn vodou, jak je uvedeno v kapitole 3.7?	<input type="checkbox"/>
Jsou případná hradítka systému otevřena?	<input type="checkbox"/>
Odpovídá použitý plyn nastavení kotle? V opačném případě proveďte konverzi kotle na použití pro dostupný typ plynu (viz oddíl: 4.3); tuto operaci musí provést kvalifikovaný technik podle platných norem;	<input type="checkbox"/>
Je přívodní plynový kohout otevřen?	<input type="checkbox"/>
Bylo zkontrolováno, že nedochází k únikům plynu?	<input type="checkbox"/>
Je hlavní spínač zapnutý (ON)?	<input type="checkbox"/>
Je pojistný ventil zařízení funkční a je připojen ke kanalizaci? Je sifon vypouštění kondenzátu připojen ke kanalizačnímu odpadu?	<input type="checkbox"/>
Bylo zkontrolováno, že nedochází k únikům vody?	<input type="checkbox"/>
Jsou garantovány podmínky pro větrání a zachovány minimální vzdálenosti pro případnou údržbu?	<input type="checkbox"/>
Bylo pročištěno PLYNOVÉ potrubí, potrubí pro VYTÁPĚNÍ a potrubí pro OHŘEV UŽITKOVÉ VODY přípravky vhodnými pro jednotlivé okruhy?	<input type="checkbox"/>
Je instalován systém sledování a ochrany před úniky plynu? (Volitelné)	<input type="checkbox"/>
NEPOUŽÍVÁ se potrubí systému k uzemnění elektrického zařízení?	<input type="checkbox"/>
Bylo zařízení dimenzováno správně s ohledem na tlakové ztráty radiátorů, termostatických ventilů, uzavíracích ventilů radiátorů?	<input type="checkbox"/>
Byl poučen uživatel nebo pracovník obsluhy a byla mu předána dokumentace?	<input type="checkbox"/>
Je třeba provést následující činnosti:	



### 3.11 - MĚŘENÍ VÝKONU SPALOVÁNÍ ZA PROVOZU

#### 3.11.1- AKTIVACE FUNKCE KALIBRACE



**UPOZORNĚNÍ!**  
Funkce výhradně pro autorizovaný servis.

**1 AKTIVACE / MAXIMÁLNÍ VÝKON**

Stiskněte tlačítka + (PLUS) a - (MÍNUS) alespoň na 3 sekundy: kotel na max. výkon, symbol se rozsvítí.

**3 MINIMÁLNÍ VÝKON**

Stiskněte tlačítko - (MÍNUS) kotel na minimální výkon, symbol bliká

**4 DEAKTIVACE**

Po skončení kalibrace stiskněte současně tlačítka + (PLUS) a - (MÍNUS), symbol zhasne.

#### 3.11.2 - UMÍSTĚNÍ ČIDEL

K určení účinnosti spalování je zapotřebí provést následující měření:

- měření teploty spalovacího vzduchu
- měření teploty spalin a obsahu CO<sub>2</sub> prostřednictvím daného otvoru 2.

Provést zvláštní měření s generátorem v režimu (viz odst. 3.11.1).

Sonda kouře

**UPOZORNĚNÍ!**  
Vytáhněte zátku 2, Vsuňte analyzační sondu CO<sub>2</sub> do otvoru 3 v uzávěru

### 3.12 - NASTAVENÍ HOŘÁKU



Všechny kotle vycházejí z továrny již kalibrované a zkolaudované, v případě potřeby proveďte opakovanou kalibraci plynových ventilů:



Veškeré dále uvedené pokyny jsou určeny výhradně pro pracovníky autorizovaného **servisu**.

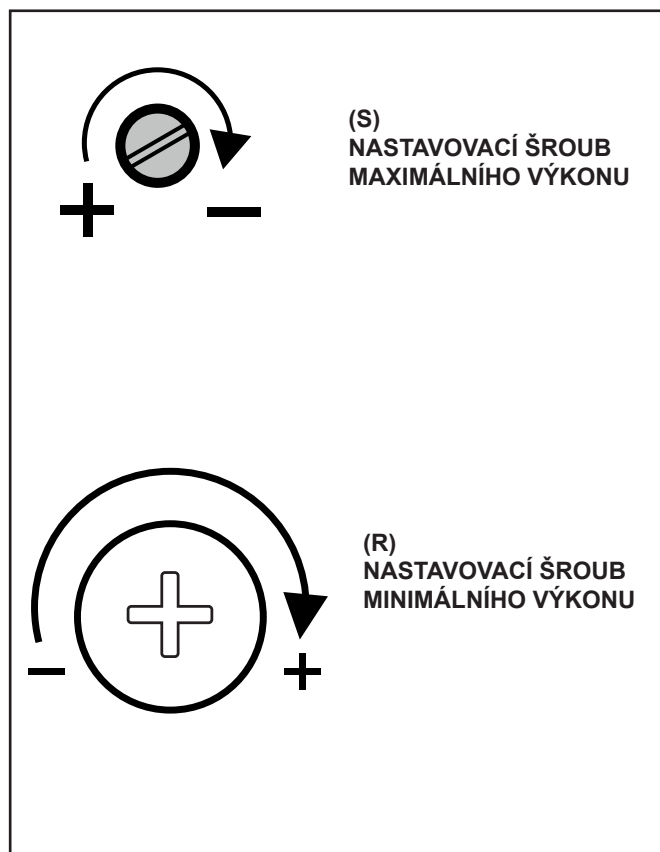
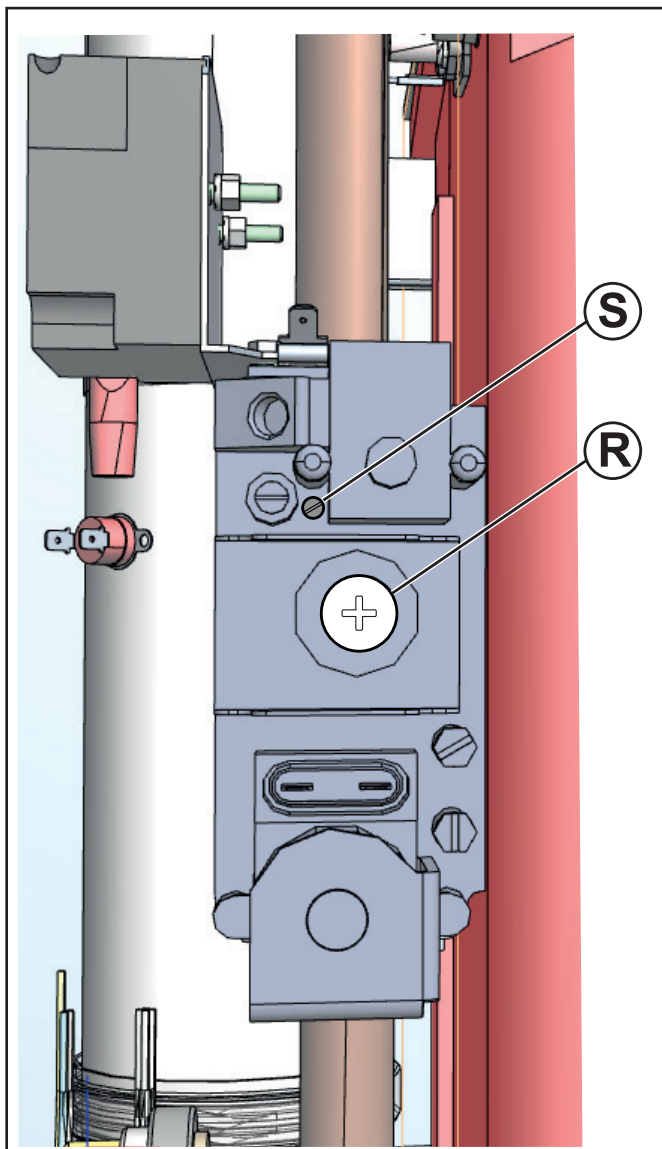
- Vytáhněte zátku 2 a vsuňte analyzační čidlo CO<sub>2</sub> do kontrolního otvoru spalin sacího/vypouštěcího terminálu, viz kap. 3.11.2.

#### 1) Nastavení maximálního výkonu

- Spustěte kotel v režimu „kalibrace“ na MAXIMÁLNÍ VÝKON (viz 3.11.1):
- Poté, co je hořák zapálený, zkontrolujte, zda hodnota CO<sub>2</sub> při „MAXIMÁLNÍM“ výkonu odpovídá hodnotě vedené v tabulce „TRYSKY - TLAKY“.
- pokud této hodnotě neodpovídá, opravte ji otočením nastavovací šroubu „S“ VE SMĚRU hodinových ručiček pro snížení, a PROTI SMĚRU hodinových ručiček pro zvýšení.

#### 2) Nastavení minimálního výkonu

- Spustěte kotel v režimu „kalibrace“ na MINIMÁLNÍ (viz 3.11.1)
- Jakmile je hořák zapnutý, zkontrolujte, zda hodnota tlaku při „MINIMÁLNÍM“ výkonu odpovídá hodnotě uvedené v tabulce „TRYSKY - TLAKY“.
- Pokud je to nutné, opravte hodnotu otáčením šroubu „R“; VE SMĚRU hodinových ručiček pro snížení, a PROTI SMĚRU hodinových ručiček pro zvýšení



### 3) Ukončení základní kalibrace

- po kontrole hodnot CO<sub>2</sub> při minimálním a maximálním výkonu a po provedení případných potřebných změn (body 1-2):
- vypněte načasovanou funkci „kalibrace“ prostřednictvím hlavního spínače.
- znovu zavřete kontrolní otvory kouře sacího a vypouštěcího zakončení
- zkontrolujte, zda nedochází k žádným únikům plynu.



Pro správné fungování je třeba kalibrovat hodnoty CO<sub>2</sub> a mimořádnou pozornost je třeba věnovat dodržování hodnot v tabulce.



Pokud je odečtený průtok příliš nízký, zkontrolujte, zda systém plnění a vypouštění (plnicí a vypouštěcí potrubí) není ucpaný.

Pokud potrubí nejsou ucpaná, zkontrolujte, zda hořák a/nebo výměník nejsou znečištěné.

### TABULKA TRYSKY - TLAKY - PRÚTOKY

Často kontrolujte hladiny CO, zejména při nízkých průtocích. Uvádějí se pro uzavřenou spalovací komoru.

KON 100								
Typ plynu	Napáj. tlak	Ø Trysky	Membrána sběrače	Rychlost ventilátoru		Hladiny CO <sub>2</sub>		Využitelný při sp.
	[mbar]	(mm)	[Ø/mm]	min.	max.	[%]		[%]
				FL [%FU]	FH [% FU]	min.	max.	IG
Přír. plyn (G20)	20	-	-	24	88	9,1	9,1	35
Přír. plyn (G25)	25	-	-	24	90	9,0	9,0	35
Propan (G31)	37	-	-	24	82	10,4	10,6	35

### 3.12.1 - PŘIZPŮSOBENÍ VÝKONU VYTÁPĚCÍMU SYSTÉMU

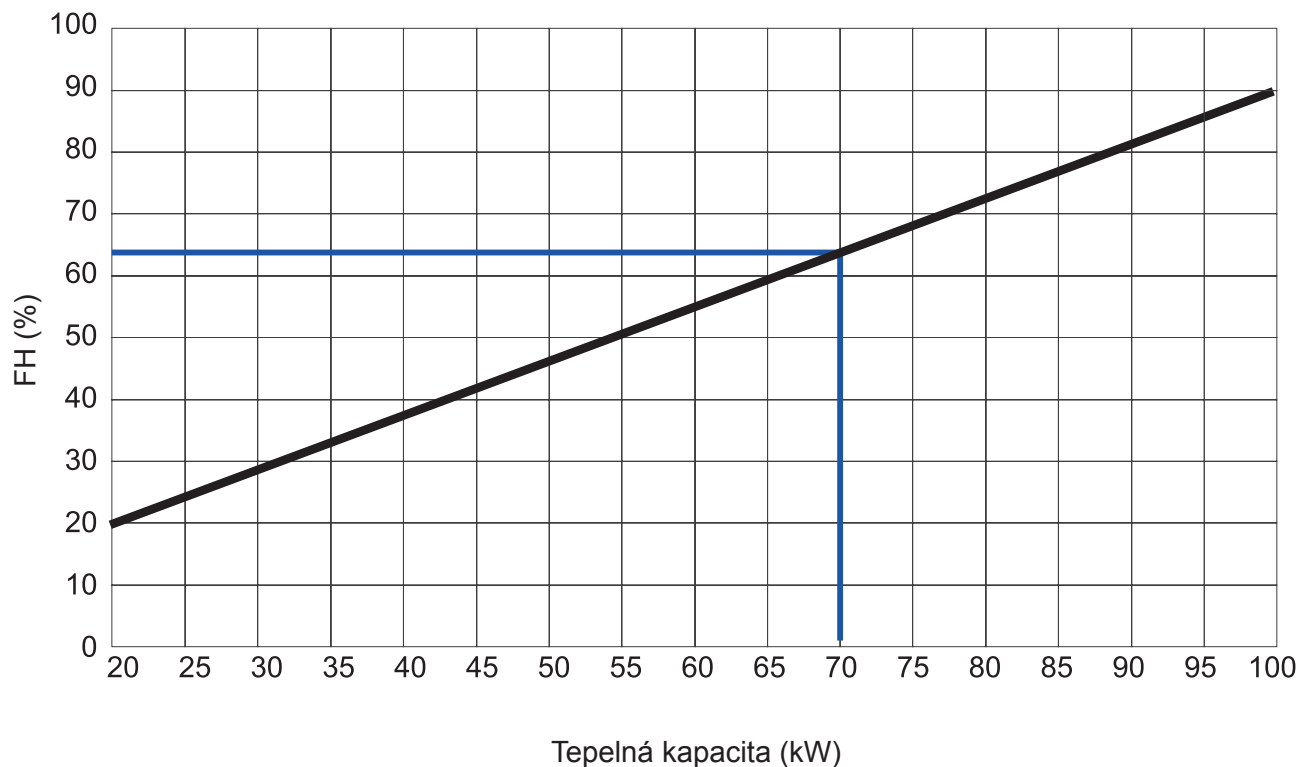


**UPOZORNĚNÍ!**  
Funkce výhradně pro autorizovaný servis.

Uživatel **NENÍ** oprávněn k aktivaci následující funkce.

Je možné maximální topný výkon při vytápění regulovat snížením procentuální hodnoty výkonu hořáku.

Pomocí parametru **FH** (odst. 4.2 parametry, které lze nastavit pomocí ovládacího panelu), nastavte hodnotu odpovídající požadovanému výkonu.



Např.  
ke snížení výkonu kotle na 70 kW změňte parametr HP  
(přibližně 63).

4

# INSPEKCE A ÚDRŽBA



Správně provedená a pravidelná inspekce a údržba, jakož i výhradní použití originálních náhradních dílů mají zásadní význam pro bezporuchový provoz a záruku dlouhé životnosti kotle. Roční údržba přístroje je povinná dle platných



právních předpisů. Neprovedené inspekce a údržby mohou způsobit škody na materiálech a osobách

## 4.1 - POKYNY PRO KONTROLU A ÚDRŽBU

Chcete-li zajistit dlouhodobou životnost všech funkcí vašeho přístroje a zachovat stav schválené normy, musejí být používány pouze originální náhradní díly Unical.

Kdykoliv je nutná výměna komponentu:

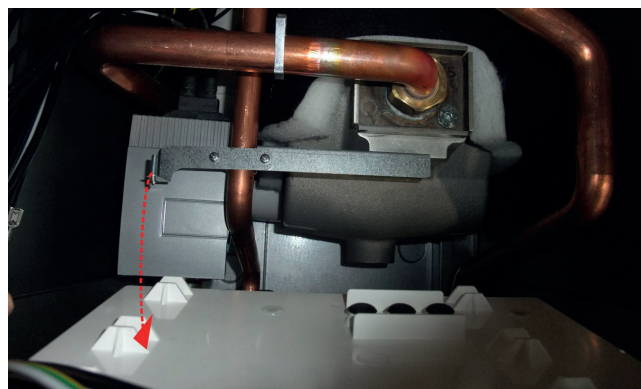
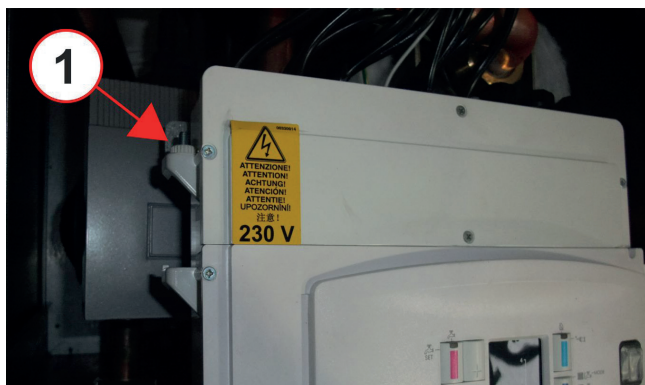
- Odpojte přístroj od elektrické sítě a ujistěte se, že není možné jeho nechtěné zapojení.
- Uzavřete plynový ventil před vstupem do kotle.
- Pokud je to nutné, v závislosti na zásahu, který má být proveden, uzavřete všechny ventily na přívodním a vratným potrubím vytápění, stejně jako ventil studené vody.

Po ukončení všech činností spojených s údržbou obnovte provoz kotle.

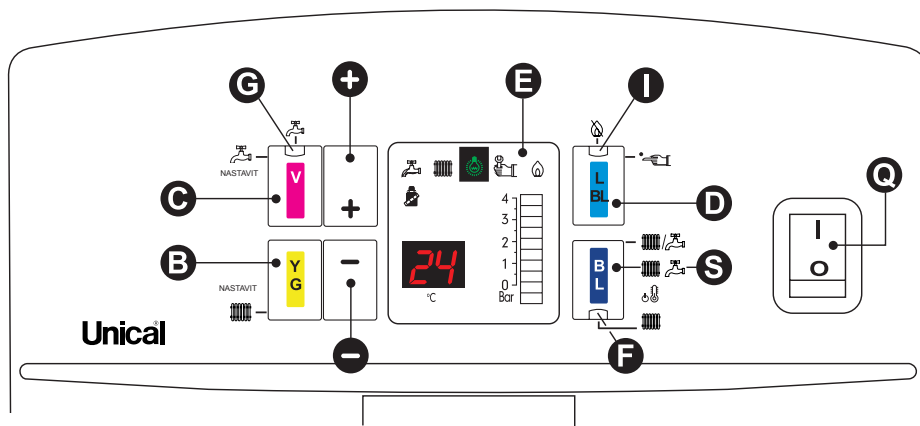
- Otevřete přívodní a vratné potrubí vytápění, stejně jako vstupní ventil studené vody (jestliže byly před tím uzavřené).
- Odvzdušněte a, pokud je to nutné, obnovte tlak vytápění, dokud se nedosáhne tlaku 0,8/1,0 bar.
- Otevřete plynový uzavírací ventil.
- Připojte kotel znovu ke zdroji napětí.
- Zkontrolujte těsnost zařízení, a to jak na straně plynu, tak na straně vody.



Pro ulehčení operací údržby v případě potřeby odstraňte panel, vyšroubujte plastovou matku označenou 1 a otočte panel směrem dolů.



Pokyny pro instalaci



**TABULKA HODNOT ODPORU, V ZÁVISLOSTI NA TEPLOTĚ, TOPNÉM SENZORU 11 (SR)  
A SONDĚ OHŘEVU UŽITKOVÉ VODY 1 (SS) A PŘÍPADNĚ SONDĚ ZPÁTEČKY VYTÁPĚNÍ 22 (SRR) viz odst. 4.5.**

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 vyhřívání SR a sondy užitkové vody SS  
Příklad: Při 25 °C je jmenovitý odpor 10067 Ohm Při 90 °C je jmenovitý odpor 920 Ohm**

#### ČINNOSTI ROČNÍ ŘÁDNÉ KONTROLY

SLOŽKA:	ZKONTROLOVAT:	ZPŮSOB KONTROLY/ZÁSAHU:
VG (Plynový ventil) (3)	Ventil správně moduluje?	Kontrola se provádí v režimu „Kalibrace“, která vyžaduje 100 %, při 50 % minimální procento modulace. Zkontrolujte, zda je plamen modulován.
SR (čidlo vytápění) (11) SS (snímač sanitárního obvodu, je-li nainstalován) (1)	Senzory udržují původní vlastnosti?	12571 ohm na 20° C / 1762 ohm na 70° C. Měření, které musí být provedené s odpojenými kabely (viz tabulka Odp/Tep).
E ZÁŽ Elektroda zážehu (28)  E. ZJIŠ Elektroda zjištění (27)	Jiskrový výboj před bezpečnostním spuštěním je nižší než 3 sek.?  Plamen přítomen, nicméně nedošlo k jeho zjištění	Odpojte drát elektrody ionizace a zkontrolujte čas zajištění bezpečnosti. Zkontrolujte zapojení kabelu (oxidace faston) nebo stav/umístění elektrody zjištění.
TL (omezovací termostat proti přehřátí) (10)	TL zajistí kotel do bezpečí v případě přehřátí?	Zahřejte TL, dokud nezasáhne při 102 °C a zkontrolujte, zda zasáhne při 102 °C.
DK (tlakový bezpečnostní spínač proti nedostatku vody) (13)	Tlakový spínač zablokuje kotel jestliže tlak vody je nižší než 0,4 bary?	Žádný požadavek: zavřete uzavírací kohoutky v topném okruhu, otevřete vypouštěcí kohoutek ke snížení tlaku vody. Před připojením tlaku zkontrolujte tlak expanzní nádoby.
Sifon vypouštění kondenzátu (27)	Má sifon na dně usazeniny?	Vyčistěte sifon vodou.
Tělo výměníku tepla (9)	1) Proveďte měření tepelného výkonu pomocí měřáku a porovnejte dosaženou hodnotu s hodnotou uvedenou v tabulce 3.12. Naměřená hodnota udává, zda je nutné výměník vyčistit.  2) Zkontrolujte, zda prostor mezi žebry výměníku není zanesen.	Doporučuje se použít produkty pro tento účel vytvořené společností UNICAL (viz seznam spotřebiče, oddíl PŘÍSLUŠENSTVÍ na ochranu systému), přičemž nejdříve opatrně vyčistěte prostor žebor + prohlubně (spodní část viditelná shora) a potom v případě nutnosti část horní.
Hořák (5)	Zkontrolujte čistotu mřížky hořáku.	Odstraňte případné úsady pomocí stlačeného vzduchu namířené ze strany mřížky.

( Num ) = viz vysvětlivky odst. 2.2

## 4.3 - ÚPRAVA PRO POUŽITÍ JINÝCH PLYNŮ

Kotle jsou vyrobeny pro daný typ plynu konkrétně vyžádaný při objednávání.



### NEBEZPEČÍ!

Transformace pro provoz kotle s jiným typem plynu, než je výslovně požadováno při objednávání, musí být provedena kvalifikovaným personálem, v souladu s příslušnými normami a předpisy.

Výrobce nemůže být zodpovědný za jakékoli škody vyplývající z nesprávné transformace, nebo která nebyla provedená v souladu s platnými právními předpisy a/nebo s danými pokyny.



### UPOZORNĚNÍ !

Po provedení transformace pro provoz kotle s jiným typem plynu (např. propan plyn) z plynu konkrétně vyžádaného při objednání bude zařízení pracovat pouze s tímto novým typem plynu.



### UPOZORNĚNÍ !

Informace pro zařízení s provozem na propan Ujistěte se, že před instalací zařízení nádrž s plynem byla odvzdušněná.

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

Pokud nádrž není správně odvzdušněná, mohou vzniknout problémy při zapnutí.

V tomto případě se obraťte na dodavatele nádrže zkapalněného plynu.

### Plynová přestavba

Při transformaci kotle z jednoho typu plynu na jiný, je zapotřebí postupovat následovně:

1. Demontujte čelní plášť.
2. Regulační šroub nastavte na maximální tlak (**S**) a o přibližně polovinu vzdálenosti a regulační šroub minimálního tlaku (**R**) otočte o jednu otočku dle pokynů v odstavci 3.12
3. Pokuste se o zapnutí kotle, pokud se to nepodaří pokračujte vyšroubováním regulačního šroubu maximálního tlaku (**S**) o jednu otočku a znovu zkuste kotel zapnout. Operaci opakujte vícekrát, dokud se kotel nepodaří zapnout.
4. Zajistěte nastavení předpokládané hodnoty CO<sub>2</sub> pro typ plynu dle popisu v odstavci „3.12 - NASTAVENÍ HOŘÁKU”.

Pro změnu plynu je nutné změnit parametry **FH a FL max. otáček a min. otáček ventilátoru.**

(\*) pro hodnoty viz TABULKU TRYSKY - TLAKY - PRŮTOKY)

M	G	Symb.	Popis	Hodnota
E T A N	P L	FH	Ventilátor: Maximální otáčky	(*)
		FL	Ventilátor: Minimální otáčky	(*)

- po dokončení transformace doplňte informace v dodaném souboru dokumentace, a aplikujte ji vedle štítku s technickými údaji kotle;

### PŘÍKLAD DOKONČENÍ

	Datum - Fecha Date - Datum	08, 09, 05
	Podpis - Signature Unterschrift	
- Nastavená na	G 20	<input type="checkbox"/>
- Réglée pour	G 25	<input type="checkbox"/>
- Adjusted for	G 30	<input type="checkbox"/>
- Reglada para	G 31	<input checked="" type="checkbox"/>
- Eingestellt für		<input checked="" type="checkbox"/>

ETI 4530C



## 4.4 - PROGRAMOVÁNÍ PROVOZNÍCH PARAMETRŮ



**UPOZORNĚNÍ!**  
Funkce výhradně pro autorizovaný servis.

**SE SERVISNÍ PARAMETRY**

Stiskněte současně uvedená **tlačítka** a vsupte tak do nabídky Služeb a upravte hodnoty.

**B Operace ZMĚNA PARAMETRU**

Pro změnu stiskněte tlačítka **+** (PLUS) / **-** (MÍNUS)

**MÍRA MODULACE HOŘÁKU**

Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka **(MÍNUS)**  
Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY				
OD	DO		STANDARDNÍ	
				KON 100
0	99	Metan		35
0	99	GPL		35

**C Operace ULOŽENÍ ZMĚNY PARAMETRU DO PAMĚTI**

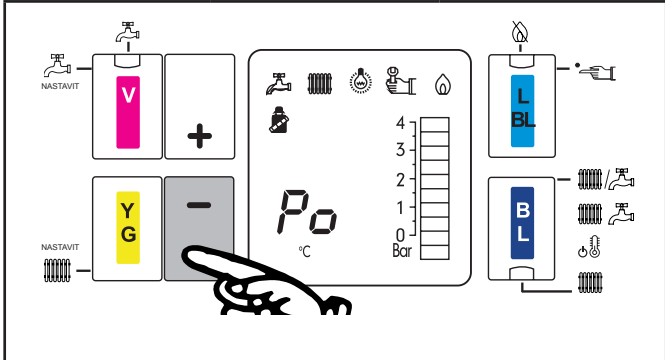
Stiskněte tlačítko **označené**

**A Operace ODEČET PARAMETRU**

Stisknutím uvedeného **tlačítka** se zobrazí standardní nastavení.



**POST OBĚHOVÉ ČERPADLO**

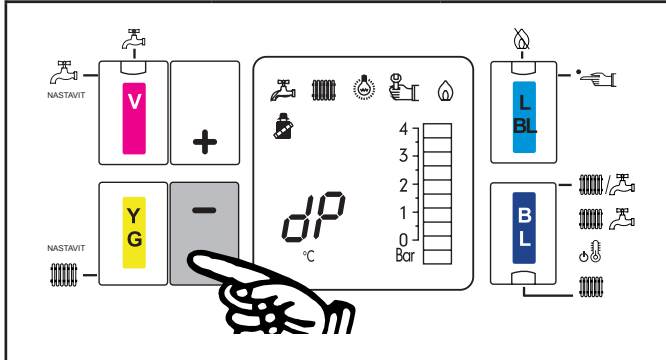


Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY		
OD	DO	STANDARDNÍ
1 min.	10 min	5 min.

**ČERPADLO ZAPNUTO: Po cirkulaci**

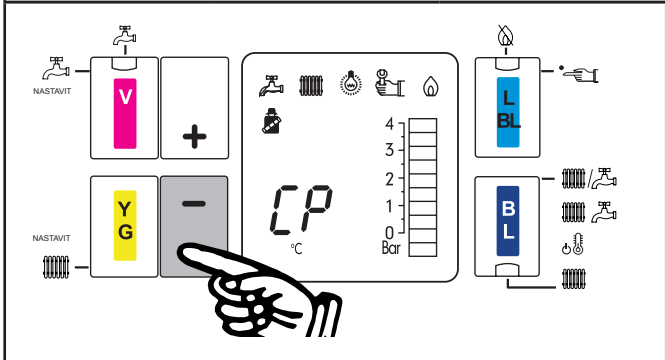


Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY		
OD	DO	STANDARDNÍ
0 s	60 s	30 s

**RELÉ ČERPADLA KOLEKTORU KOTLE**

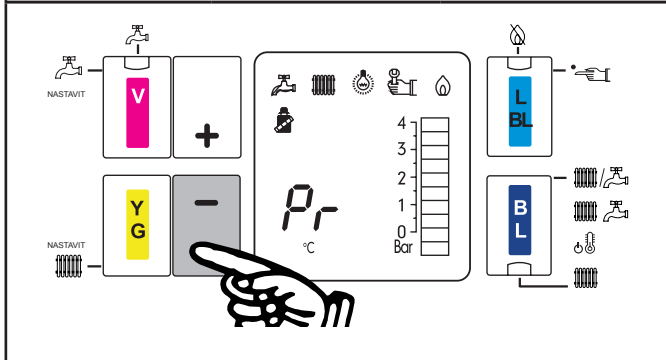


Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY		
OD	DO	STANDARDNÍ
0	1	0

**MAXIMÁLNÍ HLADINA MODULACE ČERPADLA**

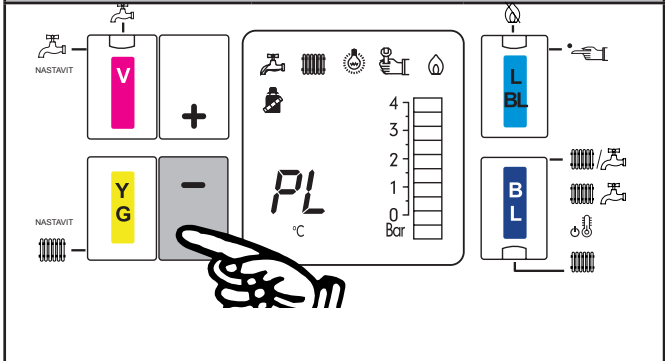


Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY		
OD	DO	STANDARDNÍ
20	100	99

**MINIMÁLNÍ HLADINA MODULACE MODULAČNÍHO ČERPADLA**

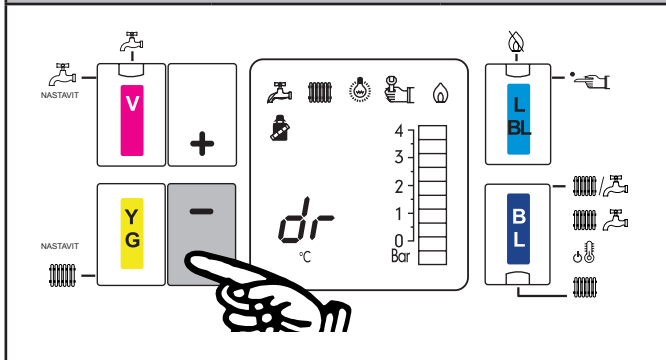


Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY		
OD	DO	STANDARDNÍ
0 %	99 %	40

**ACS: AKTIVACE SNÍMAČE POŽADAVKU**



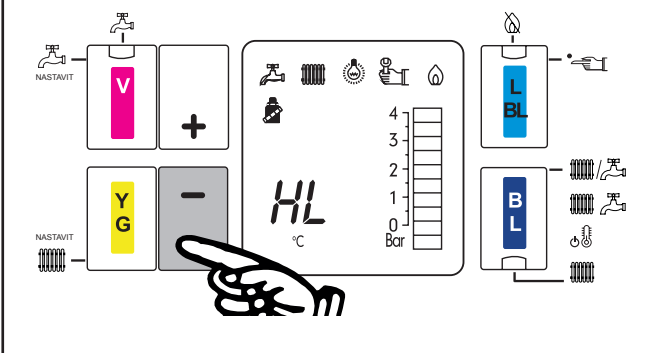
Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY		
OD	DO	STANDARDNÍ
0	1	0

Pokyny pro instalaci

### MIN. TEPLOTA TOPENÍ



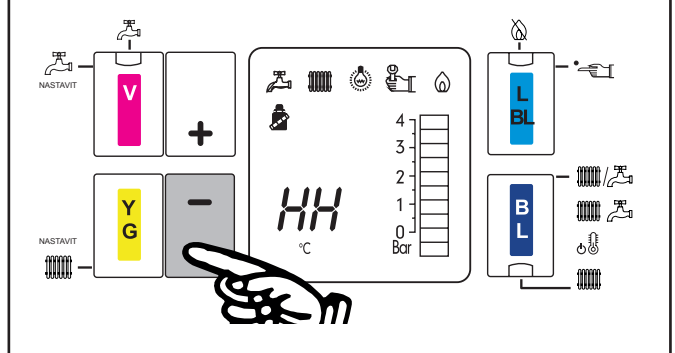
Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY

OD	DO	STANDARDNÍ
20 °C	60 °C	30 °C

### MAX. TEPLOTA TOPENÍ



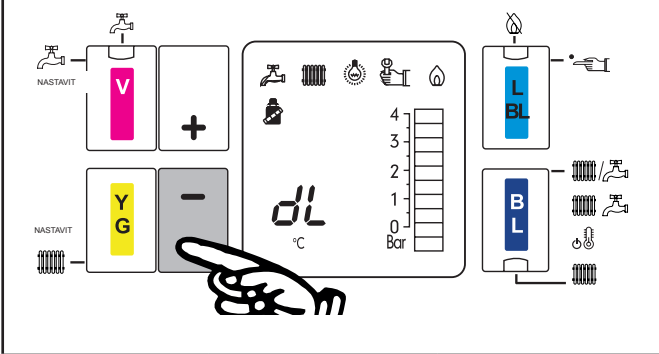
Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY

OD	DO	STANDARDNÍ
65 °C	85 °C	85 °C

### MIN. TEPLOTA SANITÁRNÍHO OBVODU (Pouze s EXT. BOJ.)



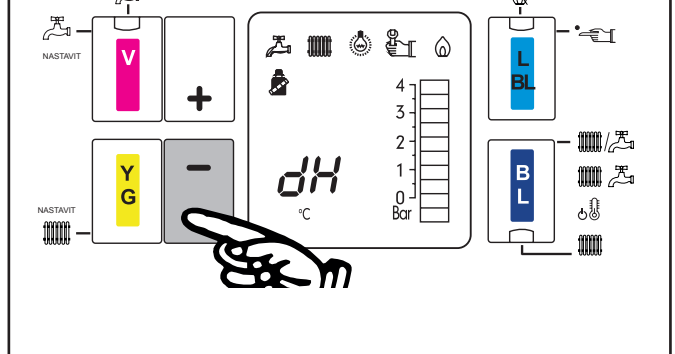
Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY

OD	DO	STANDARDNÍ
25 °C	45 °C	40 °C

### MAX. TEPLOTA SANITÁRNÍHO OBVODU (Pouze s EXT. BOJ.)



Pokračujte změnou parametrů stisknutím tlačítka (**MÍNUS**)

Pro změnu hodnoty opakujte postup dle **A-B-C**

HODNOTY

OD	DO	STANDARDNÍ
50 °C	65 °C	60 °C

**UPOZORNĚNÍ!**

Pozor: parametry lze upravit po zadání hesla.

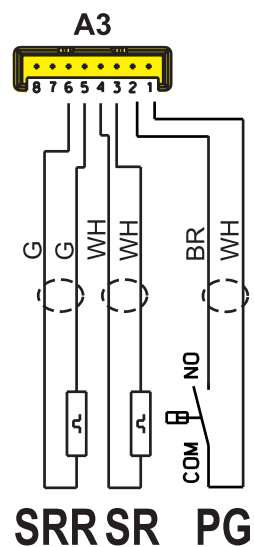
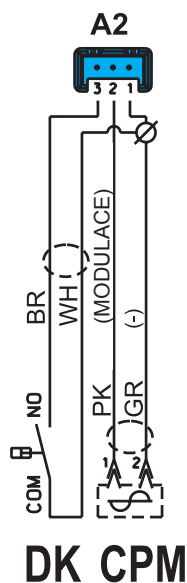
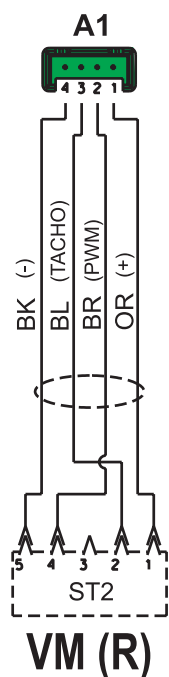
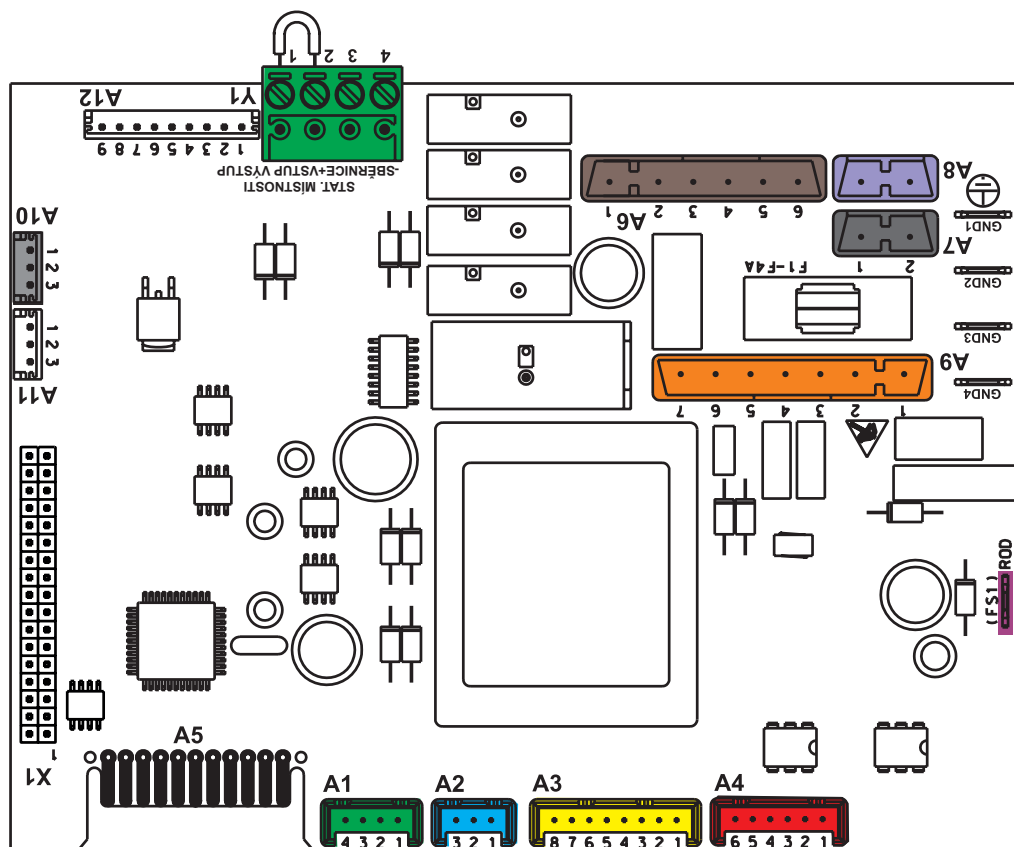
Funkce výhradně pro autorizovaný servis.

Parametry FA						
Kód	Symb.	Popis				Tovární nastavení
	St	Aktivované služby: 2 = Kaskáda kotlů 3 = Samostatný kotel pouze pro topení 4 = Samostatný kotel + případná akumulární sada				3
	rP	Ochrana $\Delta$ -t přívod/návrat: 0 = neaktivní 1÷50 = Maximum $\Delta$ -t				25
	FS	Ochrana při min. oběhu vody 0 = neaktivní 1 = snímač průtoku				0
	LG	Ochrana při min. tlaku plynu: deaktivovaný/aktivovaný				1
	PS	Snímač tlaku vody: 0 = chybí 1 = připojen k měřiči průtoku 2 = připojen ke snímači				1
	bc	Maximální výkon hořáku (kW x 10)				10
	FP	Kontrola rychlosti ventilátoru: proporcionální růst				5
	FI	Kontrola rychlosti ventilátoru: celkový růst				1
	Fr	Gradient rychlosti ventilátoru (ot/min/min x 1000)				2
	Fb	Ventilátor: PWM na max.				2
	Pu	Ventilátor: Nast./Otáčka				2
	Sb	Hladina modulace ventilátoru v pohotovostním režimu				0
	Fu	Maximální rychlost ventilátoru METANU (GPL)				12 (12)
	FH	Maximální hladina modulace ventilátoru (GPL)				88 (82)
	FL	Minimální hladina modulace ventilátoru (GPL)				24 (24)
	dt	Růst regulace bojleru.				7
	tH	Hystereze bojleru: 0 automatický 1 ÷ 30 °C				0
	Hp	Kontrola teploty: proporcionální růst				25
	HI	Kontrola teploty: celkový růst				12
	Hd	Kontrola teploty: odvozený růst				0
	HY	Hystereze vypnutí hořáku (°C * 10)				5
	Hs	Kontrola teploty: mez sklonu				10
	AS	Kontrola APS				0
	Co	Snímač ucpání komínu (tlakoměr)				1
	tu	° Celsia/ ° Fahrenheita				0

( ) Hodnoty pro GPL

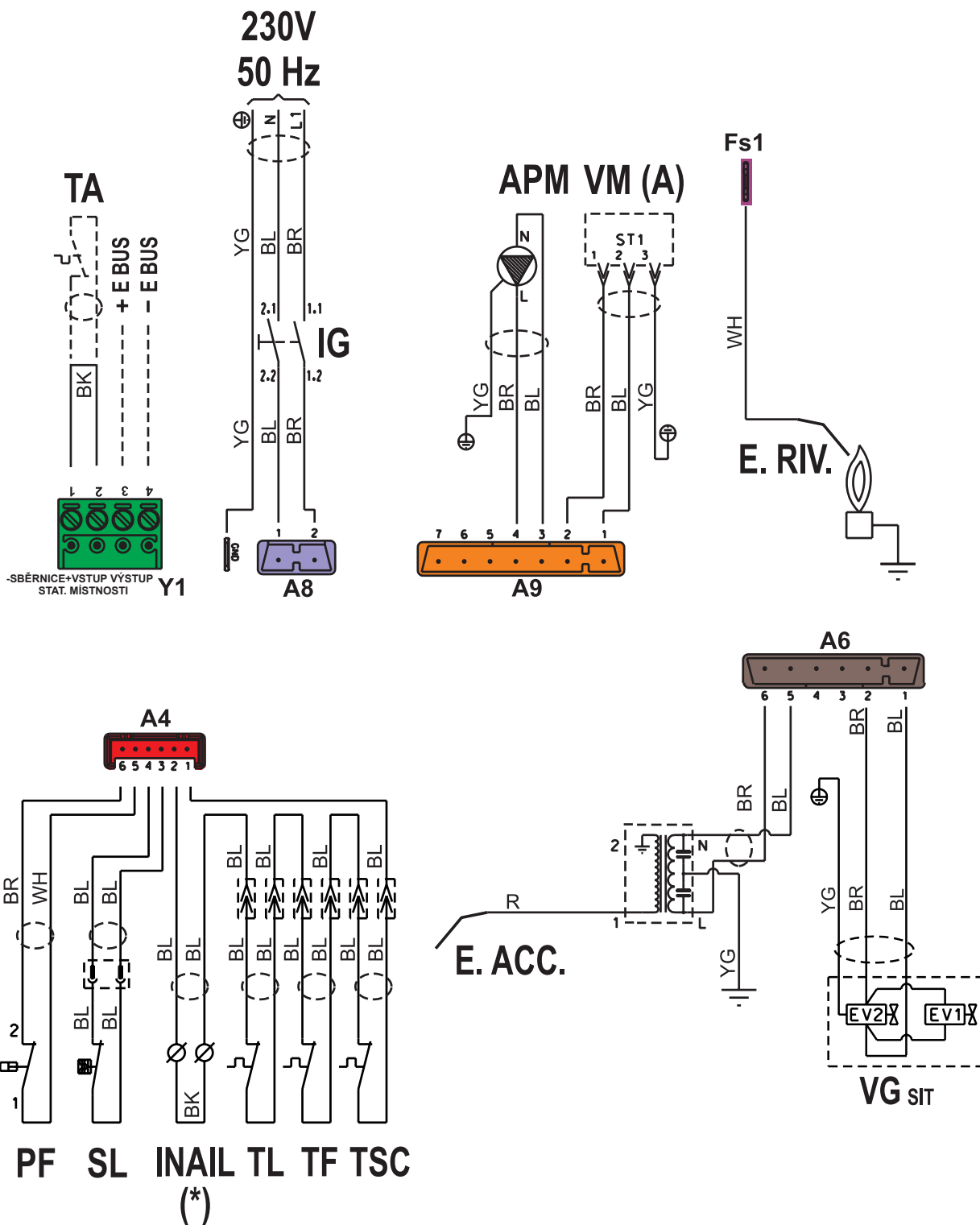
## 4.5 - ELEKTRICKÉ SCHÉMA

BARVY	
BL	MODRÁ
BR	HNĚDÁ
BK	ČERNÁ
G	ZELENÁ
GR	ŠEDÁ
L BL	BLEDĚ MODRÁ
OR	ORANŽOVÁ
PK	RŮŽOVÁ
R	ČERVENÁ
Y	ŽLUTÁ
YG	ŽLUTO-ZELENÁ
WH	BÍLÁ
VI	FIALOVÁ

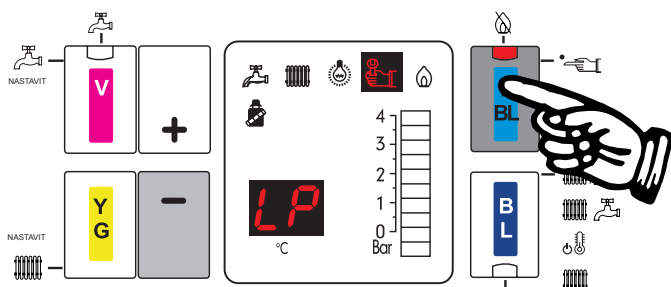


LEGENDA	
(#)	Volitelná sada
A1.....A9	Servisní konektory
CMP	Kontrola modulačního čerpadla
DK	Tlaková pojistka při absenci vody
e-BUS	Spojovací svorky termoregulace HSCP / E8
E. ACC	Zapalovací elektroda
E. RIV	Elektroda zjišťování
INAIL	Připojení bezpečnostních orgánů INAIL
PG	Tlakoměr plynu


PM	Modulační oběhové čerpadlo
SL	Snímač hladiny kondenzátu
SR	Čidlo náběhu vytápění
SRR	Čidlo návratu vytápění
TL	Limitní termostat
TF	Termostat spalin
TSC	Bezpečnostní termostat těla
VG	Plynový ventil
VM	Modulační ventilátor
TA	Svorky pro připojení TA zap/vyp

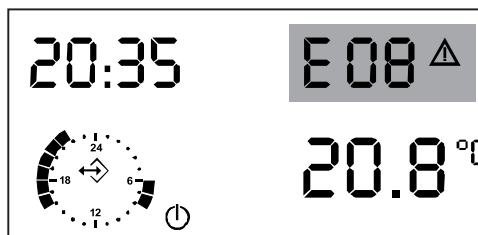


## 4.6 - CHYBOVÉ KÓDY



### Ovládací panel


V případě rozsvícení signalizační kontrolky  stiskněte BLEDE MODRÉ tlačítko pro kontrolu chybového kódu na displeji.



### Displej řídicí jednotky termoregulace E8 (volitelné příslušenství)

Pro chybové kódy související s topným zařízením odkazujeme na odstavec „Vyhledávání chyb“ svazku „Návod k použití“, které je přílohou řídicí jednotky termoregulace E8.

( Num ) = viz vysvětlivky odst. 2.2			
KÓD PANEL	KÓD E8	POPIS	NÁPRAVY
db	E13	Porucha snímače sanitárního obvodu (pouze pokud je kotel spojen s externím bojlerem)	Zkontrolujte fungování snímače a/nebo kabeláž
LL	E32	Napětí v síti < 190 V ac	Zkontrolujte, zda je napětí v síti < 190 V ac, pokud je napětí v síti správné, vyměňte řídicí kartu.
OP	E02	Nedostatečný tlak plynu	Zkontrolujte tlak; pokud je tlak správný, zkontrolujte fungování tlakoměru plynu a/nebo kabeláž.
CL	E 29	<b>VODA V KOMOŘE SPALOVÁNÍ</b> Zásah hladinového snímače (SL)	Zkontrolujte ucpání sifonu (26) a výpusti.
dt	E15	Rozdíl mezi tepl. snímače topení (SR) a tepl. snímačem vratné části topení (SRR) > 35 °C	Zkontrolujte instalaci
rb	E14	<b>ČIDLO ZPÁTEČKY 22</b> Pomocné čidlo (SRR) přerušeno	Zkontrolujte zapojení, pokud je to nutné, vyměňte pomocné čidlo (22)
Ht	E06	<b>VYSOKÁ TEPLOTA</b> Teplota kotle je příliš vysoká	Zkontrolujte provoz čerpadla a vyčistěte výměník tepla (24)
LF	E05	Ztráta signálu plamene během provozu	Stiskněte tlačítko odblokování na panelu
--	E04	Během fáze zapnutí nebyl zjištěn žádný plamen	Stiskněte tlačítko odblokování na panelu
FL	E24	<b>RYCHLOST MIMO KONTROLU</b> Změna rychlosti ventilátoru, rychlost nelze dosáhnout.	Zkontrolujte funkci ventilátoru (18) a přípojky.
FH	E26	<b>RYCHLOST MIMO KONTROLU</b> Změna rychlosti ventilátoru, rychlost překračuje požadovanou hodnotu.	Zkontrolujte funkci ventilátoru (18) a přípojky.
	E08	Absence vody	Zajistěte naplnění hydraulického obvodu

LP Fr	E16	<b>ZAMRZNUTÍ VÝMĚNÍKU (24)</b> Je zjištěno zmrazení výměníku tepla. Pokud topný senzor detekuje teplotu pod 2°C, je zabráněno zapalování hořáku dokud senzor nedetekuje teplotu vyšší než 5°C.	Odpojte elektrické napájení, uzavřete kohoutky plynu, rozmrazte opatrně výměník.
HL	E01	<b>BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT</b> Zásah bezpečnostního termostatu (10)	Stiskněte tlačítko odblokování na panelu a/nebo zkontrolujte, že termostat nebo jeho spoje nejsou přerušeny
CO	E 28	<b>UCPÁNÍ KOMÍNU</b> Porucha topného senzoru	Zkontrolujte funkčnost/ucpání komínu
Hb	E12	<b>ČIDLO VYTÁPĚNÍ (11)</b> Porucha topného senzoru	Zkontrolovat účinnost senzoru (viz tabulka Odp/Tepl) (odst. 4) nebo jeho připojení.
FP	E30	<b>PARAMETRY TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ</b> Změna továrních nastavení z důvodu případných elektromagnetických rušení.	Stiskněte tlačítko odblokování, pokud porucha nezmizí, kartu vyměňte.
Fd	E11	<b>PARAZITNÍ PLAMEN</b> Plamen zjištěn při zapálení	Zkontrolujte kabelové elektrody Zap/Uvol. a odstraňte eventuální oxidaci, stiskněte uvolňovací tlačítko, pokud se porucha neodstraní, vyměňte elektrodu (4).
GL	E20	<b>PARAZITNÍ PLAMEN</b> Plamen zjištěný po vypnutí	Zkontrolujte zapojení a případné úniky plynového ventilu (3), příp. plynový ventil vyměňte.
IF	E10	Vnitřní porucha	Vyměňte řídicí kartu.
Sr		<b>POŽADAVEK NA ÚDRŽBU</b> Po 10 000 zapnutí nebo 2 000 hodinách provozu hořáku signalizuje, že kotel vyžaduje údržbu.	<b>Blikání kódu nebrání běžnému provozu kotle.</b> Zajistěte údržbu zařízení a následně vynulujte počítadlo  volbou možnosti nabídky parametrů a zadáním příslušného kódu odblokování.

## 4.7 - POZNÁMKY

### Kontrola a čištění sifonu vypouštění kondenzátu

Pro kontrolu a čištění sifonu:

- odpojte potrubí (A) str. 21 a zkontrolujte, zda v sifonu nejsou usazeniny; v opačném případě zajistěte jeho vyčištění a odstranění nečistot;
- znovu namontujte ohyby, dokud nevznikne sifon.



#### Nebezpečí!

Před uvedením zařízení do provozu naplňte sifon pomocí plnicího otvoru a zkontrolujte správné vypouštění kondenzátu.

Pokud byste zařízení používali s prázdným sifonem pro vypouštění kondenzátu, existuje nebezpečí otravy v důsledku úniku výfukového plynu.

### Těsnění mezi rozdělovačem a tělem výměníku

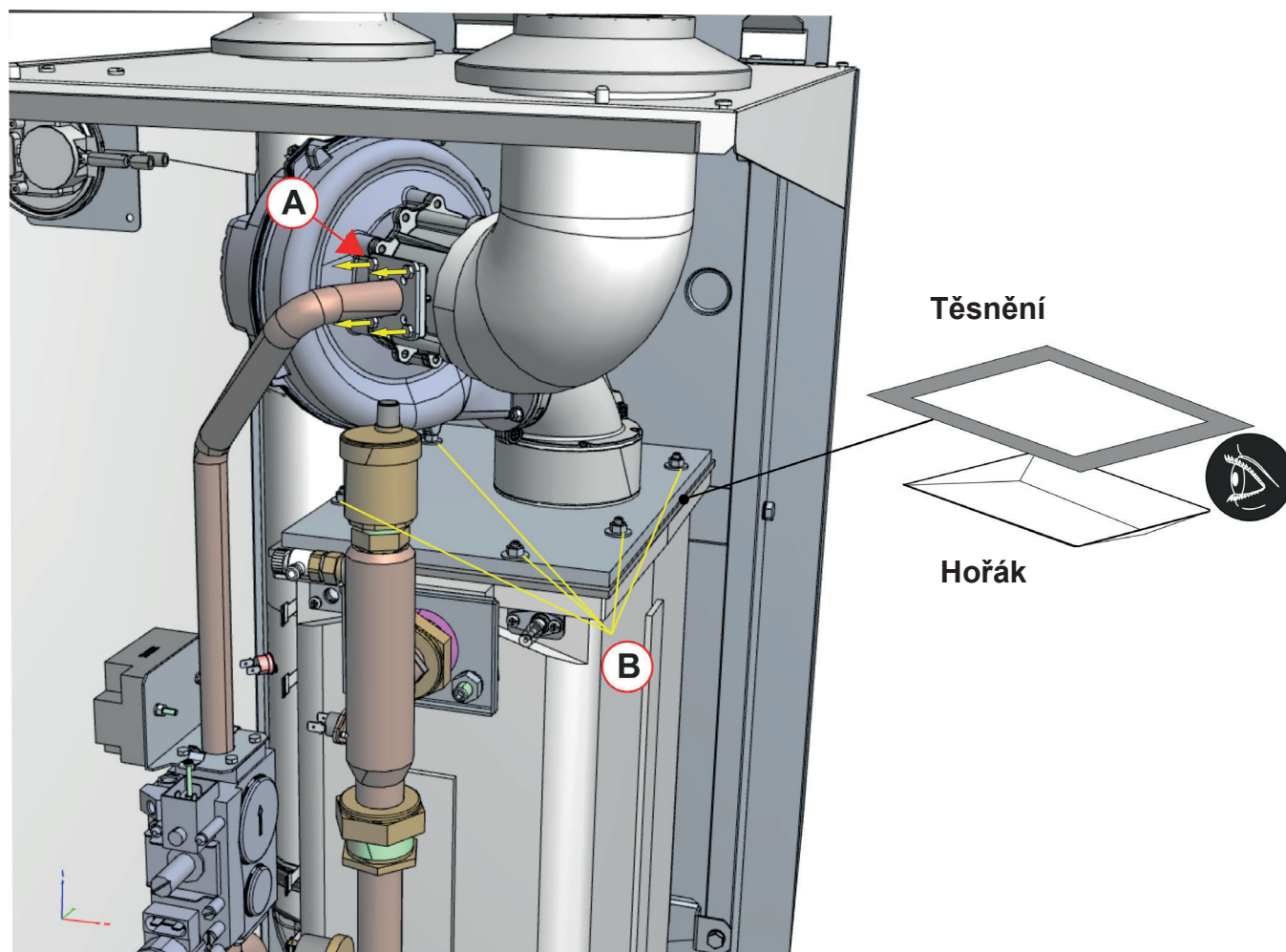


#### NEBEZPEČÍ!

Je naprosto nezbytné zajistit výměnu těsnění vždy u příležitosti kontroly a/nebo údržby, pokud se provádějí zásahy do těla/výměníku. Při opakované montáži rozdělovače matky utahujte postupně a do kříže pomocí dynamometrického klíče kalibrovaného na 10 Nm (1 kgm).



Odstraňte přírubu plynu „A“ míchače ventilátoru, vyšroubujte 8 šroubů „B“ desky hořáku a proveďte čištění hořáku a těla výměníku.











# Unical®



[www.unical.eu](http://www.unical.eu)

**Unical®** AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - itálie - tel. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556  
info@unical-ag.com - export@unical-ag.com - www.unical.eu

Unical odmítá jakoukoli odpovědnost za případné nepřesnosti vyplývající z chyb přepsání nebo tisku.  
Vyhrazuje si také právo provádět změny svých výrobků, které považuje za nezbytné nebo užitečné, bez ovlivnění základních charakteristik.