

Unical[®]

DUA plus ***BTN 28 - BTFS 28***



**POKYNY PRO
INSTALATÉRA A
ÚDRŽBÁŘE**

Pozor, tato příručka obsahuje pokyny určené výhradně profesně kvalifikovaným pracovníkům zodpovídajícím za údržbu a instalaci v souladu s platnými zákony.

Uživatel není oprávněn do kotle zasahovat.

Za škody na zdraví osob, zvířat a na věcech způsobené nerespektováním pokynů uvedených v příručkách dodaných spolu s kotlem výrobce nene-se žádnou zodpovědnost.

OBSAH

1	OBECNÉ INFORMACE	3
1.1	Symboly použité v příručce	3
1.2	Řádné použití přístroje	3
1.3	Úprava vody	3
1.4	Informace poskytované uživateli	3
1.5	Bezpečnostní upozornění	4
1.6	Štítek s technickými údaji	5
1.7	Všeobecná upozornění	6
2	TECHNICKÉ VLASTNOSTI A ROZMĚRY	7
2.1	Technické vlastnosti	7
2.2	Rozměry	8
2.3	Vodovodní okruhy	8
2.4	Provozní údaje podle UNI 10348	9
2.5	Hlavní charakteristiky	10
3	POKYNY PRO INSTALATÉRA	11
3.1	Všeobecná upozornění	11
3.2	Instalační normy	12
3.3	Balení	12
3.4	Umístění kotle	13
3.5	Montáž kotle	14
3.6	Připojení plynu	14
3.7	Připojení na straně vytápění	15
3.8	Připojení na straně užitkové vody	16
3.9	Větrání místností	17
3.10	Připojení potrubí pro odvod spalin u kotlů s přirozeným tahem	18
3.11	Připojení potrubí pro odvod spalin u kotlů s nuceným tahem	20
3.12	Použití měření účinnosti spalování	25
3.13	Elektrické přípojky	25
	Všeobecná upozornění	25
	Připojení k elektrickému napájení 230V	25
	Připojení dálkového ovládání	26
	Přístup k napájecím svorkovnicím a externím přípojkám	27
	Připojení venkovní sondy	29
3.14	Elektrická schémata	30
	Schéma praktického zapojení DUA plus BTFS	30
	Schéma praktického zapojení DUA plus BTN	31
	Umístění můstku na modulační kartě	32
	Příklad zapojení se zónovým ventilem	33
3.15	Plnění zařízení	34
3.16	První zapojení	35
3.17	Nastavení hořáku	36
3.18	Přizpůsobení výkonu vytápěcímu systému	37
3.19	Přizpůsobení pro použití jiných druhů plynu	39
4	KONTROLA A ÚDRŽBA	40
	Pokyny pro kontrolu a údržbu	40
5	CHYBOVÉ KÓDY	42

1

OBEČNÉ INFORMACE

1.1 - SYMBOLY POUŽITÉ V PŘÍRUČCE

Při pročitání této příručky je nutné věnovat mimořádnou pozornost částem označeným uvedenými symboly:



NEBEZPEČÍ!
Vážné nebezpečí pro zdraví a život



NEBEZPEČÍ!
Možná nebezpečná situace pro výrobek a životní prostředí



POZNÁMKA!
Rady pro použití

1.2 - ŘÁDNÉ POUŽITÍ PŘÍSTROJE



Zařízení DUA plus B bylo vyrobeno na základě aktuálních technických standardů a bezpečnostních a technických pravidel.

I přesto by v případě nevhodného použití mohla vzniknout nebezpečí pro zdraví a život uživatele a jiných osob nebo škody na zařízení či jiných věcech.

Zařízení je určeno k provozu v topných systémech s oběhem teplé vody a k ohřevu teplé užitkové vody. Jakékoliv odlišné použití je považováno za nevhodné.

V případě jakékoliv škody způsobené nevhodným použitím společnost nenese jakoukoliv zodpovědnost. V takovém případě nese riziko pouze uživatel.

Použití k určeným účelům rovněž předpokládá, že se bude uživatel svědomitě řídit pokyny uvedenými v této příručce.

1.3 - ÚPRAVA VODY



- Tvrdost přiváděné vody podmiňuje frekvenci čištění výměníku užitkové vody.
- 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.
- Za účelem zlepšení odolnosti vůči nánosům vodního kamene se doporučuje nastavit teplotu užitkové vody na hodnotu blízkou se co nejvíce teplotě skutečného použití.
- Doporučuje se kontrolovat čistotu výměníku na straně užitkové vody na konci prvního roku a následně na základě zjištěné míry nánosů vodního kamene. Tuto dobu je možné rozšířit až na dva roky.

1.4 - INFORMACE POSKYTOVANÉ UŽIVATELI



Uživatel musí být instruován o použití a funkci zařízení pro topení a ohřev v následujících bodech:

- Předajte uživateli tuto příručku včetně ostatních dokumentů týkajících se zařízení vložených do obálky, která je součástí balení. **Uživatel je povinen dokumentaci chránit tak, aby ji měl k dispozici pro případ potřeby v budoucnu.**
- Informujte uživatele o důležitosti větracích otvorů a systému odvodu spalin a zdůrazněte jejich nezbytnost a naprostý zákaz je měnit.
- Informujte uživatele o kontrole tlaku vody v systému a o činnostech vedoucích k jeho obnovení.
- Informujte uživatele o správné regulaci teploty, jednotek/termostatů a radiátorů za účelem úspory energie.
- Připomeňte s ohledem na platné normy, že kontrola a údržba zařízení musí být prováděny v souladu na předpisy a v intervalech uvedených výrobcem.
- Má-li být zařízení prodáno nebo postoupeno jinému vlastníkovu nebo pokud je třeba ho přemístit na jiné místo, musí být příručka prodána, postoupena nebo přemístěna spolu s ním tak, aby mohla sloužit novému vlastníkovu a/nebo instalatérovi.

Za škody na zdraví osob, zvířat a na věcech způsobené nerespektováním pokynů uvedených v této příručce výrobce nenese žádnou zodpovědnost.

1.5 - BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ



POZOR!

Instalace, seřizování a údržba zařízení musí být prováděny profesně kvalifikovanými pracovníky v souladu s platnými normami a nařízeními, protože nesprávná instalace může mít za následek škody na zdraví osob, zvířat a na věcech, za které výrobce nenese zodpovědnost.



NEBEZPEČÍ!

Práce spojené s údržbou nebo opravami kotle musí být svěřeny do rukou profesně kvalifikovaného pracovníka. Doporučuje se uzavřít smlouvu o údržbě.

Nedostatečná nebo nepravdivá údržba může ohrozit provozní bezpečnost zařízení a způsobit škody na zdraví osob, zvířat a na věcech, za které výrobce nenese zodpovědnost.



Změny provedené na dílech připojených k zařízení

Neprovádějte změny u následujících komponent:

- kotel
- plynové potrubí, vzduchové potrubí, vodní potrubí a elektrické vedení
- spalínové potrubí, bezpečnostní ventil a jeho výfukové potrubí
- konstrukční prvky, které ovlivňují provozní bezpečnost zařízení



Pozor!

K utahování nebo povolování šroubových spojů používejte výhradně odpovídající vidlicové klíče (pevné klíče). Použití nesprávného a/nebo nevhodného nářadí může vést ke škodám (např. úniku vody nebo plynu).



POZOR!

Pokyny pro zařízení pracující s propanem

Ujistěte se, že byla před instalací zařízení plynová nádrž odvzdušněna.

Informace o profesně správném postupu při odvzdušnění získáte u dodavatele kapalného plynu nebo u podle zákona autorizované osoby.

Pokud nádrž nebyla profesně správně odvzdušněna, mohou vzniknout problémy se zapálením.

V takovém případě se obraťte na dodavatele nádob na kapalný plyn.



Zápach plynu

V případě, že ucítíte zápach plynu, řiďte se následujícími bezpečnostními pokyny:

- neaktivujte elektrické spínače
- nekuřte
- nepoužívejte telefon
- zavřete plynový uzavírací ventil
- vyvětrejte prostředí, kde došlo k úniku plynu
- informujte plynárenskou společnost nebo firmu specializovanou na instalaci a údržbu topných zařízení



Výbušné a snadno zápalné látky

Nepoužívejte a neskladujte výbušné a snadno zápalné látky (např. benzin, barvy, papír) v místnosti, kde je zařízení instalováno.

1.6 - ŠTÍTEK S TECHNICKÝMI ÚDAJI

Značení CE

Značka CE dokumentuje, že kotle vyhovují:

- Základním požadavkům směrnice o spotřebičích plyných paliv (směrnice 90/396/EHS)
- Základním požadavkům směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (směrnice 89/336/EHS)
- Základním požadavkům směrnice o požadavcích na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plyná paliva (směrnice 92/42/EHS)
- Základním požadavkům směrnice o zařízeních na nízké napětí (směrnice 73/23/EHS)

Unical®

1 **CE** 23

2

S.N° 3 / 4 5

6 CEE 92/42 - 7

Pn = 8 kW Pcond = 9 kW D = 10 l/min

Qn = 11 kW Qnw = 12 kW NOx 13

PMS = 14 bar T max = 15 °C

PMW = 16 bar T max = 17 °C

230 V ~ 50 Hz 18 - 19

20

2H	G20	20 - 25	mbar	☒
2E	G20	20	mbar	☒
3B/P	G30 - 31	30 - 50	mbar	☐
3P	G31	37 - 50	mbar	☐

21

IT ES IE	II 2H3P	20 ; 37 mbar
PT GR GB	II 2H3P	20 ; 37 mbar
SE	II 2H3P	20 ; 37 mbar
TR HR	II 2H3P	20 ; 50 mbar
CZ SK	II 2H3P	20 ; 50 mbar
HU	II 2H3P	25 ; 50 mbar
SI	II 2E3P	20 ; 50 mbar
CN RU RO	12H	20 mbar
AT CH YU	12H	20 mbar
BG	12H	20 mbar
LV EE LT	12H	20 mbar
DE LU	12H	20 mbar
BA	12H	25 mbar

22

LEGENDA:

- | | |
|---|---|
| 1 = Číslo certifikace výrobku | 13 = (NOx) Třída NO _x |
| 2 = Typ kotle | 14 = (PMS) Maximální tlak v režimu vytápění |
| 3 = (S.Č.) Výrobní číslo | 15 = (T max) Maximální teplota vytápění |
| 4 = Rok | 16 = (PMW) Maximální tlak v režimu ohřevu užitkové vody |
| 5 = Model kotle | 17 = (T max) Maximální teplota ohřevu užitkové vody |
| 6 = Schválené typy konfigurace odvodu kouře | 18 = Spotřeba |
| 7 = Počet hvězdiček (podle 92/42/EHS) | 19 = Stupeň ochrany |
| 8 = (Pn) Jmenovitý užitný výkon | 20 = Nastaven na plyn typu X |
| 9 = (Pcond) Užitný výkon při kondenzaci | 21 = Země určení, kategorie plynu, napájecí tlak |
| 10 = (D) Měrný průtok TUV podle EN 625 | 22 = Místo pro národní značky |
| 11 = (Qn) Jmenovitá tepelná kapacita | 23 = Identifikační kód instituce dohlížející na udělování značky CE |
| 12 = (Qnw) Jmenovitá tepelná kapacita v režimu ohřevu užitkové vody (pokud se liší od Qn) | |

1.7 - VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a musí být uživatelem uchován.

Přečtěte si pozorně informace a pokyny uvedené v této příručce, protože představují důležité údaje týkající bezpečnosti při instalaci, použití a údržbě.

Společnost Unical nenese žádnou zodpovědnost za škody způsobené nerespektováním těchto pokynů

Pečlivě tuto příručku uchovejte pro případ dalšího použití.

Instalaci a údržbu musí provádět profesně zákonně kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými normami podle pokynů výrobce.

Profesně kvalifikovanými pracovníky se rozumí pracovníci se speciálními technickými znalostmi v oblasti komponent topných zařízení a zařízení na ohřev vody pro užitkové použití a jejich údržby. Pracovníci musí mít oprávnění požadované platnou legislativou.

Chybná instalace nebo nesprávná údržba může způsobit škody na zdraví osob, zvířat nebo na věcech, za které výrobce neodpovídá.

Před provedením jakékoliv operace spojené s čištěním nebo údržbou odpojte zařízení od elektrické sítě pomocí spínače zařízení a/nebo pomocí příslušných odpojovacích prvků.

Nezakrývejte koncovky potrubí pro nasávání/výfuk.

V případě poruchy a/nebo nesprávné funkce zařízení ho deaktivujte a vyhněte se jakémukoliv pokusu o opravu nebo přímý zásah. Obracejte se výhradně na pracovníky kvalifikované podle zákona.

Případná oprava produktů musí být provedena výhradně pracovníky autorizovanými společností UNICAL za použití výhradně originálních náhradních dílů. Nerespektování výše uvedeného může ohrozit bezpečnost zařízení.

Za účelem zaručení účinnosti zařízení a jeho správné funkce je nutné si nechat jednou ročně provést údržbu kvalifikovaným pracovníkem.

V případě, že se rozhodnete dále zařízení nepoužívat, je třeba zneškodnit součásti, které by se mohly stát zdrojem nebezpečí.

Má-li být zařízení prodáno nebo postoupeno jinému vlastníkovvi nebo pokud je třeba ho přemístit na jiné místo, musí být příručka prodána, postoupena nebo přemístěna spolu s ním tak, aby mohla sloužit novému vlastníkovvi a/nebo instalatérovi.

U všech zařízení s volitelnými prvky nebo soupravami (včetně elektrických) je nutné používat pouze originální příslušenství.

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

2

TECHNICKÉ VLASTNOSTI A ROZMĚRY

2.1 - TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Kotel **DUA plus B** je topnou jednotkou na plyn se zabudovaným atmosférickým hořákem určenou jak pro vytápění, tak pro ohřev užitkové vody. Dodává se ve dvou verzích:

DUA plus BTN 28 Kotel s přirozeným tahem a elektronickým zapalováním.

DUA plus BTFS 28 Kotel s nuceným tahem a elektronickým zapalováním.

Kotel **DUA plus B** je vybaven veškerými bezpečnostními a kontrolními prvky vyžadovanými normami a svými funkčními a technickými vlastnostmi odpovídá následujícím směrnicím:

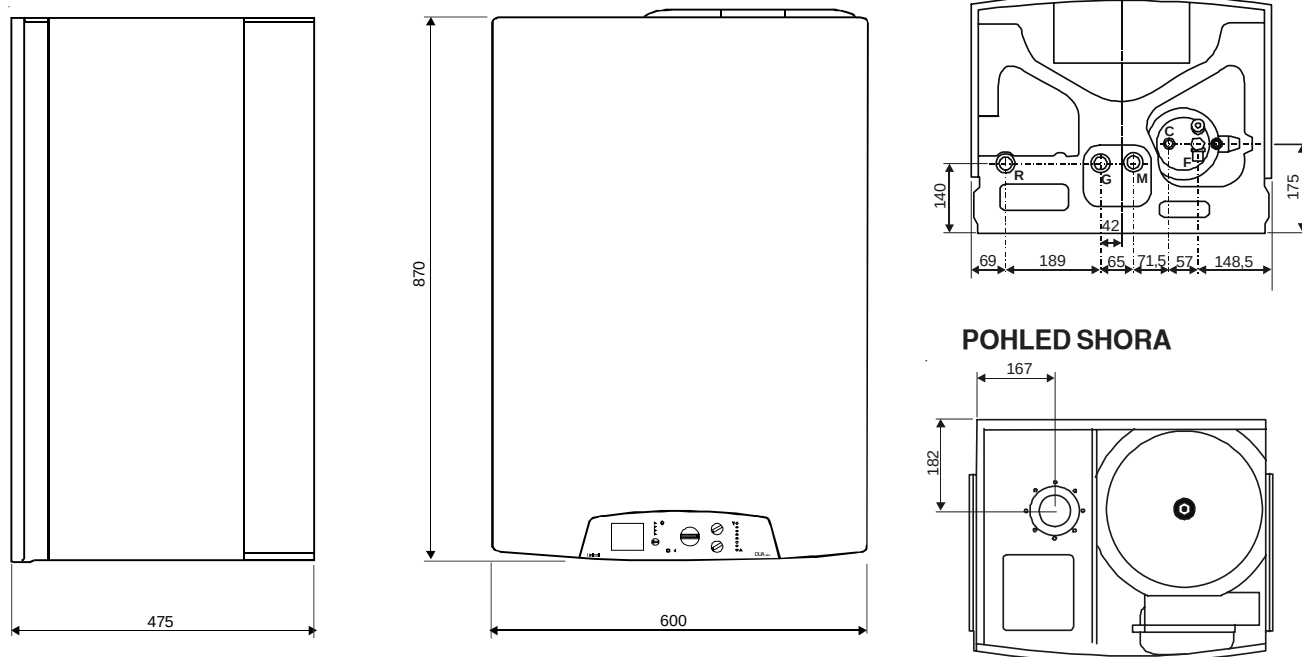
- 90/396 EHS o požadavcích na spotřebiče plyných paliv
- 92/42 EHS o požadavcích na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plyná paliva
- 73/23 EHS o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení
- 89/336 EHS o elektromagnetické kompatibilitě

Kotel řady **DUA plus B** je kromě toho kvalifikován jako "NÍZKO-TEPLOTNÍ KOTEL" ve smyslu směrnice 92/42 EHS.

POPIS KOMPONENTŮ:

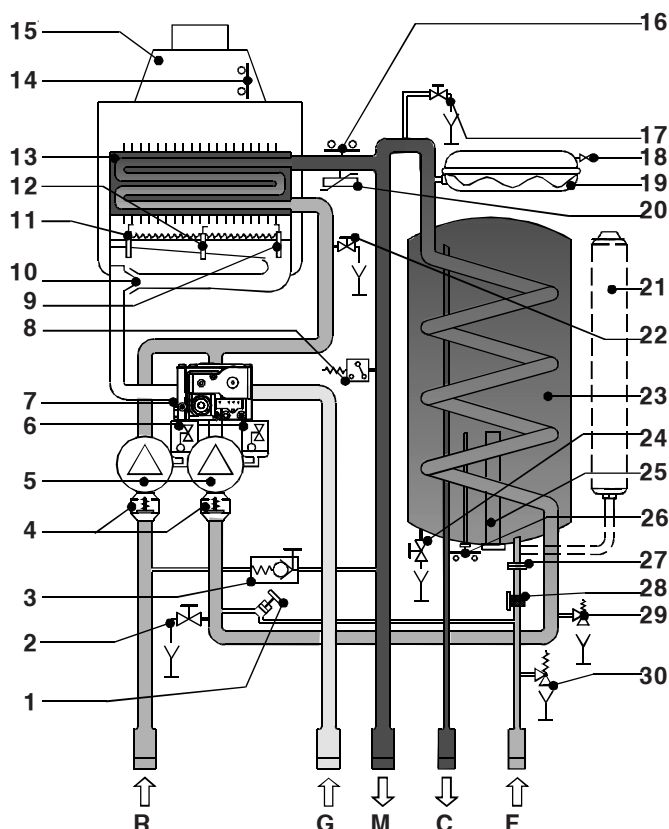
- Vertikální ohřívač z nerez oceli o objemu 60 litrů se šroubovicovým tepelným výměníkem
- Jednoduchý měděný výměník s vysokou účinností
- zařízení pro nezávislou regulaci výkonu vytápění a ohřevu užitkové vody
- Zařízení pro modulaci plamene v závislosti na spotřebovaném výkonu
- NTC senzor pro upřednostnění ohřevu užitkové vody
- Bezpečnostní tlakové relé proti absenci vody v topném okruhu
- Plnicí kohout systému
- Výpustný kohout ohřívače
- Oběhové čerpadlo pro vytápění se zabudovaným odvzdušňovačem
- Oběhové čerpadlo pro přípravu ohřívače se zabudovaným odvzdušňovačem
- Termostat bezpečnostního limitu (105°C)
- Ochrana proti zamrznutí
- Expanzní nádoba systému o objemu 7,5 litrů
- Expanzní nádoba ohřevu užitkové vody o objemu 4 litrů volitelně
- Automatický rozdílový by-pass
- Přípojky, které usnadňují připojení k vodovodní síti, topnému systému a plynové rozvodné síti
- Ovládací panel se stupněm ochrany elektrického zařízení **IP X4D**
- Světelná signalizace: požadavku na ohřev užitkové vody, požadavku na vytápění, přítomnosti napětí, poruchy, hořáku v provozu, termometrické škály, funkce kominíka.
- Manometr kotle
- Omezovač průtoku užitkové vody na 12 l/min
- Odblokování zpětného ventilu
- Volič teploty vytápění (35 ÷ 85°)
- Volič teploty užitkové vody (35 ÷ 65°)
- Volič režimu Zima/Léto/Proti zamrznutí/Pouze vytápění
- Volič minimální venkovní teploty (pro provoz s venkovní sondou)
- Kovová montážní šablona k přípravě vodovodních přípojek
- Elektronické zapalování s dvojitou elektrodou
- Plášť z plechu s povrchovou úpravou z práškového laku
- Bezpečnostní zařízení chránící před únikem v okruhu pro odvod spalín (TN) odpovídající dodatku č. 2 UNI 7271
- Volitelná šablona kohoutů
- Výpustná kohout systému.

2.2 - ROZMĚRY



2.3 - VODOVODNÍ OKRUHY

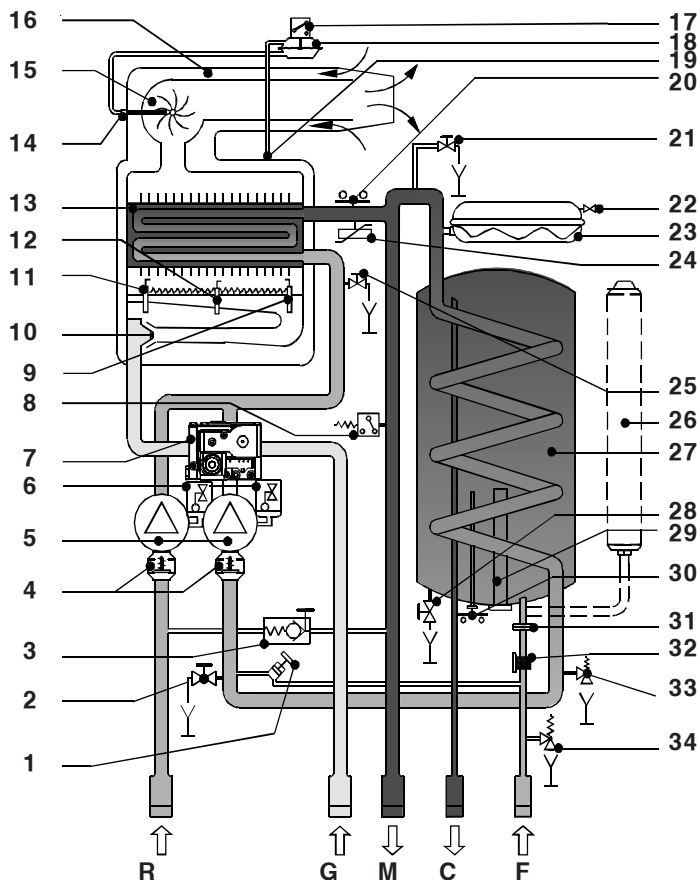
DUA plus BTN 28



- 1 Plnicí kohout systému
- 2 Výpustná kohout systému
- 3 By-Pass
- 4 Zpětný ventil
- 5 Oběhové čerpadlo
- 6 Odvzdušňovač
- 7 Plynový ventil
- 8 Tlakové relé proti absenci vody
- 9 Zapalovací elektroda
- 10 Trysky hořáku
- 11 Zapalovací elektroda
- 12 Ionizační elektroda
- 13 Výměník
- 14 Termostat proti úniku spalin
- 15 Digestor
- 16 Bezpečnostní termostat
- 17 Ruční odvzdušňovací ventil
- 18 Ventil plnění dusíkem (předběžné plnění)
- 19 Expanzní nádoba
- 20 Senzor teploty vytápění-ohřevu užitkové vody
- 21 Užitková expanzní nádoba I. 4 (volitelně)
- 22 Výpustný kohout výměníku
- 23 Ohřívač z nerez oceli o objemu 60 l.
- 24 Výpustný kohout ohřívače
- 25 Hořčíková anoda
- 26 Senzor teploty ohřívače
- 27 Omezovač průtoku
- 28 Filtř
- 29 Bezpečnostní ventil vytápěcího systému
- 30 Bezpečnostní ventil ohřívače

C Odtok teplé užitkové vody
 F Přítok studené vody
 G Přívod plynu
 M Náběh vytápěcího systému
 R Návrat systému ohřevu užitkové vody

DUA plus BTFS 28



- 1 Plnicí kohout systému
 - 2 Výpustná kohout systému
 - 3 By-Pass
 - 4 Zpětný ventil
 - 5 Oběhové čerpadlo
 - 6 Odvzdušňovač
 - 7 Plynový ventil
 - 8 Tlakové relé proti absenci vody
 - 9 Zapalovací elektroda
 - 10 Trysky hořáku
 - 11 Zapalovací elektroda
 - 12 Ionizační elektroda
 - 13 Výměník
 - 14 Zásuvka tlaku ve spalinovém okruhu
 - 15 Ventilátor
 - 16 Sací vzduchové potrubí
 - 17 Mikrospínač tlakového relé spalin
 - 18 Bezpečnostní tlakové relé okruhu spalin
 - 19 Zásuvka tlaku ve spalinovém okruhu
 - 20 Bezpečnostní termostat
 - 21 Ruční odvzdušňovací ventil
 - 22 Ventil plnění dusíkem
 - 23 Expanzní nádoba
 - 24 Senzor teploty vytápění-ohřevu užitkové vody
 - 25 Výpustný kohout výměníku
 - 26 Užitková expanzní nádoba l. 4 (volitelně)
 - 27 Ohříváče z nerez oceli o objemu 60 l.
 - 28 Výpustný kohout ohříváče
 - 29 Hořčíková anoda
 - 30 Senzor teploty ohříváče
 - 31 Omezovač průtoku
 - 32 Filtr
 - 33 Bezpečnostní ventil vytápění
 - 34 Bezpečnostní ventil ohříváče
- C Odtok teplé užitkové vody
F Přítok studené vody
G Přívod plynu
M Náběh vytápěcího systému
R Návrat systému ohřevu užitkové vody

2.4 - PROVOZNÍ ÚDAJE PODLE UNI 10348

Údaje k regulaci: TRYSKY – HODNOTY TLAKU – CLONY – HODNOTY PRŮTOKU - SPOTŘEBA naleznete v oddílu PŘÍZPŮSOBENÍ PRO POUŽITÍ JINÝCH DRUHŮ PLYNU.

		DUA plus BTN 28	DUA plus BTFS 28
Jmenovitý užitný výkon	kW	27,9	28,8
Minimální užitný výkon	kW	12,5	12,9
Užitná účinnost při jmenovitém zatížení (100%)	%	89,95	92,94
Požadovaná užitná účinnost (100%)	%	89,89	92,92
Užitná účinnost při 30% zatížení	%	89,68	92,04
Požadovaná užitná účinnost (30%)	%	87,34	90,38
Počet hvězdiček (podle 92/42/EHS)	n.	2	3
Účinnost spalování při jmenovitém zatížení (100%)	%	92,87	94,96
Účinnost spalování při sníženém zatížení	%	88,88	90,74
Ztráty na plášti (min.-max.)	%	2,62 - 2,92	2,04 - 2,02
Teplota spalin t_f-t_a (min.-max.)	°C	64,6 - 83,4	60,4 - 69,6
Hmotnostní průtok spalin (min.-max)	g/s	22,05 - 24,3	19,51 - 20,55
Přebytek vzduchu λ	%	126,46	89,4
CO ₂	%	2,3 - 4,6	2,6 - 5,9
Rychlost ventilátoru (pro modulanty)	rpm	-	-
Výkon při spuštění	%	-	-
NOx (Vážená hodnota podle EN...A3)	mg/kwh	186	130
Třída NOx		2	3
Ztráty v komíně s funkčním hořákem (min.-max.)	%	11,12 - 7,13	11,03 - 6,61
Ztráty v komíně se zhasnutým hořákem	%	0,449	0,489

2.5 - HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY

		DUA plus BTN 28 II2H3+	DUA plus BTFS 28 II2H3+
Kategorie zařízení			
Minimální výkon vytápěcího okruhu (Δt 20 °C)	l/min	8,9	8,8
Minimální tlak vytápěcího okruhu	bar	0,5	0,5
Maximální tlak vytápěcího okruhu	bar	3	3
Obsah primárního okruhu	l	3,25	3,25
Maximální provozní teplota při vytápění	°C	85	85
Minimální provozní teplota při vytápění	°C	35	35
Celkový objem expanzní nádoby	l	7,5	7,5
Maximální objem systému (vypočítaný pro max. teplotu 90°C)	l	139,9	139,3
Minimální tlak okruhu užitkové vody	bar	0,5	0,5
Maximální tlak okruhu užitkové vody	bar	6	6
Objem ohřivače z nerez oceli	l	60	60
Měrný průtok užitkové vody (Δt 30 °C)	l/min.	16	16
Omezovač průtoku užitkové vody	l/min.	12	12
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 45 K	l/min.	8,98	9,1
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 40 K	l/min.	9,98	10,2
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 35 K	l/min.	11,43	11,7
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 30 K (smíšená)	l/min.	13,33	13,6
Produkce TUV při nepřetržitém provozu s Δt 25 K (smíšená)	l/min.	15,99	16,4
Dostupnost TUV při teplotě 45°C v prvních 10 minutách – při teplotě vody nalité do ohřivače 60°C a studené vody 10°C	l	187	187
Nastavitelná teplota při ohřevu užitkové vody	°C	35 - 65	35 - 65
Elektrické napájení Napětí/Frekvence	V-Hz	230/50	230/50
Pojistka u napájení	A (F)	4	4
Maximální příkon	W	89	148,5
Stupeň ochrany	IP	X4D	X4D
Čistá hmotnost	kg	82	89

3

INSTALAČNÍ POKYNY

3.1 - VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ



POZOR!

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

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



POZOR!

Tato zařízení jsou navržena výhradně k instalaci do vhodných technických prostor. Nemohou být tedy instalována a provozována ve venkovním prostředí. Instalace ve venkovním prostředí může způsobit poruchy funkce a nebezpečí. K instalacím ve venkovním prostředí se doporučuje zvolit náležitě navržená a uzpůsobená zařízení.



Před připojením kotle zajistěte, aby profesně kvalifikovaný pracovník:

- Pečlivě vypláchnul potrubí systému za účelem odstranění případných zbytků nebo nečistot, které by mohly ohrozit správnou funkci kotle;
- Zkontroloval, zda je kotel uzpůsoben k provozu na dostupný typ paliva.
To je možné zjistit podle údajů na obalu a na štítku s technickými vlastnostmi;
- Zkontroloval, zda má komín/kouřovod vhodný tah, zda není v některých míst zaškrcen, a zda do něj neústí vývody z jiných zařízení, pokud kouřový tah není uzpůsoben k odvodu spalin z více zařízení podle zvláštních platných norem a předpisů. Pouze po této kontrole je možné instalovat spojku mezi kotlem a komínem/kouřovodem;



POZOR!

V místnostech s agresivními výpary a prachem musí zařízení pracovat nezávisle na vzduchu v místě instalace.



POZOR!

Zařízení musí být instalováno kvalifikovaným technikem splňujícím technicko-profesní požadavky podle zákona 46/90, který bude na vlastní zodpovědnost garantovat dodržování platných zákonných a profesních norem.



POZOR!

Instalujte zařízení na rovnou svislou stěnu z nehořlavého materiálu tak, aby mohly být dodrženy požadované minimální vzdálenosti pro instalaci a údržbu.



Kotel musí být připojen k vytápěcímu systému odpovídajícímu jeho charakteristikám a výkonu.

3.2 - INSTALAČNÍ NORMY

Instalace zařízení musí být provedena v souladu s pokyny obsaženými v této příručce.

Instalaci musí provést profesně kvalifikovaný technik, **který nese zodpovědnost za dodržování místních a/nebo státních norem publikovaných v úředním listu a rovněž příslušných technických norem.**

Při instalaci je nutné dodržovat normy, pravidla a předpisy uvedené níže, které tvoří jejich typický nicméně ne vyčerpávající seznam, přičemž je nutné sledovat vývoj stavu v daném oboru.

Národní zákony pro instalaci:
Kanalizační sítě
Normy UNI-CIG 7129
Nekanalizační sítě
Normy UNI-CIG 7131
Zákon z 5.03.90 č.46

Zákon z 9.01.91 č.10

Další platná nařízení:

Legge 1083/71 (ref. Normy UNI pro projektování, instalaci a údržbu).

Zákon 46/90 a vyhláška prezidenta republiky 447/91

Zákon 10/90 a vyhláška prezidenta republiky 412/93 a následující úpravy ministerské vyhlášky 1.12.1975

Kromě toho je třeba se řídit směrnicemi týkajícími se místnosti, kde je kotel umístěn, stavebními vyhláškami a nařízeními vztahujícími se na vytápění a spalování v zemi instalace.

Zařízení je nutné instalovat, uvést do provozu a udržívat podle aktuálního stavu v daném oboru. To se týká rovněž vodovodního systému, systému odvodu spalin a místnosti instalace.

3.3 - BALENÍ

Kotel **DUA plus** se dodává kompletně smontovaný v masivní papírové krabici.



Po vynětí zařízení z obalu se ujistěte, zda je dodávka kompletní a nepoškozená.

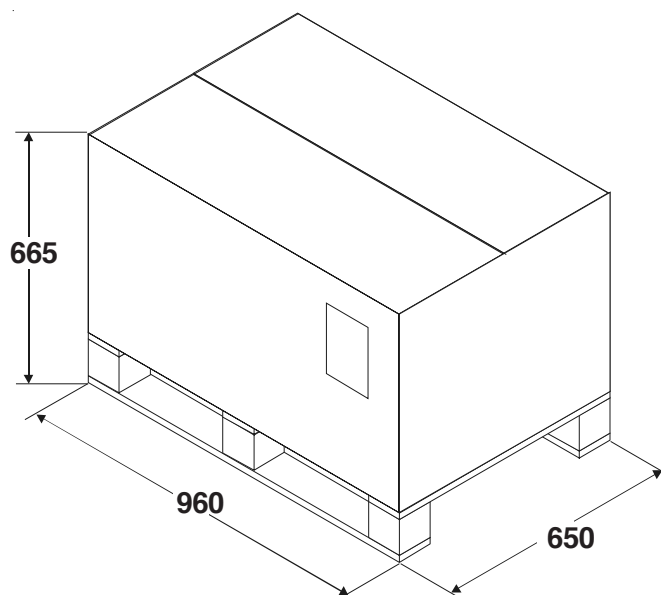


Prvky balení (papírová krabice, stahovací pásy, umělohmotné sáčky apod.) **nenechávejte dětem, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí.**

Společnost **UNICAL** odmítá nést zodpovědnost za škody způsobené na zdraví osob, zvířat a na věcech vyplývajících z nerespektování výše uvedeného.

Uvnitř obalu se kromě zařízení nachází následující prvky:

- Příručka systému
- Návod k použití pro uživatele
- Příručka s pokyny pro instalatéra a údržbáře
- Záruka
- 2 listy náhradních dílů
- Kovová šablona k upevnění kotle
- 4 hmoždíky k upevnění kotle
- 3 výsuvné prvky pro elektrické připojení k volitelným službám, jako je pokojový termostát, venkovní sonda, doplňkové čerpadlo
- Technický pokyn k montáži výfukové clony (pouze u verze TFS)
- Výfuková spalinová clona (pouze u verze TFS).



3.4 - UMÍSTĚNÍ KOTLE

Každé zařízení je vybaveno příslušnou kovovou šablonou, která umožňuje přípravu vodovodních a plynových přípojek ve chvíli vytvoření vodovodního systému a před instalací kotle. Tato kovová šablona musí být upevněna na stěnu určenou k instalaci kotle pomocí čtyř roztahovacích hmoždíků.

Spodní část šablony kromě toho umožňuje označit přesné místo, kde se budou nacházet přípojky k napojení na přívodní plynové potrubí, přívodní potrubí studené vody, výstupu teplé vody, náběhu a návratu vytápění.

Při určování místa pro kotel mějte na paměti následující:

- Řiďte se pokyny uvedenými v odstavci „Systém odvodu spalin“.
 - Ponechte u každé strany zařízení 100 mm tak, abyste usnadnili případné práce spojené s údržbou.
 - Zkontrolujte, zda je konstrukce zdi vhodná.
 - Vyhněte se instalaci na ne příliš pevné příčky.
 - Neinstalujte kotel nad zařízení, které během provozu může nějakým způsobem ohrozit jeho správnou funkci (kuchyň, ve které se tvoří mastné výpary, pračky apod.).
- U kotlů s přirozeným tahem se rovněž vyhněte instalaci v místnostech s agresivním nebo příliš prašným ovzduším, jako jsou kadeřnictví, prádelny apod.

Vzhledem k tomu, že teplota zdi, na které je kotel instalován a teplota výfukového potrubí jsou nižší než 60°C, není nutné dodržovat minimální vzdálenosti od hořlavých stěn

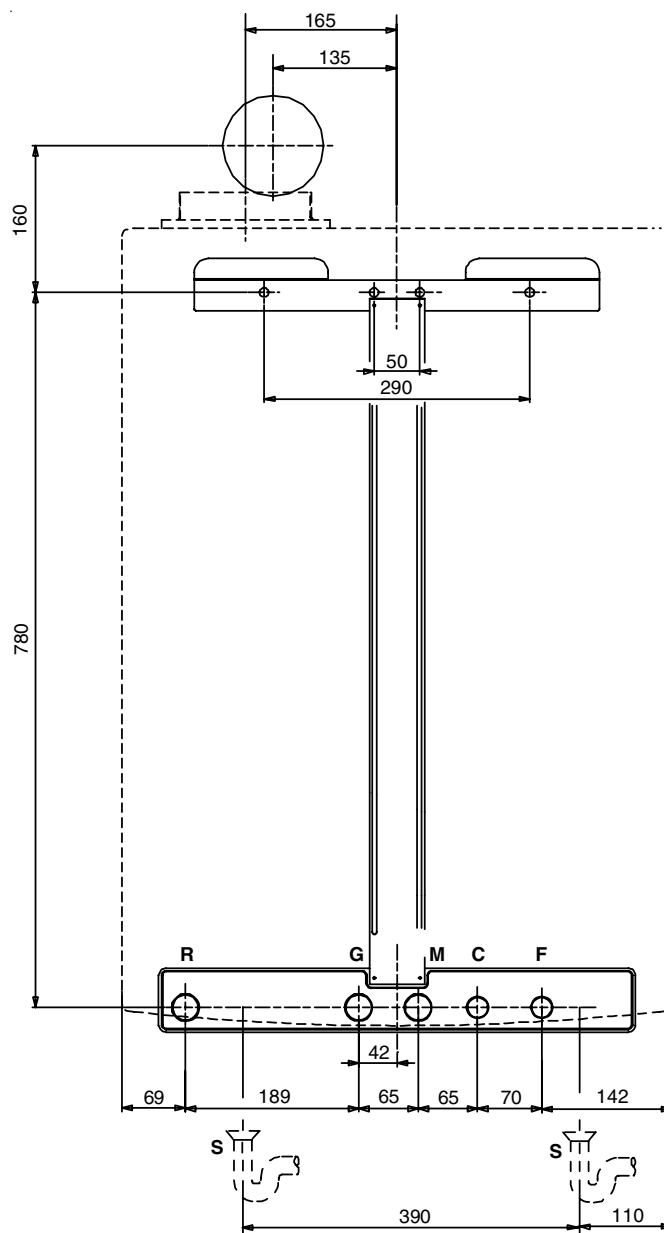
POZNÁMKA:

U instalací se zdvojeným potrubím musí být výfukové potrubí procházející hořlavými stěnami opatřeno izolací o tloušťce minimálně 20 mm po celé délce ve které prochází stěnou.

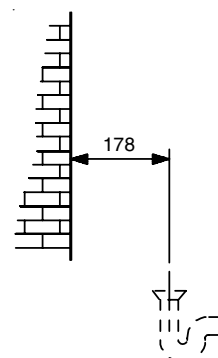
DŮLEŽITÉ:

Zajistěte volný prostor o délce 350 mm mezi horní částí ohřívače a stropem místnosti, aby bylo možné kontrolovat a/ nebo případně vyměnit hořčíkovou anodu. Abyste tento prostor získali, je nutné, aby se osa upínacích otvorů opěrné konzoly kotle nacházela 436 mm od stropu.

KOVOVÁ ŠABLONA PRO PŘÍPOJKY KOTLE kód 00211079



R	= Návrat systému	3/4"
G	= Plyn	3/4"
M	= Náběh systému	3/4"
C	= Teplá voda	1/2"
F	= Studená voda	1/2"
S	= Výtok bezpečnostního ventilu	



3.5 - MONTÁŽ KOTLE

Před připojením kotle zajistěte, aby profesně kvalifikovaný pracovník:

- a) pečlivě vyčistil potrubí vhodným prostředkem za účelem odstranění kovového odpadu vzniklého při zpracování a sváření, oleje a tuku, který by na potrubí mohly ulpět a který, pokud by se dostal do kotle, mohl ohrozit jeho funkci; **V případě instalace do stávajícího systému v souladu s normou UNI CTI 8065/89 je nutné odstranit nánosy a nečistoty obsažené ve vodě. Tak se zabrání možnému znečištění nových dílů vodou obsahující uvolněné částice. Toto znečištění má za následek následující:**
 - hlučnost kotle
 - zanášení a zablokování výměníku, oběhového čerpadla a ventilů
 - poklesy tepelného výkonu
- b) Zkontroloval, zda je kotel uzpůsoben k provozu na dostupný typ paliva.
To je možné zjistit podle údajů na obalu a na štítku s technickými údaji;

- c) Zkontroloval, zda má komín/kouřovod vhodný tah, zda není v některých místech zaškrcen, a zda do něj neústí vývody z jiných zařízení, pokud kouřový tah není uzpůsoben k odvodu spalin z více zařízení podle zvláštních platných norem a předpisů. Pouze po této kontrole je možné instalovat spojku mezi kotlem a komínem/kouřovodem.

Při montáži kotle:

- Upněte šablonu na stěnu
- Vytvořte otvory pro upínací hmoždíky šablony kotle
- Umístěte přípojky k připojení přívodního plynového potrubí, přívodního studenovodního potrubí, výstupu teplé vody, náběhu a návratu vytápění k šabloně (spodní část).
- Zahákněte horní část kotle na opěrnou konzolu.
- Připojte kotel k přívodnímu potrubí pomocí dodané potrubní soupravy nebo k volitelné desce s kohouty
- Připojte elektrické napájení.



Zařízení jsou opatřena expanzní nádobou. Před instalací zařízení zkontrolujte, zda je objem nádoby dostatečný. Pokud by tomu tak nebylo, obstarejte si doplňkovou expanzní nádobu.

3.6 - PŘIPOJENÍ PLYNU



Nebezpečí!

Plynová přípojka musí být provedena pouze kvalifikovaným instalátérem, který musí respektovat a dodržovat platné oborové zákony a místní předpisy plynárenské společnosti, protože nesprávná instalace může mít za následek škody na zdraví osob, zvířat a na věcech, za které výrobce nenese zodpovědnost.



Před připojením plynového potrubí je třeba provést řádné vyčištění vnitřku celého potrubí přivádějícího palivo, aby se odstranily případné nánosy, které by mohly ohrozit správný chod kotle.



Při zjištění zápachu plynu:

- a) Nezapínejte elektrické spínače, telefon či jiná zařízení, která mohou být zdrojem jisker;
- b) Okamžitě otevřete okna a dveře, aby vytvořený průvan mohl místnost vyčistit;
- c) Zavřete plynové kohouty;
- d) Požádejte o zákrok profesně kvalifikovaného pracovníka.



Za účelem ochrany uživatele před možným únikem plynu se doporučuje instalovat dozorový a ochranný systém tvořený zařízením na detekci úniků plynu napojeného na uzavírací elektroventil na přívodním potrubí plynu.

Přívodní potrubí musí být o průřezu stejném nebo větším, než je potrubí použité u kotle.

Je vhodné se řídit „Obecnými normami pro instalaci“ uvedenými ve směrnících UNI 7129, UNI 7131 a UNI 11137-1.

Před uvedením systému pro vnitřní rozvod plynu do provozu a před jeho připojením k plynoměru je nutné zkontrolovat jeho těsnost.

Pokud některá část systému není vidět, je nutné, aby kontrola těsnosti byla provedena před zakrytím potrubí.

Před zapojením zařízení musí být systém odzkoušen pomocí vzduchu nebo inertního plynu o tlaku nejméně 100 mbar.

Uvedení systému do provozu kromě toho vyžaduje následující činnosti:

- Otevření kohoutu plynoměru a postupného odvzdušnění komplexu potrubí a jednotlivých zařízení.
- Kontrola úniku plynu u zavřených zařízení. V průběhu 2. čtvrt hodiny od počátku zkoušky tlakoměr nesmí ukazovat žádný pokles tlaku. Případné netěsnosti musí být vyhledány pomocí saponátového nebo podobného roztoku a odstraněny. Nevyhledávejte nikdy úniky plynu s otevřeným plamenem.

3.7 - PŘIPOJENÍ NA STRANĚ VYTÁPĚNÍ



Pozor!

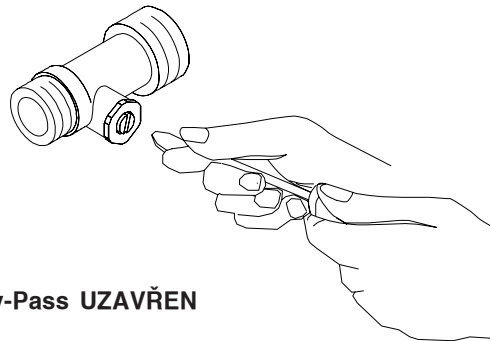
Před zapojením kotle k topnému systému je nutné pečlivě vyčistit potrubí vhodným prostředkem za účelem odstranění kovového odpadu vzniklého při zpracování a sváření, oleje a tuku, který by na potrubí mohl ulpět a který, pokud by se dostal do kotle, mohl ohrozit jeho funkci.

Při čištění systému nepoužívejte rozpouštědla, protože by mohla poškodit zařízení a/nebo jeho komponenty.

Nerespektování pokynů v této příručce může způsobit škody na zdraví osob, zvířat a na věcech, za které výrobce nenese zodpovědnost.

Kotel je vybaven automatickým obtokovým zařízením BY-PASS, který vždy zajišťuje minimální průtok vody do výměníku i v případě, že se například všechny termostatické ventily v systému uzavřou.

Regulovat funkci obtokového prvku by-pass je možné pomocí regulačního šroubu.



By-Pass UZAVŘEN

By-Pass OTEVŘEN

Náběh a návrat vytápěcího systému musí být připojeny k příslušným přípojkám o rozměru 3/4" kotle M (náběh) a R (návrat) jak je uvedeno na straně 13.

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

Potrubní trasa musí být koncipována s maximální obezřetností, aby se zabránilo vzduchovým vakům a usnadnilo souvislé odplynění zařízení.



Veškerá vodovodní a vytápěcí potrubí nesmí být nikdy použita jako uzemnění elektrického nebo telefonického zařízení. K tomuto účelu jsou naprosto nevhodná. V krátkém čase by mohly vzniknout škody na potrubí, kotli a radiátorech.



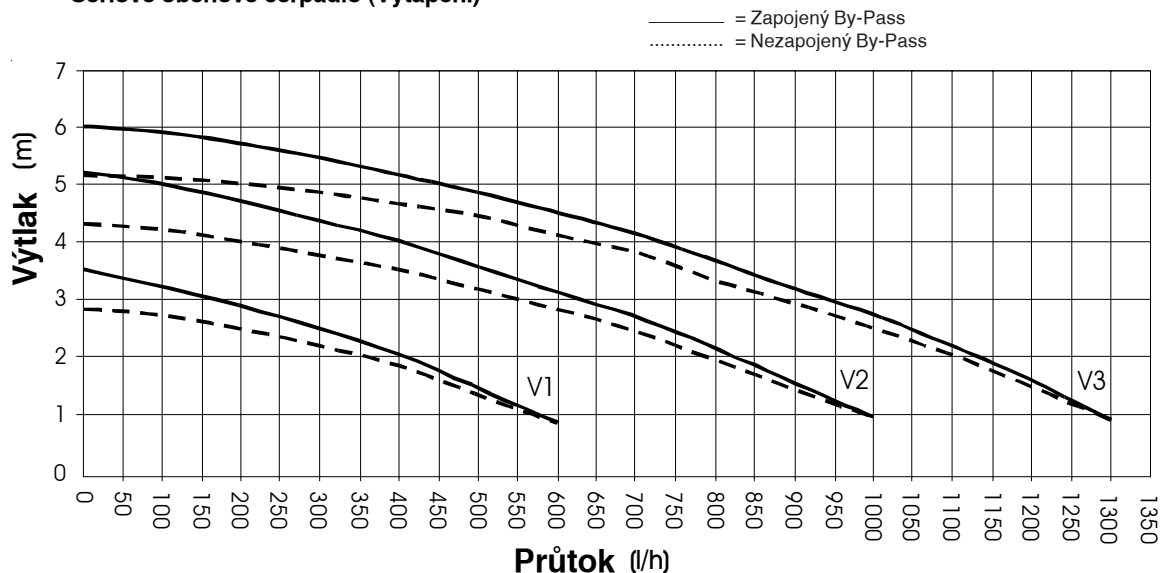
Pozor !

V případě absence tohoto opatření mohou vzniknout škody na zdraví osob, zvířat a na věcech, za které výrobce nenese zodpovědnost.

Výtok bezpečnostního ventilu

K bezpečnostnímu ventilu vytápění přiveďte odtokovou hadici s nálevkou a sifonem vedoucím k příslušnému odpadu. Výtok musí být možné vizuálně kontrolovat.

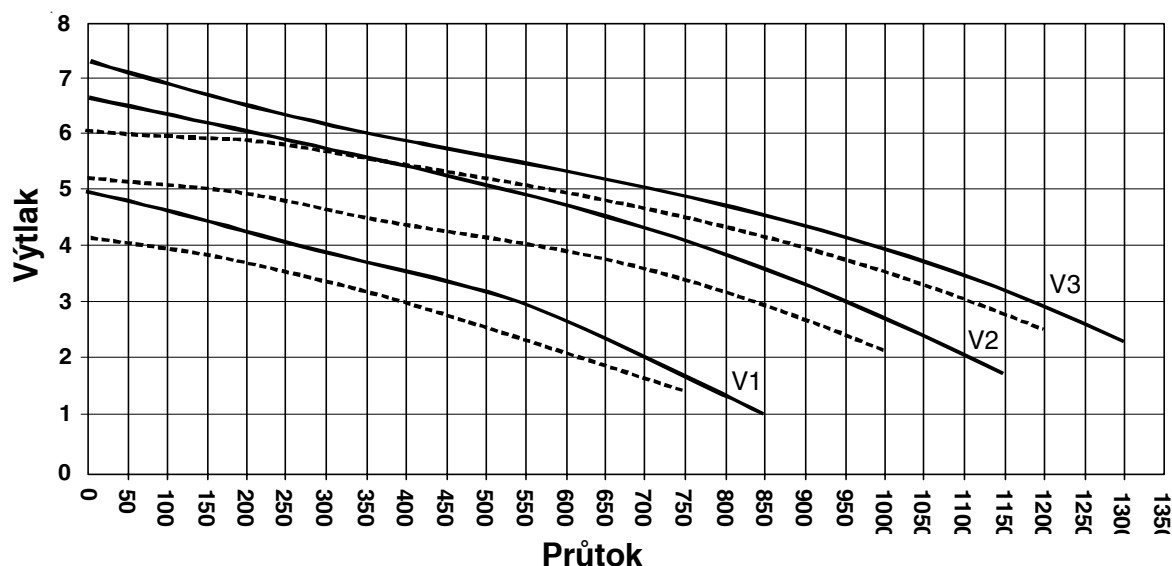
GRAF DOSTUPNÉHO VÝTLAKU PRO INSTALACI
Sériové oběhové čerpadlo (Vytápění)



Instalační pokyny

K dispozici je jako prvek příslušenství čerpadlo s vysokým výtlakem s následujícím grafem průtoku/výtlaku

— = Zapojený By-Pass
 = Nezapojený By-Pass



3.8 - Připojení na straně užitkové vody



POZOR!

Před zapojením kotle k systému ohřevu užitkové vody je nutné pečlivě vyčistit potrubí vhodným prostředkem pro použití v potravinářství 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, mohl ohrozit jeho funkci.

Nerespektování pokynů v této příručce může způsobit škody na zdraví osob, zvířat a na věcech, za které výrobce nenese zodpovědnost.

Potrubí pro rozvod teplé vody a přívod užitkové vody musí být připojeny k příslušným přípojkám o rozměru 1/2" kotle C a F, jak je vidět na straně 13.



POZOR!

Tvrdost přiváděné vody podmiňuje frekvenci čištění výměníku užitkové vody.

V závislosti na tvrdosti přiváděné vody je třeba zvážit možnost instalace vhodných zařízení pro použití v domácnosti sloužících k dávkování prostředků s potravinářskou čistotou k úpravě pitné vody vyhovujících ministerské vyhlášce č. 443 z 21/12/90.

U napájecí vody, jejíž tvrdost překračuje 15°f se úprava vody vždy doporučuje.

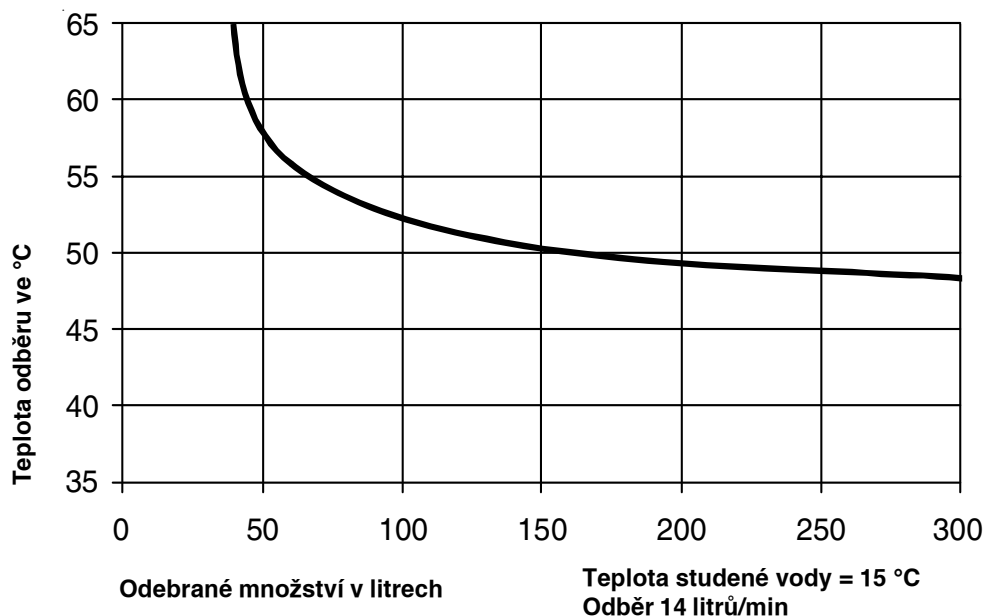


Veškerá vodovodní a vytápěcí potrubí nesmí být nikdy použita jako uzemnění elektrického nebo telefonického zařízení. K tomuto účelu jsou naprosto nevhodná. V krátkém čase by mohly vzniknout škody na potrubí, kotli a radiátorech.



Tlak v vodovodní síti musí být mezi 1 a 3 bar (v případě vyšší hodnoty tlaku instalujte redukční ventil).

OHŘEV UŽITKOVÉ VODY



3.9 - VĚTRÁNÍ MÍSTNOSTÍ

Kotel musí být instalován ve vhodné místnosti v souladu s platnými normami:

KOTEL S PŘIROZENÝM TAHEM (INSTALACE TYPU B11bs)

Model kotle **DUA plus BTN** je kotel s otevřenou spalovací komorou určený k napojení na kouřový tah.

Spalovací vzduch je odebírán přímo z prostředí, ve kterém je kotel instalován.

V místnostech je možné využít jak ventilaci přímého typu (tedy sání vzduchu přímo z venku), tak ventilaci nepřímou (tedy sání vzduchu ze sousedních místností), přičemž je nutné dodržet všechny níže uvedené podmínky:

Přímé větrání

- Místnost musí mít větrací otvor o ploše 6 cm² na každý instalovaný kW (viz tabulky průtoku v odstavci 2.5), jehož celková plocha nebude v žádném případě menší než 100 cm², vedoucí zdí přímo směrem ven.
- Otvor musí být co nejblíže podlaze.
- Nesmí být možné ho ucpat a musí být chráněn mřížkou, která nezmenšuje jeho průřez pro průchod vzduchu.
- Správného větrání může být dosaženo rovněž kombinací několika otvorů za předpokladu, že součet jednotlivých průřezů bude odpovídat požadované hodnotě.
- V případě, že není možné vytvořit otvor u podlahy, je nutné zvětšit průřez otvoru alespoň o 50%.
- Přítomnost komína v případě, že místnost vyžaduje přívod vlastního vzduchu, jinak instalace zařízení typu B není dovolena.

- Pokud jsou v místnosti další zařízení, která vyžadují pro svůj provoz vzduch (například odsavače), musí být průřez větracího otvoru adekvátně dimenzován.

Nepřímé větrání

V případě, že není možné větrat místnost přímo, je nutné místnost větrat nepřímo odběrem vzduchu z přilehlé místnosti vhodným otvorem vytvořeným ve spodní části dveří. Toto řešení je možné pouze pokud:

- Přilehlá místnost disponuje vhodným přímým větráním (viz oddíl "Přímé větrání").
- Přilehlá místnost není užívána jako ložnice.
- Přilehlá místnost nepatří mezi společné místnosti budovy a mezi místnosti s nebezpečím požáru (například sklad hořlaviny, garáž apod.).

KOTEL S NUCENÝM TAHEM A UZAVŘENOU KOMOROU (INSTALACE TYPY C12 - C32 - C42 - C52 - C82)

Kotel **DUA plus BTFS** je modelem kotle s uzavřenou komorou oddělenou od vnitřního prostředí, ve kterém je umístěn. Nevyžaduje tedy žádné zvláštní doporučení týkající se větracích otvorů pro spalovací vzduch.

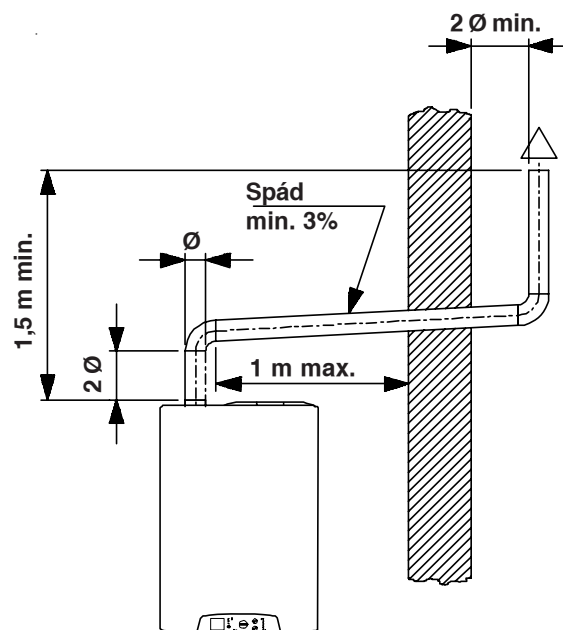
Totéž se týká místností, v níž musí být zařízení instalováno.

3.10 - PŘIPOJENÍ POTRUBÍ PRO ODVOD SPALIN U KOTLŮ S PŘIROZENÝM TAHEM

Připojení na kouřový tah

Kouřový tah má pro správnou instalaci a funkci kotle zásadní význam. Musí odpovídat následujícím požadavkům:

- Musí být z nepropustného materiálu odolávajícího teplotě a související kondenzaci.
- Musí být dostatečně mechanicky odolný a musí mít nízkou tepelnou vodivost.
- Musí dokonale těsnit, aby se předešlo jeho ochlazení.
- Musí mít co nejvíce svislý průběh a koncová část musí mít statický odsavač, který zajistí efektivní a stálý odvod spalin.
- Je třeba zabránit tomu, aby vítr mohl vytvořit kolem komínového nástavce takové tlakové zóny, které by převýšily vztlakovou sílu plyných spalin. Proto je nezbytné, aby byl výfukový otvor umístěn nejméně 0,5 metru nad jakoukoliv částí komína (včetně špičky střechy budovy) do vzdálenosti 8 metrů.
- Kouřový tah musí být o průměru nikoliv menším, než je průměr krytu proti větru; u kouřových tahů se čtvercovým nebo obdélníkovým průřezem musí být vnitřní průřez navýšen o 10% vzhledem k průřezu přípojky krytu proti větru
- **Od krytu proti větru musí mít přípojka před zaústěním do kouřového tahu svislý úsek o délce nejméně dvojnásobku průměru.**

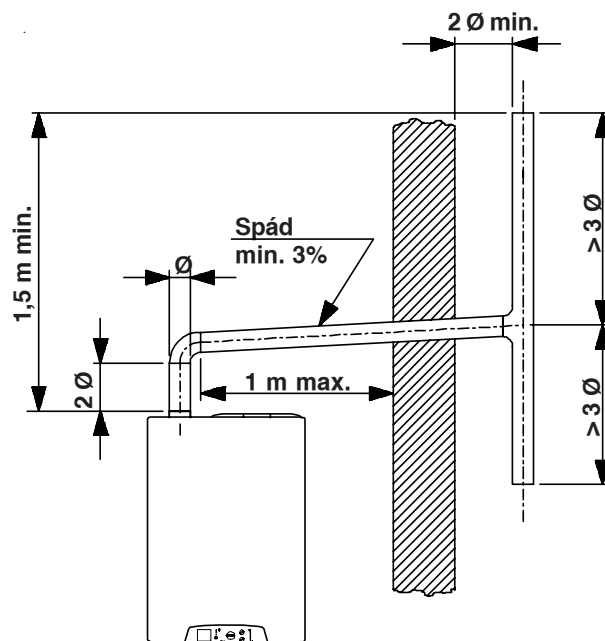


Přímý odvod do venkovního prostředí

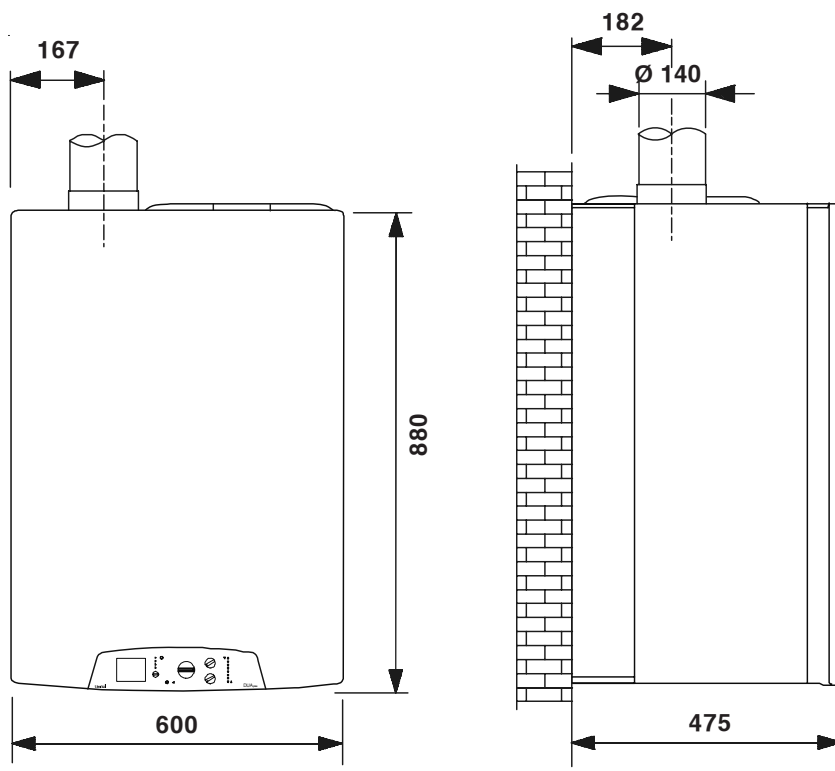
Zařízení s přirozeným tahem mohou odvádět spaliny přímo do venkovního prostředí pomocí potrubí procházejícího obvodové zdi budovy, na které je venku připojena tahová koncovka.

Výfukové potrubí musí kromě toho splňovat následující požadavky:

- Subhorizontální část v budově musí být zkrácena na minimum (nesmí překračovat 1000 mm).
- U zařízení s vertikálním výfukem, jako je kotel **DUA plus BTN**, nesmí mít více než 2 změny směru.
- Musí být napojeno na výfuk z jediného zařízení.
- Musí být v tahu procházejícím zdí chráněno objímkovou rourou uzavřenou v části vedoucí dovnitř budovy a otevřenou směrem ven.
- Musí mít koncový úsek, který bude opatřený tahovou koncovkou, vyčnívající z budovy do délky dvojnásobku průměru.
- Tahová koncovka musí být umístěna nejméně 1,5 metru nad přípojkou výfukového potrubí na kotli (viz obrázek níže)



ROZMĚROVÉ KÓTY PRO PŘIPOJENÍ POTRUBÍ PRO ODVOD SPALIN



POZOR:

Na kotli je instalováno bezpečnostní zařízení proti případnému úniku spalin do obytného prostoru.

V případě zásahu zařízení se kotel zablokuje a na displeji zobrazí poruchu. Po uplynutí 15 minut se kotel automaticky resetuje.



3.11 - PŘIPOJENÍ POTRUBÍ PRO ODVOD SPALIN U KOTLŮ S NUCENÝM TAHEM

Při zapojování potrubí pro odvod spalín je nutné se řídit místními a národními normami (viz normy UNI-CIG 7129 bod 4 a UNI-CIG 7131 bod 5).

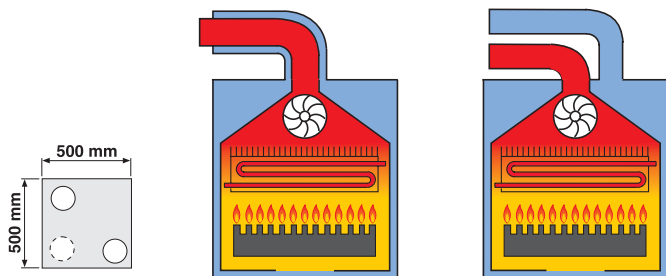


Doporučuje se používat pouze originální výfukové potrubí Unical. Je vyloučena jakákoliv smluvní a mimosmluvní zodpovědnost dodavatele za škody způsobené chybami při instalaci a obsluze a nerespektováním pokynů poskytnutých výrobcem.

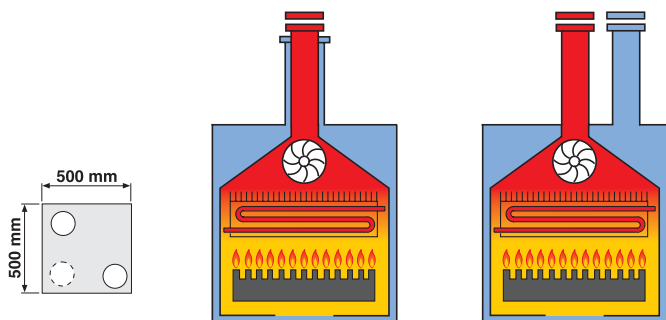
V případě výměny kotle VŽDY vyměňte také spalínové potrubí.

Kotel je homologován pro následující výfukové konfigurace:

C12 Kotel uzpůsobený k připojení k horizontálním sacím a výfukovým koncovkám vedoucím ven sousasým 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.

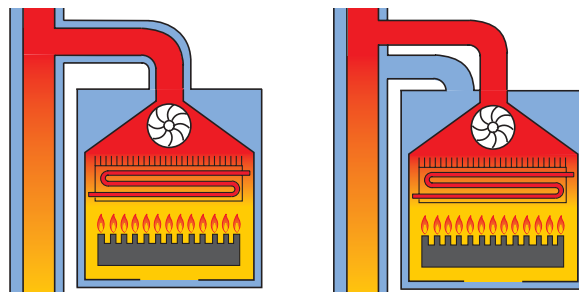


C32 Kotel uzpůsobený k připojení k vertikálním sacím a výfukovým koncovkám vedoucím ven sousasým potrubím nebo zdvojeným potrubím. Vzdálenost mezi potrubím přívodu vzduchu a potrubím odvodu kouře musí být minimálně 250 mm a obě koncovky musí být umístěny na ploše o délce strany 500 mm.



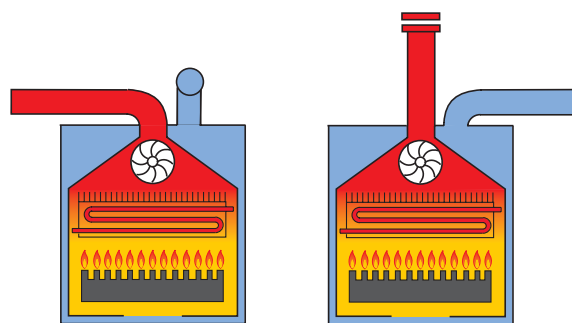
C42 Kotel uzpůsobený k připojení ke sběrnému kouřovému tahu se dvěma potrubími, jedním pro sání spalovacího vzduchu a druhým pro odvod spalín, sousasým nebo pomocí zdvojeného potrubí.

Kouřový tah musí odpovídat platným normám.



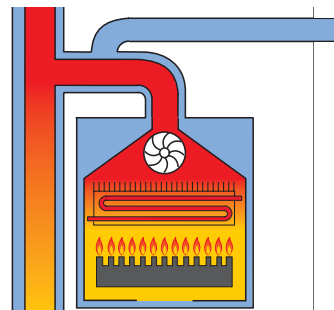
C52 Kotel s odděleným potrubím pro sání spalovacího vzduchu a odvod spalín. Tato potrubí mohou být vyvedena do míst s různým tlakem.

Umístění dvou koncovek na protilehlé stěny není přípustné.



C82 Kotel uzpůsobený k připojení ke koncovce pro odběr spalovacího vzduchu a oddělenému nebo sběrnému komínu pro odvod spalín

Kouřový tah musí odpovídat platným normám.



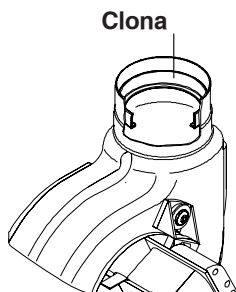
HORIZONTÁLNÍ ODVOD SPALIN SOUSÝM POTRUBÍM O PRŮMĚRU Ø 60/100 mm – Instalace typu C12

Maximální povolená délka sousého horizontálního potrubí je **3 metry**.

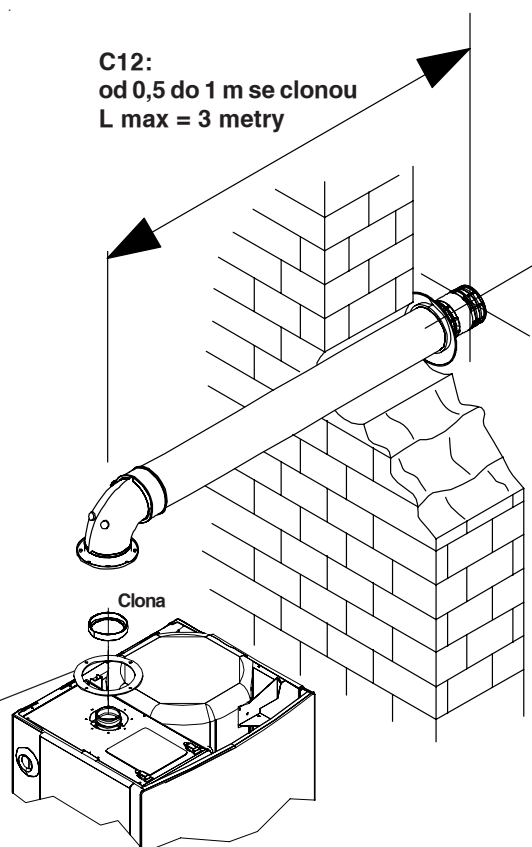
Na každý přidaný ohyb musí být maximální povolená délka zkrácena o 1 metr; kromě toho musí mít potrubí spád směrem dolů v hodnotě 1% ve směru na výstupu, aby se zabránilo zatékání dešťové vody.



U všech typů instalace se sousým horizontálním potrubím o délce do 1 m je nutné umístit do potrubí pro odvod spalin clonu dodanou spolu s kotlem.



Neoprénové těsnění



VERTIKÁLNÍ ODVOD SPALIN SOUSÝM POTRUBÍM – Instalace typu C32

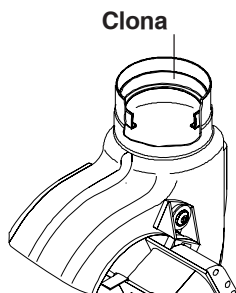
Provedení s potrubím o průměru Ø 60/100

Maximální povolená délka sousého vertikálního potrubí je **5 metrů včetně koncovky**.

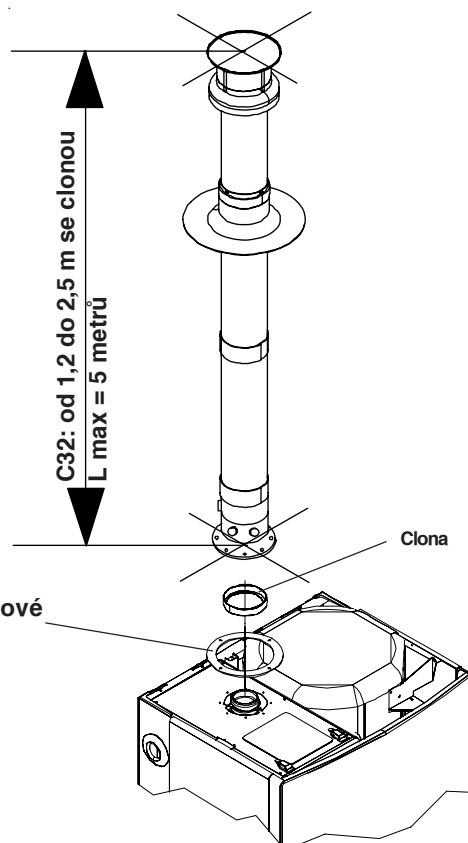
Na každý přidaný ohyb musí být maximální povolená délka zkrácena o 1 metr.



U všech typů instalace se sousým horizontálním potrubím o délce do 1,5 m je nutné umístit do potrubí pro odvod spalin clonu dodanou spolu s kotlem.



Neoprénové těsnění



Instalační pokyny

ODVOD SPALIN ODDĚLENÝM POTRUBÍM O PRŮMĚRU Ø 80 mm

Maximální povolená tlaková ztráta zatížení podle typu instalace musí odpovídat hodnotě uvedené na příkladech instalace uvedených na následující straně.



Při instalaci s odkouřením odděleným potrubím, u nichž tlaková ztráta potrubí nepřesahuje 40 Pa, je nutné použít dodanou clonu dodanou spolu s kotlem v potrubí pro odvod kouře z větráku.



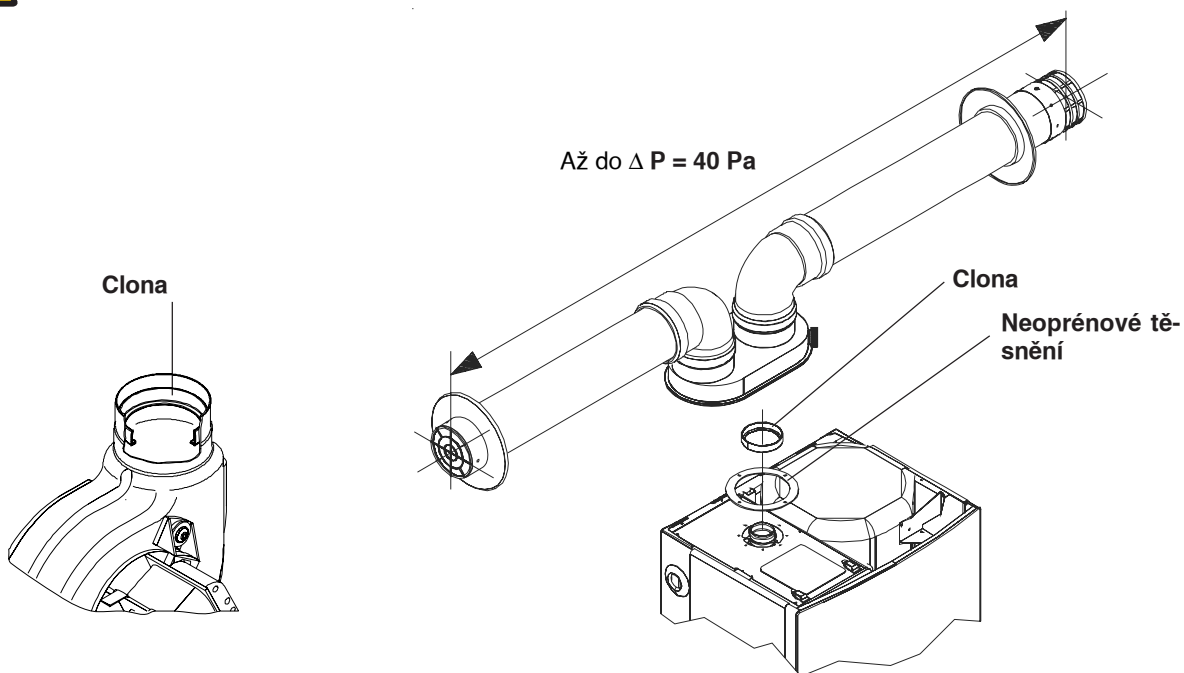
Umístění dvou koncovek na protilehlé stěny není přípustné.



POZOR

V případě, že potrubí pro odtah spalin musí procházet zdmi a/nebo stropy nebo pokud by bylo snadno přístupné, je nutné ho opatřit vhodnou tepelnou izolací.

Potrubí během provozu kotle může dosahovat vysokých teplot překračujících 120°C.



KONFIGURACE TÝKAJÍCÍ SE NASÁVACÍHO I VÝFUKOVÉHO POTRUBÍ O PRŮMĚRU Ø 80

Příklad N.1

Sání primárního vzduchu z obvodové zdi a odvod spalin na střechu

Maximální povolená tlaková ztráta: 65 Pa

Příklad N.2

Sání primárního vzduchu z obvodové zdi a odvod spalin stejnou venkovní obvodovou zdí.

Maximální povolená tlaková ztráta: 72 Pa

VÝPOČET TLAKOVÉ ZTRÁTY VE VÝFUKOVÉM A NASÁVACÍM POTRUBÍ

Pro výpočet tlakových ztrát je nutné mít na paměti následující parametry:

- na každý metr potrubí o průměru Ø 80 (platí pro nasávací i výfukové potrubí) připadá tlaková ztráta 2,5 Pa
- na každé koleno 90° se malým poloměrem o průměru Ø 80 ($R=D$) připadá tlaková ztráta 14 Pa;
- na každé koleno 90° se velkým poloměrem o průměru Ø 80 ($R=D$) připadá tlaková ztráta 4 Pa;
- na horizontální nasávací koncovku o průměru Ø 80 $L = 0,5$ m připadá tlaková ztráta 8 Pa na horizontální výfukovou koncovku o průměru Ø 80 $L = 0,6$ m připadá tlaková ztráta 6 Pa



Poznámka:
Tyto hodnoty se vztahují na originální pevná a hladká výfuková potrubí UNICAL.

Příklad kontroly použití ohybů s malým poloměrem:

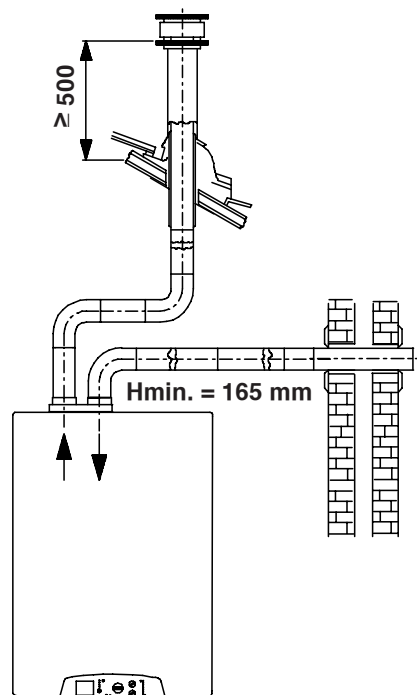
- 12 mt potrubí o průměru Ø 80 x 2,5 = **30 Pa**
- 2 kolena 90° Ø 80 s malým poloměrem x 14 = **28 Pa**
- nasávací horizontální koncovka o průměru Ø 80 = **8 Pa**
- výfuková horizontální koncovka o průměru Ø 80 = **6 Pa**

Celková tlaková ztráta = 72 Pa

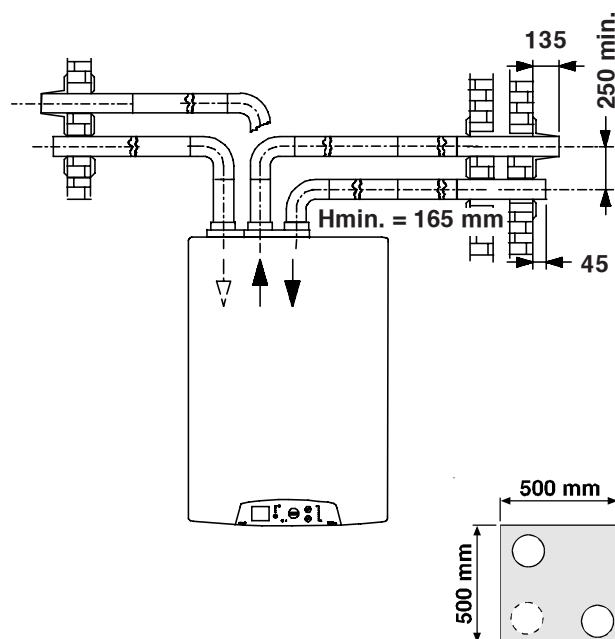
Příklad kontroly použití ohybů s velkým poloměrem:

- 20 mt potrubí o průměru Ø 80 x 2,5 = **50 Pa**
- 2 kolena 90° Ø 80 s velkým poloměrem x 4 = **8 Pa**
- nasávací horizontální koncovka o průměru Ø 80 = **8 Pa**
- výfuková horizontální koncovka o průměru Ø 80 = **6 Pa**

Příklad N.1

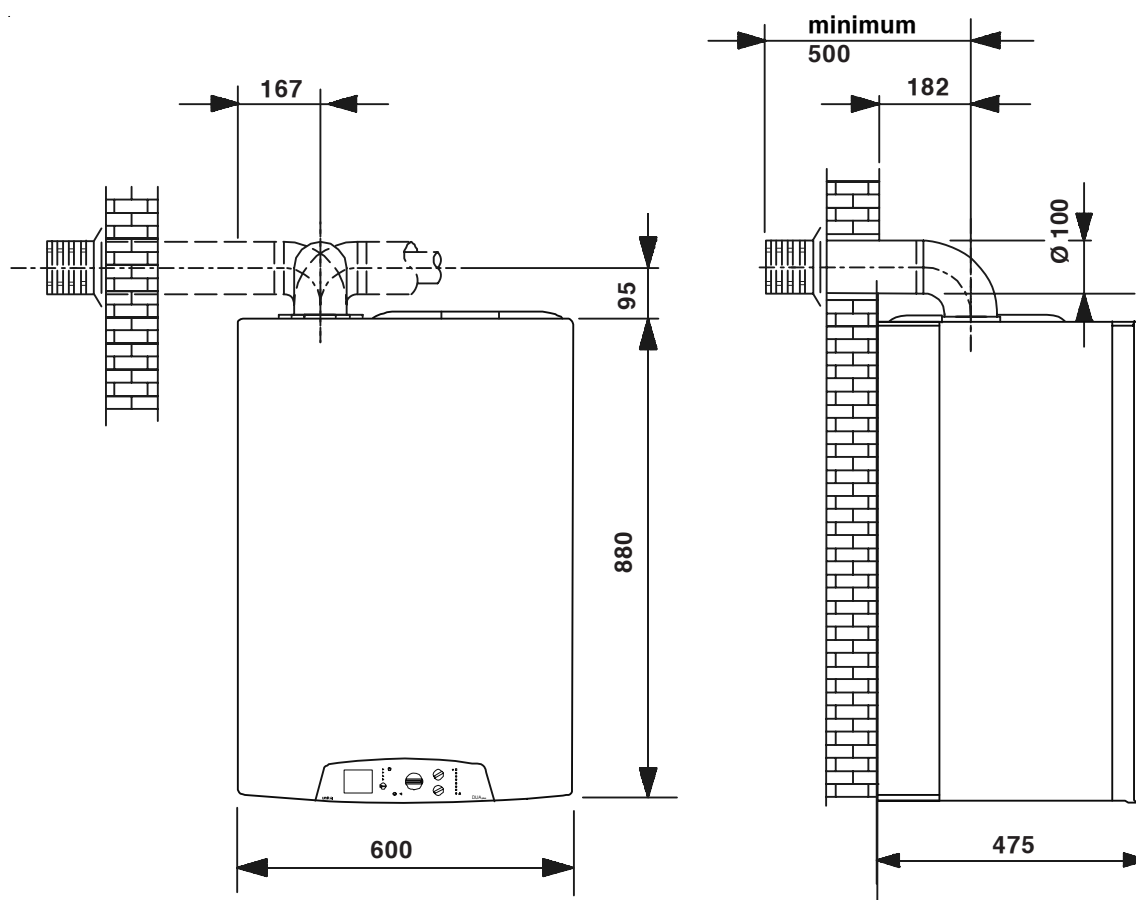


Příklad N.2

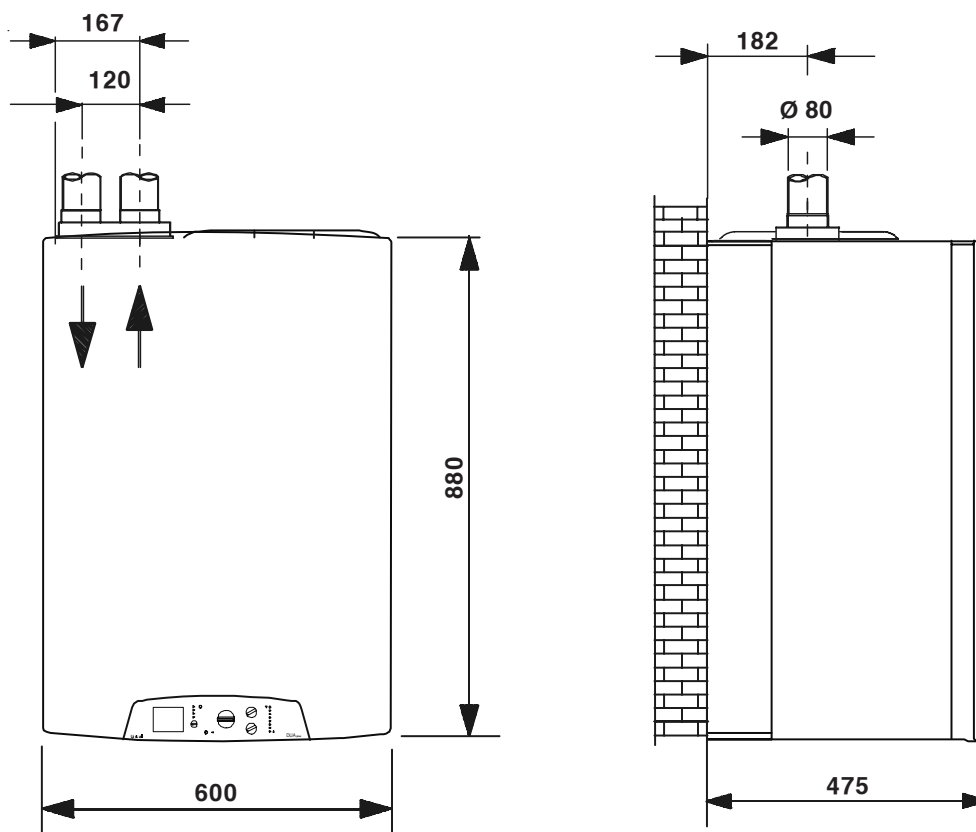


Umístění dvou koncovek na protilehlé stěny není přípustné.

ROZMĚROVÉ KÓTY PRO PŘIPOJENÍ ODVODU SPALIN SOUOSÝM POTRUBÍM



ROZMĚROVÉ KÓTY PRO PŘIPOJENÍ ODVODU SPALIN ODDĚLENÝM POTRUBÍM



3.12 - POUŽITÉ MĚŘENÍ ÚČINNOSTI SPALOVÁNÍ

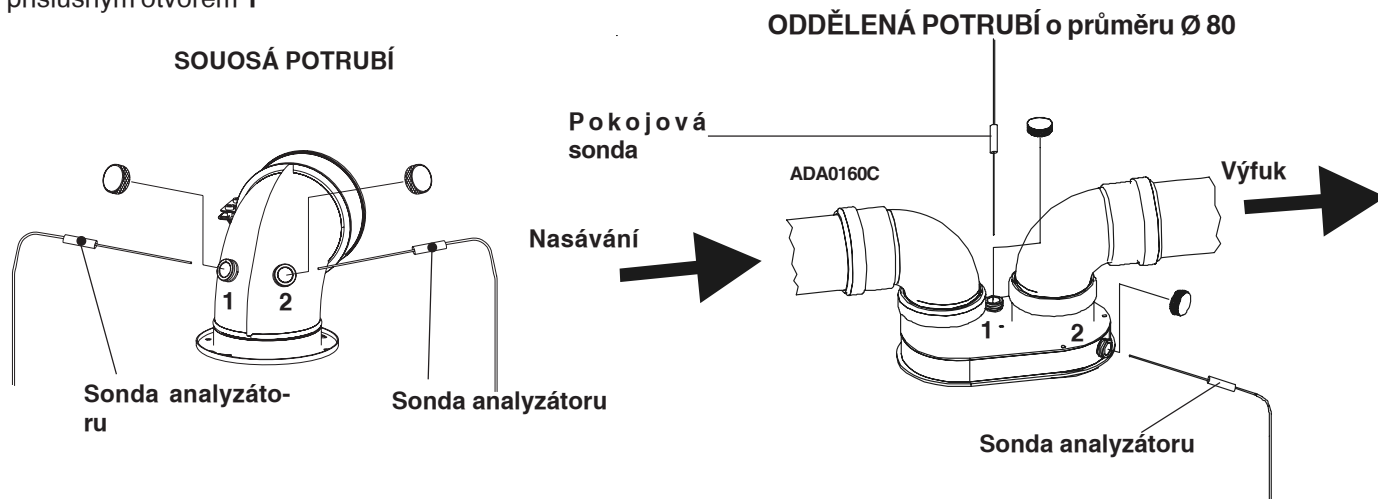
S ohledem na normu UNI 10389, 4.1.1 a UNI 10642

K určení účinnosti spalování je nutné provést následující měření:

- měření teploty spalovacího vzduchu odebíraného příslušným otvorem 1

- měření teploty spalin a obsahu CO₂ odebíraných příslušným otvorem 2.

Proveďte příslušná měření u kotle v provozu.



3.13 - ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ

Všeobecná upozornění

Přístroj je elektricky zajištěn pouze tehdy, je-li správně připojen k účinnému uzemnění provedenému podle platných bezpečnostních předpisů. Plynové, vodní a topné potrubí se k uzemnění naprosto nehodí.

Tento zásadní požadavek je nutné prověřit. V případě pochybností požádejte o pečlivou kontrolu elektrického zařízení profesně kvalifikovaným pracovníkem, protože výrobce nenes zodpovědnost za případné škody způsobené neuzemněním zařízení.

Nechte si profesně kvalifikovaným pracovníkem zkontrolovat, zda elektrické zařízení odpovídá maximálnímu příkonu kotle uvedenému na štítku. Především se ujistěte, že je průřez kabelů zařízení vhodný pro daný příkon kotle.

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

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

- nedotýkejte se zařízení vlhkými a/nebo mokřými částmi těla a/nebo bosí;
- netahejte za elektrické kabely;
- nevystavujte zařízení atmosférickým vlivům (dešti, slunci apod.), pokud k tomu není výslovně určeno;
- nedovolte aby zařízení obsluhovaly děti nebo nezkoušené osoby.

Připojení k elektrickému napájení 230V

Kotel je opatřen napájecím kabelem o délce 1,5 m a průřezu 3x0,75 mm².

Elektrická zapojení jsou uvedena v oddílu "ELEKTRICKÁ SCHÉMATA" (odstavec 3.14 str. 30 a 31).

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 CEI.



NEBEZPEČÍ!

Elektrická instalace musí být provedena kvalifikovaným technikem.

Před zapojením nebo jakýmkoliv zásahem do elektrických částí odpojte elektrické napájení a ujistěte se, že není možné ho náhodně zapojit.



Připomínáme, že je nutné na napájecím elektrickém vedení kotle instalovat snadno dostupný dvojpólový jistič s minimální vzdáleností 3 mm mezi kontakty tak, aby bylo možné na kotli bezpečně a rychle provádět údržbu.

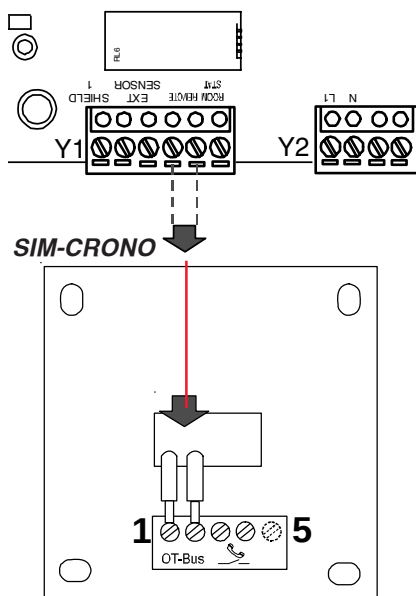


Výměna napájecího kabelu musí být provedena pracovníky autorizovanými společností UNICAL za použití výhradně originálních náhradních dílů. Nerespektování výše uvedeného může ohrozit bezpečnost zařízení.

Připojení volitelného dálkového ovládání:

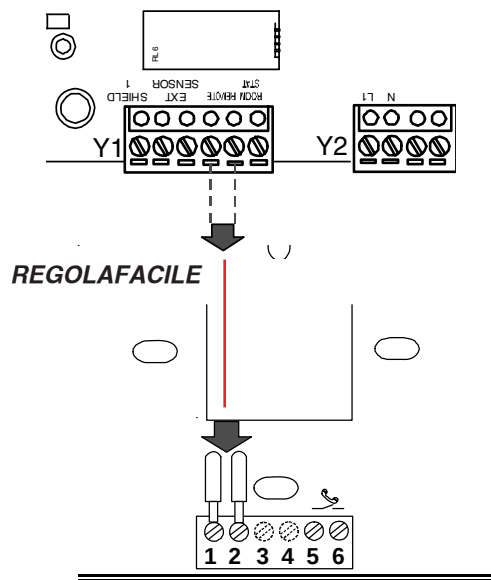
- SIM-CRONO

Modulační karta kotle
konektor Y1 svorek REMOTE



- REGOLAFACILE

Modulační karta kotle
konektor Y1 svorek REMOTE



Přístup k napájecím svorkovnicím a externím přípojkám

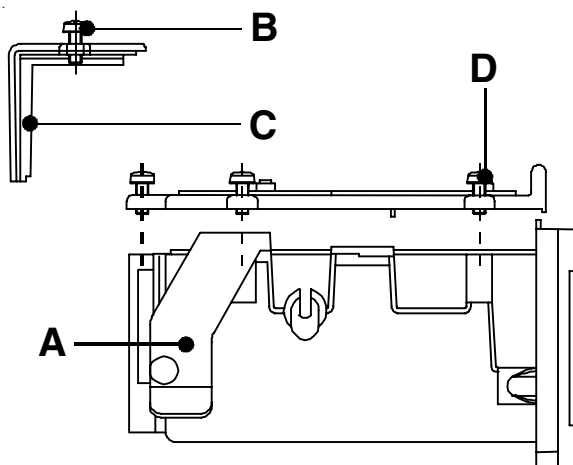


NEBEZPEČÍ!

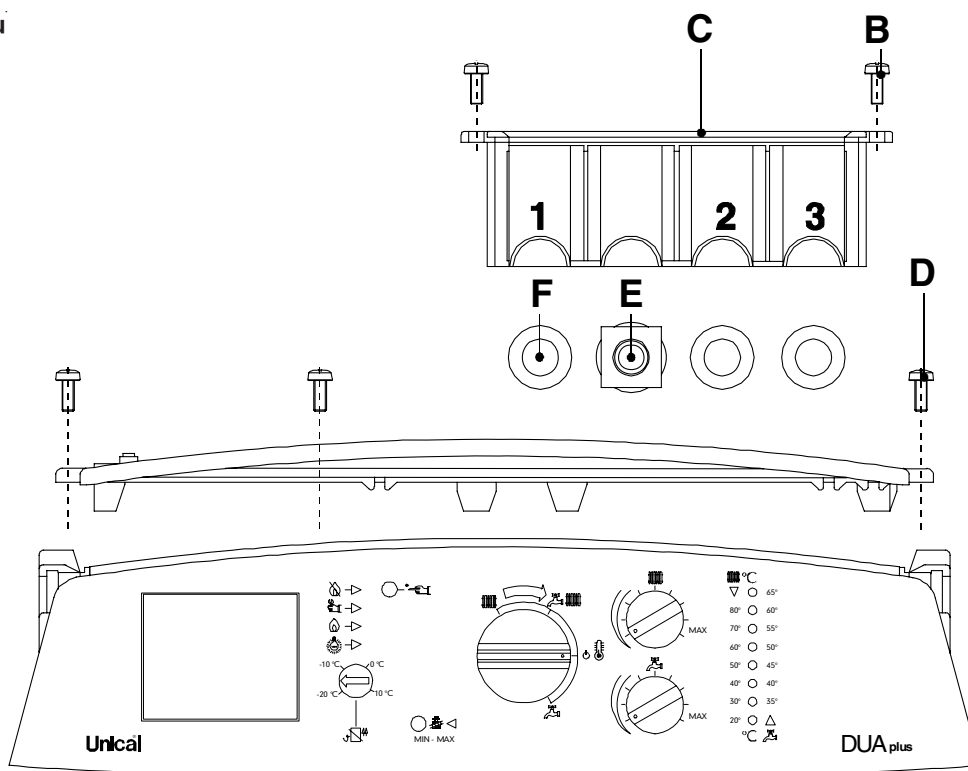
Před jakýmkoliv zásahem do elektroinstalace ji odpojte od zdroje elektrického napětí

- Sejměte čelní plášť.
- Roztáhněte dvě plastová křídélka **A**, vytáhněte ovládací panel a otočte ho směrem dolů.
- Pro přístup přímo do zóny připojení odšroubujte 2 šrouby **B** sejměte kryt **C**. Pokud by to nestačilo, odšroubujte 5 šroubů **D**, čímž získáte přístup dovnitř ovládacího panelu.

Pohled z boku

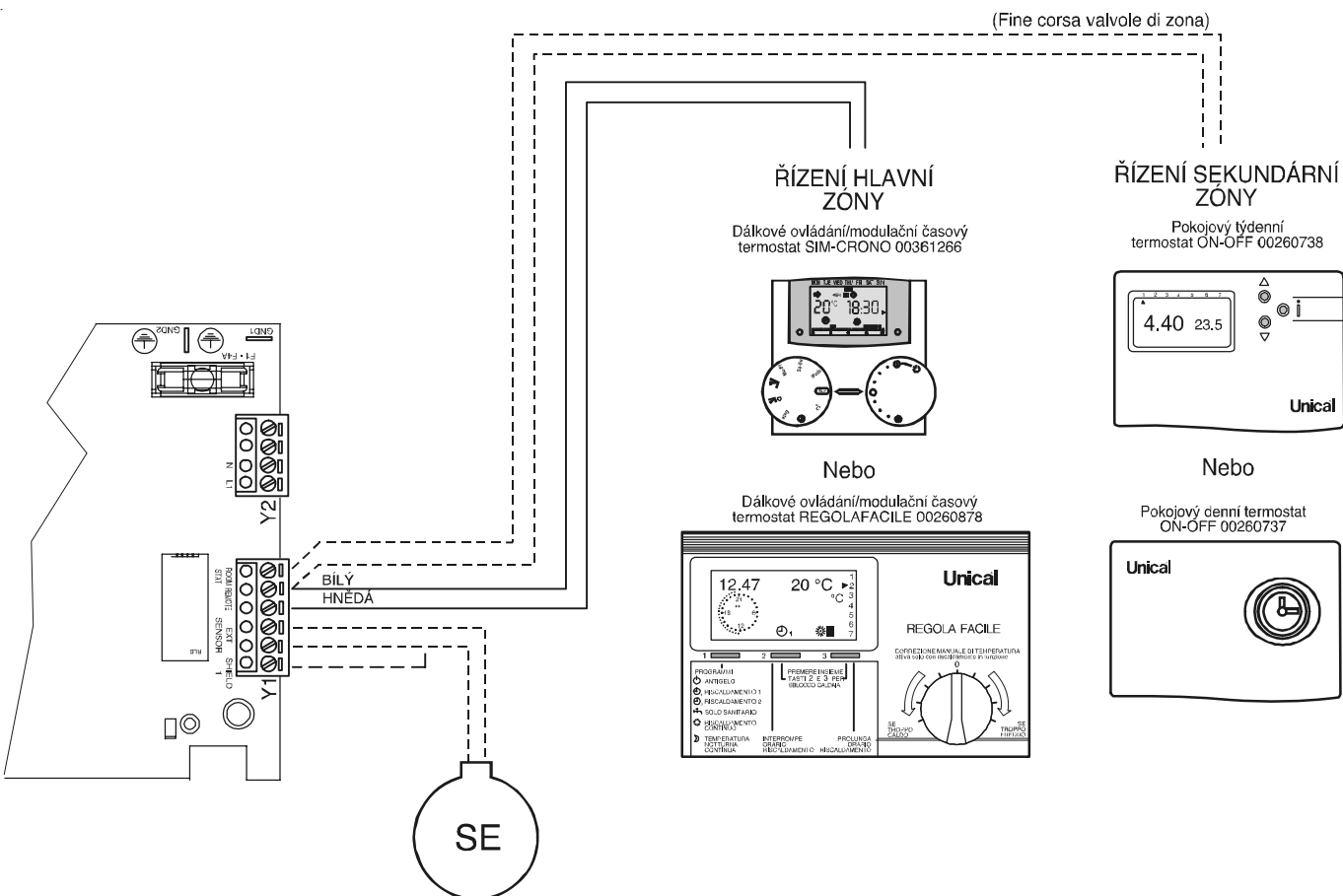


Pohled zepředu



Instalační pokyny

Dálkové ovládání SIM-CRONO nebo REGOLAFACILE pro hlavní zónu se spínacím termostatem ON-OFF k řízení sekundární zóny.



Připojení venkovní sondy (volitelně)

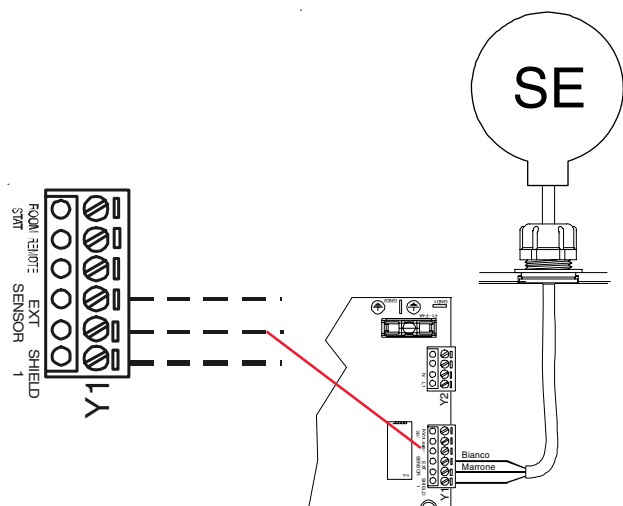


NEBEZPEČÍ!

Před jakýmkoliv zásahem do elektroinstalace ji odpojte od zdroje elektrického napětí

Připojení Venkovní Sondy je připraveno na svorkovnici Y1.

- Zasuňte kabel Venkovní sondy do vysunovatelné průchodky kotle a připojte ho ke svorkám 2 a 3 svorkovnice Y1. Pokud je kabel sondy stíněný, připojte stínění ke svorce 1.



Pro zapojení venkovní sondy nahradte uzávěr F vysunovatelnou průchodkou dodanou spolu s kotlem a použijte jeden z dostupných výstupů (1,2,3) na zadní straně ovládacího panelu. (viz strana 27)

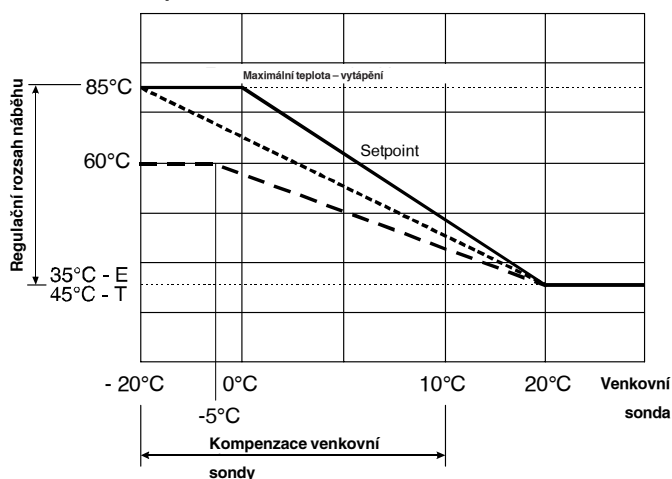
Tímto řešením je možné kontrolovat teplotu náběhu na základě změn venkovních podmínek.

Je proto nutné nakonfigurovat klimatickou křivku.

Křivka se „vykreslí“ nastavením maximální plánované teploty náběhu a minimální plánované teploty: první hodnota je zvolena v kotli (na ovládacím panelu prvek „C“ max. 85°C), zatímco druhá hodnota je nastavena na 35°C (MINIMÁLNÍ TEPLOTA VYTÁPĚNÍ).

Následně je potřeba sladit maximální teplotu náběhu s minimální venkovní teplotou nastavením parametru Otc (kompenzace venkovní sondy).

Setpoint náběhu v závislosti na venkovní sondě

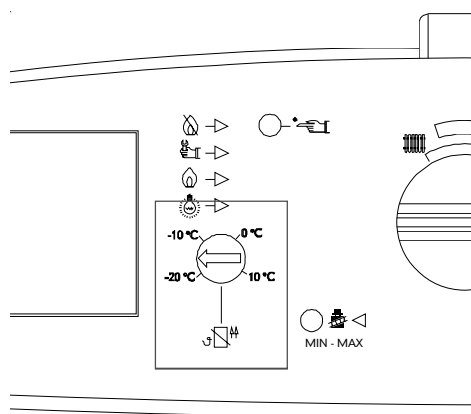


Toto nastavení musí být provedeno pomocí ovládacího prvku na přední straně panelu (na hodnotu v rozsahu mezi 10°C a -20°C). Tato teplota se samozřejmě v jednotlivých zónách liší a mění se na základě klimatických vlastností místa instalace (odpovídá minimální plánované teplotě). Minimální náběhová teplota je naopak přidělena kotlem automaticky ve vztahu k venkovní teplotě + 20 °C.

Po nastavení těchto parametrů kotel zvolí náběhovou teplotu na klimatické křivce na základě snímání venkovní sondy.



Toto nastavení by mohlo být předmětem následných mírných doladění v závislosti na umístění venkovní sondy.

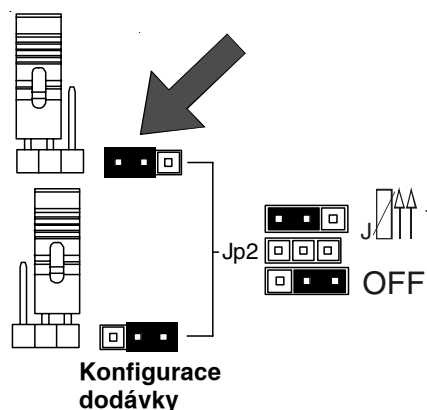


MŮSTEK NA OVLÁDACÍ A ZOBRAZOVACÍ KARTĚ

JP2: KOMPENZACE TEPLoty VENKOVNÍ SONDY

U kotlů vybavených venkovní sondou uveďte můstek do polohy 1 (viz str. 32).

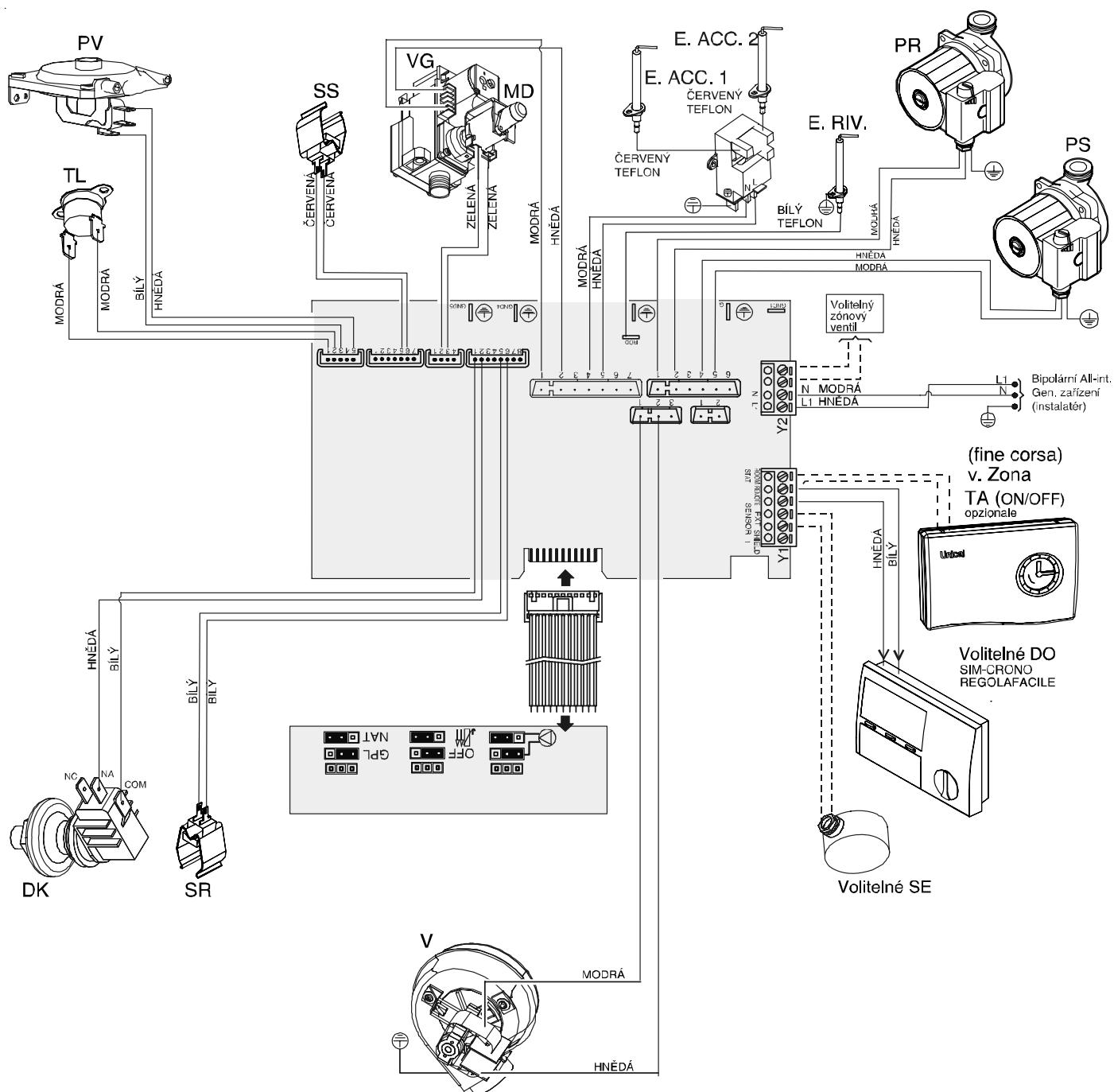
do polohy OFF, pokud není sonda přítomna (konfigurace dodávky).



Kompenzace venkovní sondy platí pouze na požadavek ON-OFF (sekundární zóna).

3.14- ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

Schéma praktického zapojení DUA plus BTFS

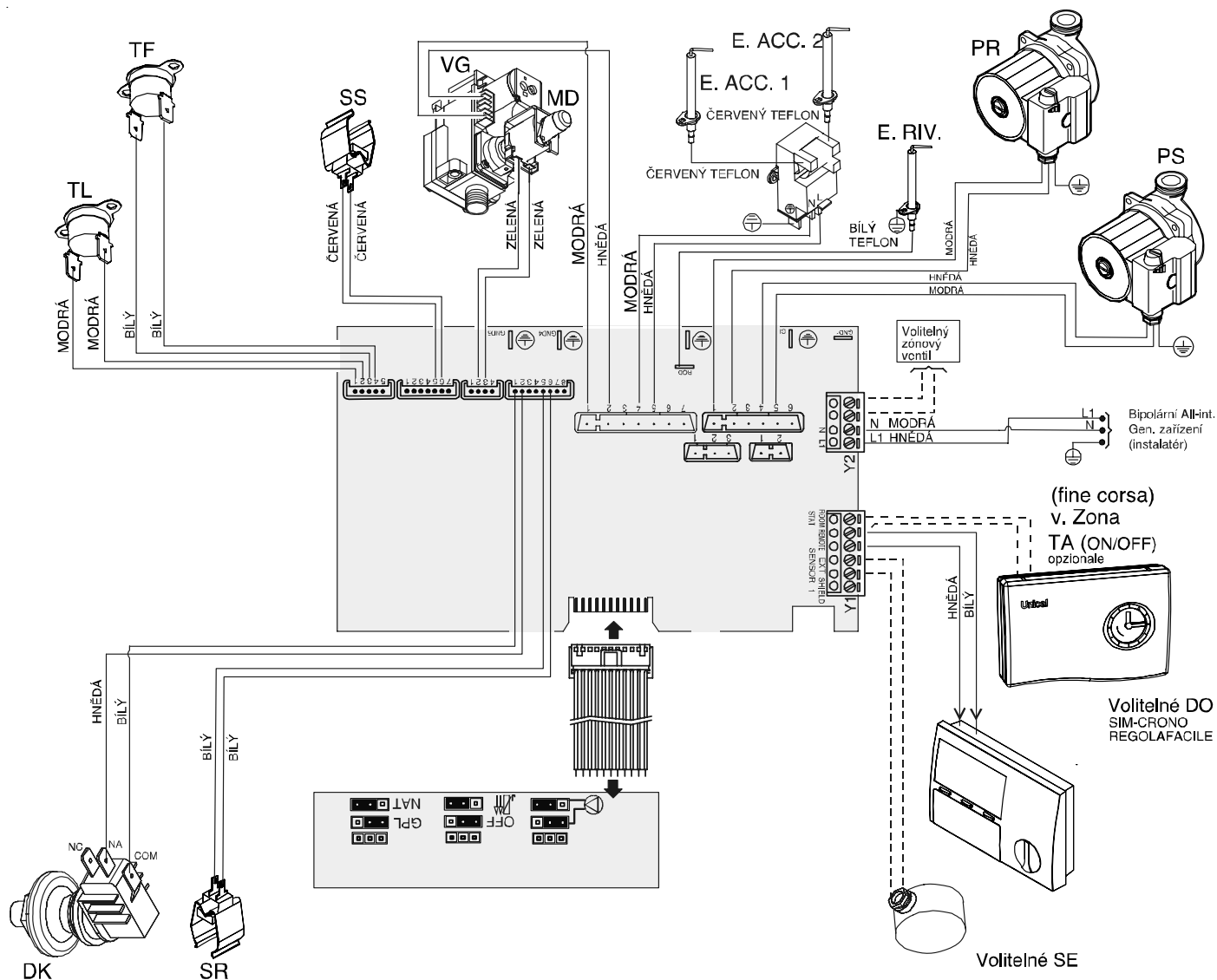


LEGENDA

A1...A8	=Servisní konektory
ROD	=Konektor elektrody detekce zapalovací karty
Y1	=Konektory TA – venkovní sonda
Y2	=Konektor napájení
DK	=Bezpečnostní tlakové relé proti absenci vody
E. RIV.	=Snímací elektroda
E. ACC.1	=Zapalovací elektroda 1
E. ACC.2	=Zapalovací elektroda 2
MD	=Modulační cívka
PR	=Oběhové čerpadlo vytápěcího okruhu

PS	=Oběhové čerpadlo užitkového okruhu
PV	=Tlakové relé ventilátoru
SE	=Venkovní sonda (volitelně)
SR	=Sonda vytápění
SS	=Užitková sonda
TA	=Pokojev termostat (volitelně)
TL	=Limitní termostat
V	=Ventilátor
VG	=Plynový ventil

Schéma praktického zapojení DUA plus BTN



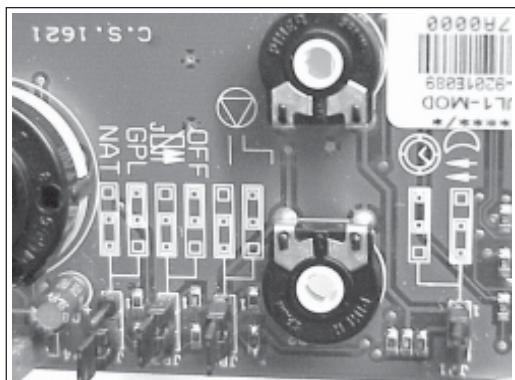
LEGENDA

A1...A8	= Servisní konektory
ROD	= Konektor elektrody detekce zapalovací karty
Y1	= Konektory TA – venkovní sonda
Y2	= Konektor napájení
DK	= Bezpečnostní tlakové relé proti absenci vody
E. RIV.	= Snímací elektroda
E. ACC.1	= Zapalovací elektroda 1
E. ACC.2	= Zapalovací elektroda 2
MD	= Modulační cívka
PR	= Oběhové čerpadlo vytápěcího okruhu

PS	= Oběhové čerpadlo užitkového okruhu
PV	= Tlakové relé ventilátoru
SE	= Venkovní sonda (volitelně)
SR	= Sonda vytápění
SS	= Užitková sonda
TA	= Pokojový termostat (volitelně)
TL	= Limitní termostat
V	= Ventilátor
VG	= Plynový ventil

Instalační pokyny

UMÍSTĚNÍ MŮSTKU (nebo můstků, jejichž účelem je určit některé funkce nezbytné pro funkci).



MŮSTEK NA OVLÁDACÍ A ZOBRAZOVACÍ KARTĚ

JP4: U kotlů na metan je můstek na **NAT**

U kotlů na LPG je můstek na GPL

JP3: KOMPENZACE TEPLoty VENKOVNÍ SONDY

U kotlů vybavených venkovní sondou uveďte můstek do polohy 1.
do polohy OFF, pokud není sonda přítomna (konfigurace dodávky).

JP2: PROVOZ OBĚHOVÉHO ČERPADLA

S můstkem v poloze 1 pracuje oběhové čerpadlo neustále

(provoz není přerušen po ukončení požadavku)

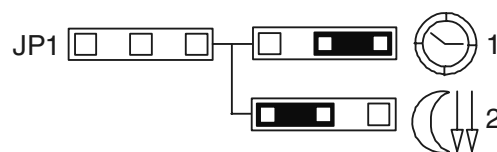
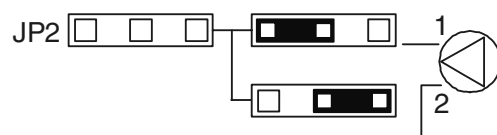
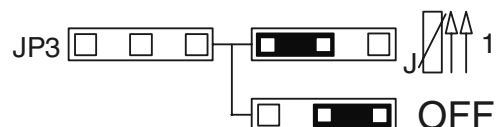
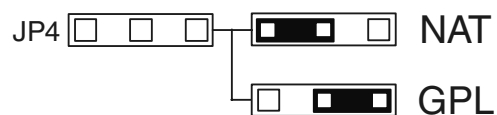
Je-li můstek v poloze 2 dojde k následné cirkulaci oběhového čerpadla
po dobu 5 minut od konce požadavku na vytápění (konfigurace dodávky)

JP1: FUNKCE ČASOVAČE

Funkce není aktivní

Můstek v poloze 1 (konfigurace dodávky).

MŮSTEK KARTY DISPLEJE



TABULKA HODNOT ODPORU V ZÁVISLOSTI NA TEPLOTĚ, SONDĚ VYTÁPĚNÍ (SR) A SONDĚ OHŘEVU UŽITKOVÉ VODY (SS)

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 a sondy ohřevu užitkové vody SS

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

PŘÍKLAD ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ SYSTÉMŮ SE ZÓNOVÝMI VENTILY

Po sestavení níže uvedeného vytápěcího systému je nutné elektricky vyvolat zhasnutí hlavního hořáku kotle, když jsou všechny zóny uzavřeny.

K tomuto účelu je vhodné použít mikropsínač polohy zónového ventilu.

Za stavu dodávky v případě současného požadavku hlavní zóny a dalších zón je náběhová teplota stanovena dálkovým ovladačem SIM-CRONO nebo REGOLAFACILE (modulační).

POZOR! Operace povolena pouze s dálkovým ovladačem SIM-CRONO nebo REGOLAFACILE

Pro dosažení odlišné křivky úpravy dvou hodnot teploty je nutné změnit parametr TSP 04 (hodnota nastavitelná v rozsahu od 0 do 10). Standardní nastavení je 0.

V případě současného požadavku pomocí 0 je hodnota bodu nastavení (set point) vytápění určena dálkovým ovladačem SIM-CRONO nebo REGOLAFACILE hlavní zóny.

- Pomocí 9 je hodnota bodu nastavení (set point) vytápění stanovena pokojovým termostatem ON-OFF sekundární zóny.
- Pomocí 10 je utlumená hlavní zóna a hodnota bodu nastavení (set point) vytápění je stanovena pokojovým termostatem ON-OFF sekundární zóny.
- Pomocí 5 je hodnota bodu nastavení (set point) vytápění interpolována mezi teplotou hlavní zóny a teplotou sekundární zóny (doporučená poloha).

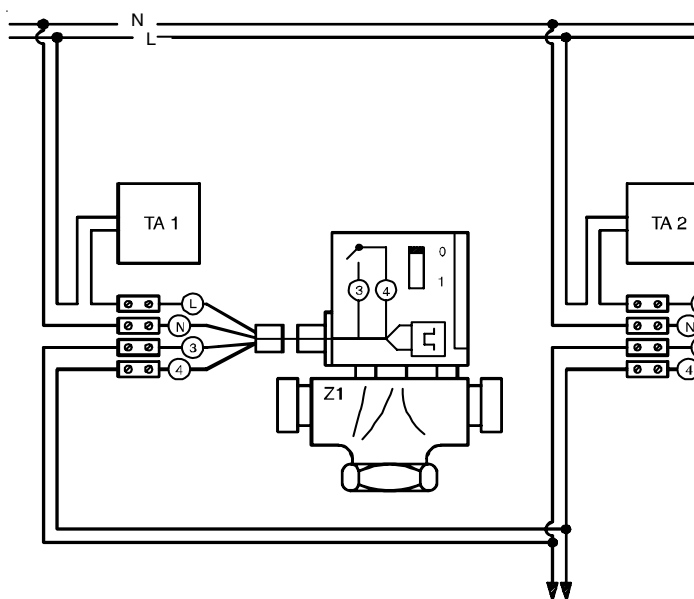
TA1 = Pokojový termostat primární zóny

TA2 = Pokojový termostat sekundární zóny

Z1 = Ventil primární zóny

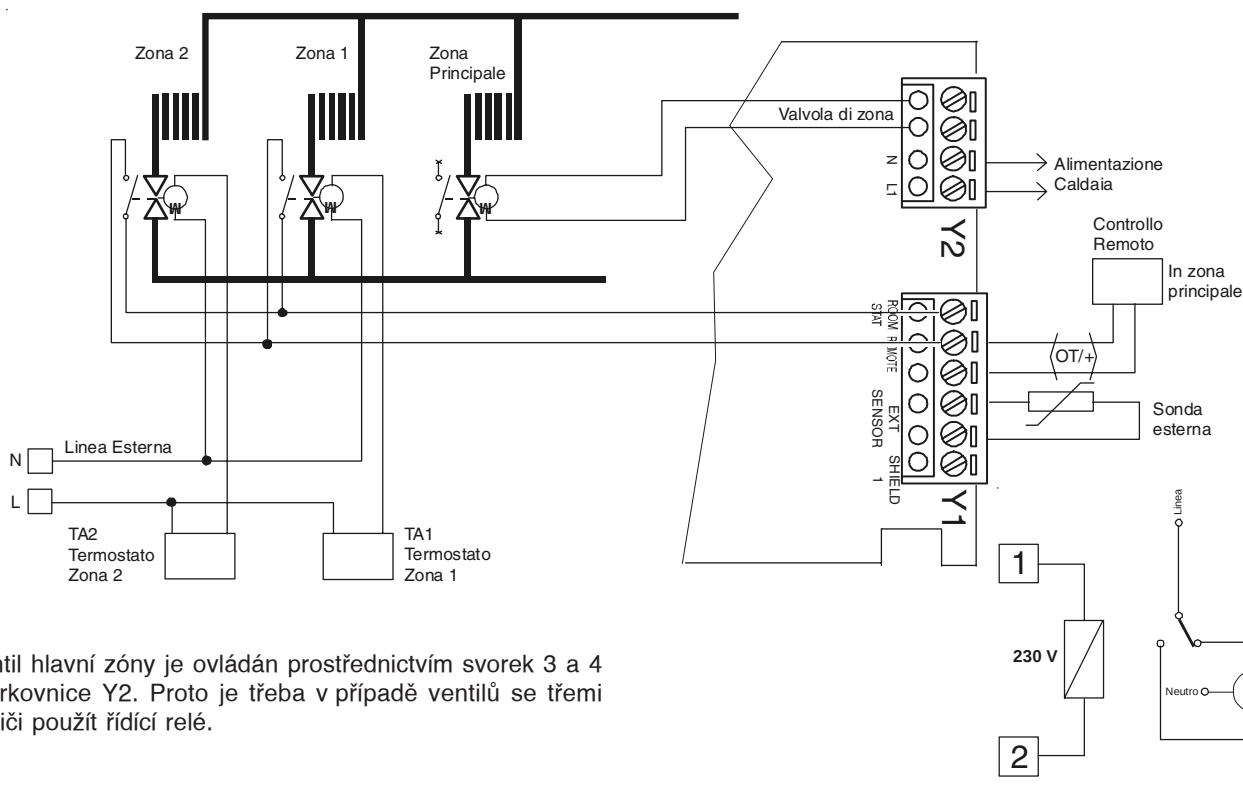
Z2 = Ventil sekundární zóny

UPOZORNĚNÍ: Svorky 3 a 4 ve schématu se vztahují k vnitřnímu dorazu ventilu



PŘIPOJIT KE SVORKÁM POKOJOVÉHO TERMOSTATU (TA) KOTLE

PŘÍKLAD INSTALACE S JEDNÍM ČERPADLEM + ZÓNOVÝMI VENTILY



Ventil hlavní zóny je ovládán prostřednictvím svorek 3 a 4 svorkovnice Y2. Proto je třeba v případě ventilů se třemi vodiči použít řídicí relé.

3.15 - PLNĚNÍ ZAŘÍZENÍ



Pozor!

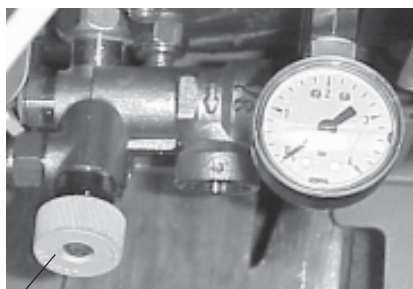
Nemíchejte vodu používanou k vytápění s nevhodnými nemrznoucími kapalinami (například nemrznoucí kapalina pro automobilové motory) nebo antikorozními látkami v nesprávných koncentracích! Mohou poškodit těsnění a zvýšit provozní hlučnost. V případě nutnosti používejte výhradně nemrznoucí kapaliny určené pro použití na slitiny hořčíku a hliníku.

Společnost UNICAL odmítá nést zodpovědnost za škody způsobené na zdraví osob, zvířat a na věcech vyplývajících z nerespektování výše uvedeného.

Po dokončení všech připojení je možné přistoupit k naplnění okruhu.

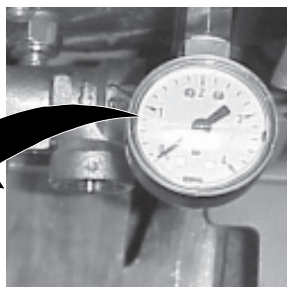
Tuto operaci je nutné provádět opatrně a s ohledem na následující fáze:

- 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.



Plnicí kohout

- 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.
- zkontrolujte těsnost všech hydraulických spojů.
- 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



POZNÁMKA!

Bezpečnostní tlakové relé pro případ absence 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.



POZNÁMKA!

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

Opatřete si kus látky, 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 zašroubujte 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.



3.16 - PRVNÍ SPUŠTĚNÍ

Předběžná kontrola



První zapnutí musí být provedeno kvalifikovaným pracovníkem. Společnost UNICAL odmítá nést zodpovědnost za škody způsobené na zdraví osob, zvířat a na věcech vyplývajících z nerespektování výše uvedeného.

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

- instalace odpovídá normám UNI 7129, 7131 a UNI 11137-1 u plynové části a normám CEI 64-8 a 64-9 u části elektrické;
- zda je spalovací vzduch nasáván a spaliny odváděny správným způsobem podle nařízení platných norem (UNI 7129/7131);
- je systém plynového napájení dimenzován na nezbytný průtok kotle;
- je napájecí napětí kotle 230 V 50 Hz;
- je systém naplněn vodou (tlak na vodoměru je 0,8/1 bar s oběhovým čerpadlem v klidu);
- jsou případná hradítka systému otevřena;
- použitý plyn odpovídá nastavení kotle: v opačném případě proveďte konverzi kotle na použití pro dostupný typ plynu (viz oddíl: "PŘÍZPŮSOBNÍ PRO POUŽITÍ JINÝCH DRUHŮ PLYNU"); tuto operaci musí provést kvalifikovaný technik podle platných norem;
- jsou přírodní plynové kohouty otevřeny;
- zkontrolujte těsnost plynového okruhu;
- je zapnut hlavní spínač;
- bezpečnostní ventil systému na kotli není zablokován a je napojen na kanalizační odpad;
- nedochází k únikům vody.
- jsou zajištěny podmínky pro větrání a minimální vzdálenosti pro provádění údržby v případě kdy je kotel umístěn mezi kusy nábytku nebo ve výklenku.

Zapnutí a vypnutí

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

Informace poskytované uživateli

Uživatel musí být instruován o použití a funkci zařízení pro topení a ohřev v následujících bodech:

- **Předejte uživateli tuto PŘÍRUČKU „POKYNY PRO UŽIVATELE“ včetně ostatních dokumentů týkajících se zařízení vložených do obálky, která je součástí balení.** Uživatel je povinen dokumentaci chránit tak, aby ji měl k dispozici pro případ potřeby v budoucnu.
- Informujte uživatele o důležitosti větracích otvorů a systému odvodu spalín a zdůrazněte jejich nezbytnost a naprostý zákaz je měnit.
- Informujte uživatele o kontrole tlaku vody v systému a o činnostech vedoucích k jeho obnovení.
- Informujte uživatele o správné regulaci teploty, jednotek/termostatů a radiátorů za účelem úspory energie.
- Připomeňte s ohledem na platné normy, že kontrola a údržba kotlů musí být prováděny v souladu s předpisy a v intervalech uvedených výrobcem.
- Má-li být zařízení prodáno nebo postoupeno jinému vlastníkovu nebo pokud je třeba ho přemístit na jiné místo, musí být příručka prodána, postoupena nebo přemístěna spolu s ním tak, aby mohla sloužit novému vlastníkovu a/ nebo instalatérovi.

3.17 - NASTAVENÍ HOŘÁKU



Všechny pokyny uvedené níže jsou určeny k použití **pracovníky autorizované asistenční služby**.

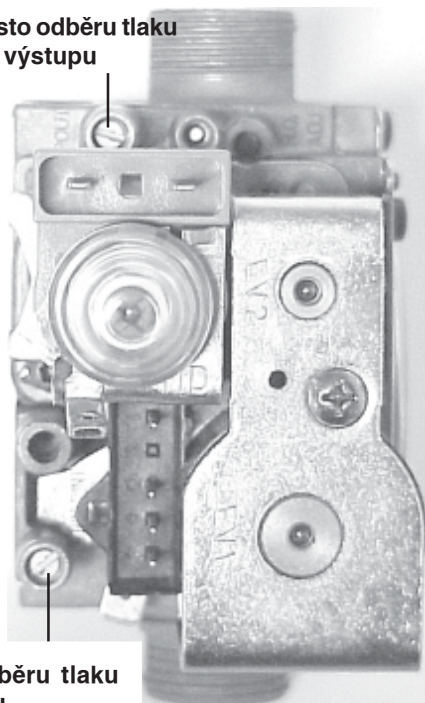


Všechny kotle opouští výrobní závod zkalibrované a zkolaudované, nicméně pokud by se měly podmínky nastavení změnit, je nutné kalibraci plynového ventilu zopakovat.

Pozor, během této činnosti neprovádějte odběry v režimu ohřevu užitkové vody.

PLYNOVÝ VENTIL

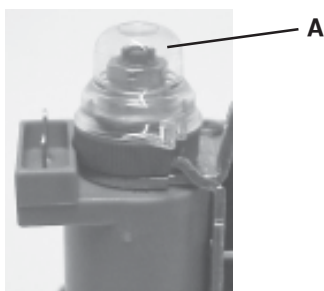
Místo odběru tlaku
na výstupu



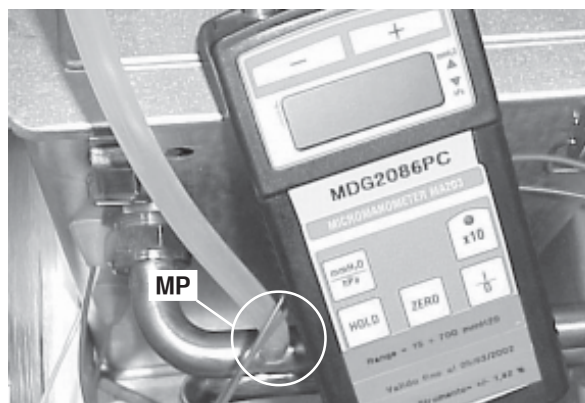
Místo odběru tlaku
na vstupu

A) Nastavení na maximální výkon

- Zkontrolujte hodnotu přívodního tlaku (viz tabulka TRYSKY – HODNOTY TLAKU na následující straně).
- Sejměte kryt **(A)**, který chrání regulátor tlaku umístěný na svrchní části modulační cívky.



- Připojte rozdílový tlakoměr, jak je uvedeno níže



- Spusťte kotel v režimu kominíka stisknutím tlačítka „Speciální služby“ (zelená kontrolka svítí nepřerušovaně).

**FUNKCE KOMINÍKA JE AKTIVNÍ A
KOTEL PRACUJE NA MAXIMÁLNÍ
VÝKON**



- Po zapálení hořáku zkontrolujte, zda „MAXIMÁLNÍ“ hodnota tlaku odpovídá hodnotě uvedené v tabulce „TRYSKY – HODNOTY TLAKU“:
- **Hodnotu tlaku případně upravte přidržením matice „C“ klíčem o rozměru 10 mm a otáčením šroubu DOPRAVA se tlak zvýší a otáčením šroubu DOLEVA se tlak sníží.**



Nastavení maximálního výkonu šroubem „C“ pomocí klíče o rozměru 10 mm

Proved'te nastavení a zajistěte matici „B“ nebo „C“ (podle typu nastavení), abyste zabránili nežádoucím změnám.

B) Nastavení na minimální výkon

- Znovu stiskněte tlačítko „Speciálních služeb“, kotel bude pracovat na minimální výkon (zelená kontrolka bliká).

**FUNKCE KOMINÍKA JE AKTIVNÍ A
KOTEL PRACUJE NA MINIMÁLNÍ
VÝKON**



- Po zapálení hořáku zkontrolujte, zda „MINIMÁLNÍ“ hodnota tlaku odpovídá hodnotě uvedené v tabulce „TRYSKY – HODNOTY TLAKU“:
- Hodnotu tlaku případně upravte přidržením matice „C“ klíčem o rozměru 10 mm a otáčením matice „B“ DOPRAVA se tlak zvýší a otáčením šroubu DOLEVA se tlak sníží.



Funkce kominíka bude aktivní na 15 minut.

Funkci KOMINÍKA deaktivujete před vypršením výše uvedené doby stisknutím tlačítka Reset na ovládacím panelu na tři vteřiny.



Proved'te nastavení minimálního výkonu zajištěním polohy matice „C“ pomocí klíče o rozměru 10 mm, čímž zabráníte nežádoucím změnám nastavení a pomocí hvězdicového šroubováku upravte nastavení šroubu „B“.

C) Dokončení základních nastavení

- Zkontrolujte hodnoty minimálního a maximálního tlaku plynového ventilu;
- V případě potřeby proved'te doladění;
- Deaktivujte funkci „časovaného nastavení“ odpojením napětí pomocí hlavního spínače;
- Sejměte hadici z tlakoměru a utáhněte šroub v bodu pro odběr tlaku;
- Zkontrolujte pomocí saponátového roztoku, zda nedochází k únikům plynu.

TABULKA TRYSEK – HODNOTY TLAKU – CLONY – ODNOSTY PRŮTOKU

Hodnoty tlaku hořáku uvedené v následující tabulce musí být zkontrolovány po 3 minutách provozu kotle.

DUA plus BTN 28

Typ plynu	Užitný výkon (kW)	Tepelná kapacita (kW)	Tlak napájení (mbar)	Ø Trysky (mm)	Počet trysek	Ø Clona (mm)	Minimální tlak (mbar)	Maximální tlak (mbar)	Min. spotřeba.	Max. spotřeba
Metan (G20)	12,5 - 27,9	14,5 - 31	20	1,30	15	NO	2,3	9,7	1,53 m³/h	3,28 m³/h
Propan (G31)	12,5 - 27,9	14,5 - 31	37	0,76	15	NO	7,8	34,3	1,13 kg/h	2,41 kg/h
Butan (G30)	12,5 - 27,9	14,5 - 31	29	0,76	15	NO	5,8	27,3	1,14 kg/h	2,44 kg/h

DUA plus BTFS 28

Typ plynu	Užitný výkon (kW)	Tepelná kapacita (kW)	Tlak napájení (mbar)	Ø Trysky (mm)	Počet trysek	Ø Clona (mm)	Minimální tlak (mbar)	Maximální tlak (mbar)	Min. spotřeba.	Max. spotřeba
Metan (G20)	12,9 - 28,8	14,5 - 31	20	1,30	15	NO	1,9	10,6	1,53 m³/h	3,28 m³/h
Propan (G31)	12,9 - 28,8	14,5 - 31	37	0,76	15	NO	7,7	35,3	1,13 kg/h	2,41 kg/h
Butan (G30)	12,9 - 28,8	14,5 - 31	29	0,76	15	NO	6	27,6	1,14 kg/h	2,44 kg/h

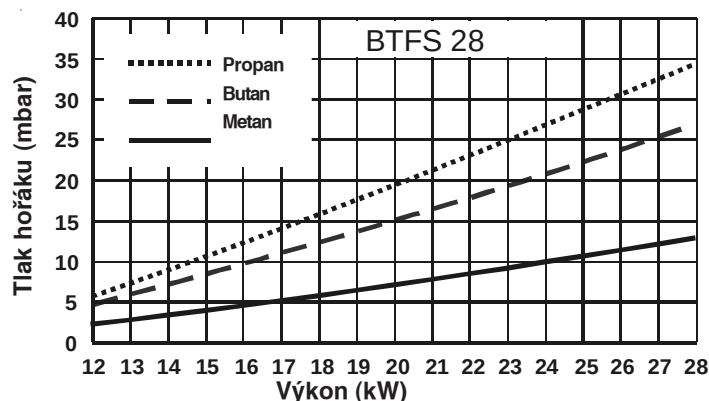
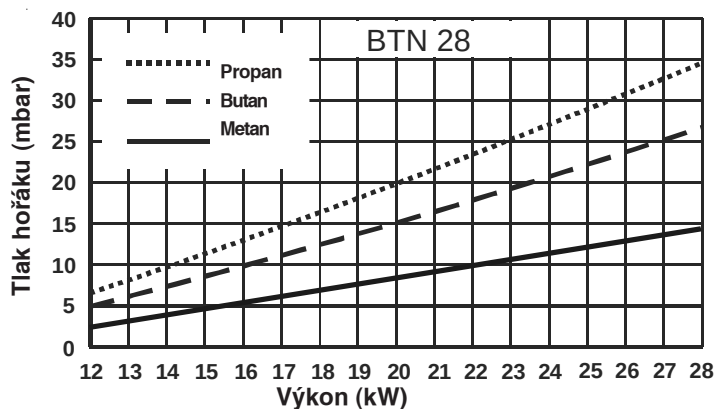
3.18 - PŘÍZPŮSOBNÍ VÝKONU VYTÁPĚNÍ PĚCÍMU SYSTÉMU

POSTUP PŘI KALIBRACI

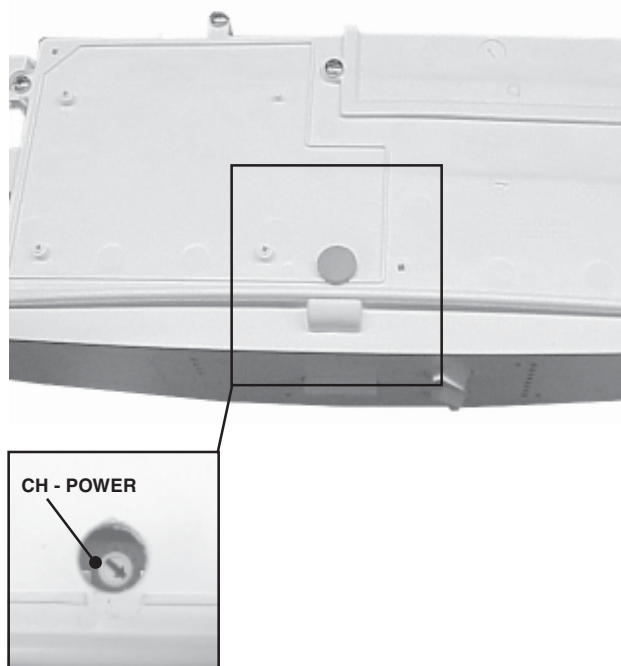
Po připojení tlakoměru k měření tlaku hořáku, jak je uvedeno výše, zapněte kotel v režimu vytápění a postupujte podle níže uvedených pokynů:

- Počkejte zhruba 120 sekund, dokud tlak nedosáhne provozní hodnoty;
- Zkontrolujte hodnotu tlaku a pomocí grafu „tlak plynu v hořáku v závislosti na výkonu instalace“ zkontrolujte, zda je výkon kotle správný vzhledem k potřebám instalace;

GRAF TLAKU PLYNU V HOŘÁKU V ZÁVISLOSTI NA VÝKONU INSTALACE



- V opačném případě použijte regulátor výkonu vytápění „CH POWER“ umístěný na modulační kartě a otočte jím (odstraňte gumový uzávěr nad regulačním panelem a pomocí šroubováku upravte nastavení regulátoru CH-POWER na požadovanou hodnotu) ve směru hodinových ručiček, čímž se hodnota tlaku zvýší a proti směru hodinových ručiček, čímž se hodnota tlaku sníží;
- **Zafixujte pak hodnotu tlaku odpovídající požadovanému výkonu.**



Příklad:

Budeme-li předpokládat, že celkový příkon topného systému je 18 kW, je pomocí grafu možné stanovit hodnotu tlaku na hořáku:

- Pokud je kotel napájen metanem, nastaví se u modelů TSF a 7,1 TFS hodnota tlaku na regulátoru **CH POWER** na 7,3 mbar.
- Pokud je kotel napájen butanem, nastaví se u modelů TSF a TFS hodnota tlaku na regulátoru **CH POWER** na 12,5 mbar.
- Pokud je kotel napájen propanem, nastaví se u modelů TSF a 15,5 TFS hodnota tlaku na regulátoru **CH POWER** na 15,3 mbar.

3.19- PŘÍZPŮSOBNÍ PRO POUŽITÍ JINÝCH DRUHŮ PLYNU

Kotle jsou vyrobeny pro typ plynu výslovně určený ve fázi objednávky.



NEBEZPEČÍ!

Konverze na provoz kotle na plyn odlišný od druhu plynu určeného ve fázi objednávky musí být provedena profesně kvalifikovaným pracovníkem v souladu s platnými normami a nařízeními.

Výrobce nenese zodpovědnost na případné škody vyplývající z provozu kotle po konverzi provedené nesprávně nebo v nesouladu s platnými normami a/nebo uvedenými pokyny.



POZOR!

Po dokončení konverze na provoz kotle s jiným typem plynu (např. propan), než jak bylo vyžádáno ve fázi objednávky, může kotel pracovat pouze s novým typem plynu.



POZOR!

Pokyny pro zařízení pracující s propanem Ujistěte se, že byla před instalací zařízení plynová nádrž odvzdušněna.

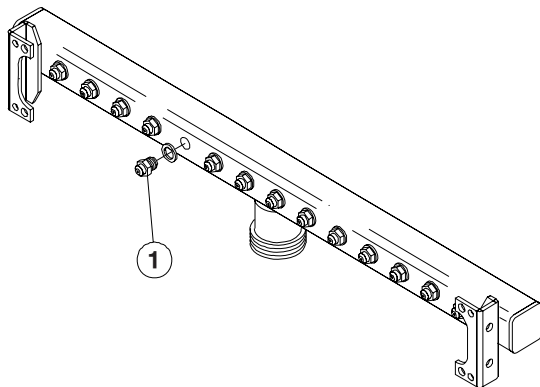
Informace o profesně správném postupu při odvzdušnění získáte u dodavatele kapalného plynu nebo u podle zákona autorizované osoby.

Pokud nádrž nebyla profesně správně odvzdušněna, mohou vzniknout problémy se zapálením.

V takovém případě se obraťte na dodavatele nádob na kapalný plyn.

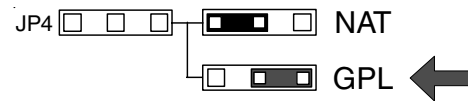
pro konverzi z metanu na LPG

- sejměte hlavní hořák;



- demontujte 15 trysek „1“ hlavního hořáku a nahraďte je tryskami o průměru odpovídajícím novému typu plynu (viz „TRYSKY - HODNOTY TLAKU“);

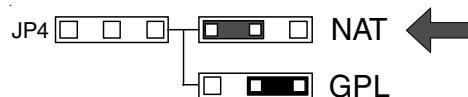
- namontujte zpět hlavní hořák;
- přistupte k modulační kartě umístěné v elektrickém rozvaděči a umístěte můstek do uvedené polohy;



- sejměte kryt „A“ na cívce plynového ventilu a zašroubujte až na doraz regulační matici „C“ maximálního tlaku;
- **zkontrolujte hodnotu tlaku přívodu plynu a přistupte k nastavení minimální tlaku (viz tabulka „TRYSKY – HODNOTY TLAKU“)** a zašroubováním matice „B“ dosáhnete zvýšení a jejím vyšroubováním dosáhnete snížení.

pro konverzi z LPG na metan

- sejměte hlavní hořák;
- demontujte 15 trysek „1“ hlavního hořáku a nahraďte je tryskami o průměru odpovídajícím novému typu plynu (viz „TRYSKY - HODNOTY TLAKU“);
- namontujte zpět hlavní hořák;
- **přistupte k modulační kartě umístěné v elektrickém rozvaděči a umístěte můstek do uvedené polohy;**



- sejměte kryt „A“ na cívce plynového ventilu a přistupte k nastavení maximálního tlaku a tlaku podle popisu uvedeného v odstavci 3.17.

dokončení konverze

- zkontrolujte správnou funkci hořáku;
- **zkontrolujte pomocí saponátového roztoku, zda nedochází k únikům plynu;**
- zajistěte znovu šroub „A“ krytu regulátoru;
- **pro dokončení konverze doplňte informace na štítku dodaném společně se soupravou a přelepte jím štítek s technickými údaji na kotli;**

PŘÍKLAD VYPLNĚNÍ

	Data - Fecha	08, 09, 05
	Date - Datum	
	Firma - Signature	
	Unterschrift	
- Regolata per	G 20	☐
- Réglée pour	G 25	☐
- Adjusted for	G 30	☒
- Reglada para	G 31	☒
- Eingestellt für		

ETI 4530C

4

KONTROLA A ÚDRŽBA



Kontrola a údržba prováděné podle profesních zásad a v pravidelných intervalech a také použití výhradně originálních náhradních dílů mají zásadní důležitost pro bezpečový provoz a záruku dlouhé životnosti kotle.



Neprovádění kontroly a údržby může vést k materiálním a osobním škodám

Z tohoto důvodu doporučujeme uzavřít smlouvu o kontrole a údržbě s autorizovaným asistenčním centrem Unical.

Kontrola slouží ke zjištění skutečného stavu zařízení a jeho porovnání s optimálním stavem. To se děje pomocí měření, kontroly a pozorování.

Údržba je nezbytná k případnému odstranění odchylek skutečného stavu od stavu optimálního. Údržba obvykle zahrnuje čištění, nastavení a případné výměnu jednotlivých komponent kotle podléhajících opotřebení.

Tyto intervaly údržby stanoví specialista na základě stavu zařízení ověřeného v rámci kontroly.

Pro lepší provoz vašeho zařízení jsou v tabulce na straně 42 uvedeny „doporučené zákroky údržby“.

Pokyny pro kontrolu a údržbu



Aby byla zajištěna dlouhodobá funkčnost vašeho zařízení a neměnil se stav sériového homologovaného produktu, musí být vždy použity originální náhradní díly Unical

Před prováděním činností spojených s údržbou vždy proveďte kroky uvedené zde níže:

- Vypněte elektrický síťový spínač.
- Odpojte zařízení od elektrické sítě pomocí oddělovacího zařízení o vzdálenosti mezi kontakty nejméně 3 mm (např. bezpečnostní zařízení nebo výkonové spínače) a ujistěte se, že není možné ho náhodně zapnout či zapojit.
- Zavřete plynový kohout před kotlem.
- V případě nutnosti a podle zásahu, který je třeba provést zavřete uzavírací ventily na výstupu a návratu vytápěcího systému a vstupní ventil na Studenou vodu.
- Sejměte čelní plášť zařízení.

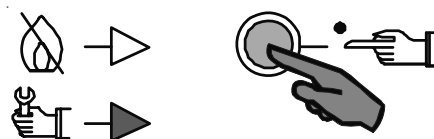
Po dokončení činností spojených s údržbou vždy proveďte kroky uvedené zde níže:

- Otevřete náběh a návrat vytápění a vstupní ventil studené vody (pokud byly dříve uzavřeny).
- Odvzdušněte a v případě nutnosti obnovte tlak v topném systému na hodnotu 0,8/1,0 bar.
- Otevřete uzavírací plynový ventil.
- Připojte zařízení k elektrické síti a zapněte síťový spínač.
- Zkontrolujte těsnost zařízení jak na straně plynu, tak na straně vody.
- **Nasadte zpět čelní plášť zařízení.**

Doporučené činnosti spojené s údržbou	Kontrola každý rok	Kontrola každé 2 roky
Kontrola těsnosti vodovodních dílů	●	
Kontrola těsnosti plynového zařízení		●
Kontrola bezpečnostních zařízení vody a plynu	●	
Čištění spalovacího okruhu výměníku	●	
Čištění hořáku a kontrola účinnosti zapalování	●	
Čištění větráku	●	
Kontrola účinnosti větráku		●
Kontrola průtoku plynu a případného nastavení	●	
Kontrola spalínového potrubí	●	
Kontrola vodovodní funkce		●
Rozbor spalování		●
Kontrola účinnosti a stavu hořáku		●
Kontrola účinnosti elektrických a elektronických komponent		●

CHYBOVÉ KÓDY

V tabulce vyhledávání poruch a nápravných zásahů jsou uvedeny informace technické povahy týkající se řešení případných problémů s funkcí a spouštěním, ke kterým může dojít. Při rozsvícení kontrolky poruchy stiskněte tlačítko odblokování a podržte ho. Tím zobrazíte blikající kontrolky a zjistíte kód poruchy.



		Chybový kód DO REGOLAFACILE	01
▽ ● 65°		Chybový kód SIM-CRONO	01
80° ○ 60°			
70° ○ 55°		VÝZNAM KÓDU	
60° ○ 50°		Závada sondy venkovní teploty (je-li aktivována), která	
50° ○ 45°		nezpůsobila vypnutí kotle.	
40° ○ 40°		MOŽNÉ NÁPRAVY	
30° ○ 35°		Kontrola teploty vytápění pomocí venkovní sondy	
20° ● △		chvilkově vyřazena: přivolejte asistenční službu.	

		Chybový kód DO REGOLAFACILE	06
▽ ● 65°		Chybový kód SIM-CRONO	06
80° ○ 60°			
70° ○ 55°		VÝZNAM KÓDU	
60° ○ 50°		Nadměrně vysoká teplota kotle	
50° ○ 45°		MOŽNÉ NÁPRAVY	
40° ● 40°		Zkontrolujte funkci výměníku a oběhového čerpadla	
30° ● 35°		MÁ PORUCHU	
20° ○ △			

		Chybový kód DO REGOLAFACILE	17
▽ ● 65°		Chybový kód SIM-CRONO	17
80° ○ 60°			
70° ○ 55°		VÝZNAM KÓDU	
60° ● 50°		Porucha vzduchového tlakového relé	
50° ○ 45°		MOŽNÉ NÁPRAVY	
40° ○ 40°		Zkontrolujte vzduchové tlakové relé, potrubí pro odvod	
30° ○ 35°		spalin a kabeláž	
20° ● △		MÁ PORUCHU	

		Chybový kód DO REGOLAFACILE	CAMINO
▽ ● 65°		Chybový kód SIM-CRONO	07
80° ○ 60°			
70° ○ 55°		VÝZNAM KÓDU	
60° ○ 50°		Porucha odvodu spalin	
50° ○ 45°		Provoz je po 15 minutách obnoven automaticky.	
40° ● 40°		MOŽNÉ NÁPRAVY	
30° ● 35°		TN: Zkontrolujte tah kouřovodu nebo spalinový termostat.	
20° ● △		TFS: Zkontrolujte funkci větráku a presostatu	
		Stiskněte tlačítko odblokování	
		MÁ PORUCHU	

		Chybový kód DO REGOLAFACILE	04
▽ ● 65°		Chybový kód SIM-CRONO	04
80° ○ 60°			
70° ○ 55°		VÝZNAM KÓDU	
60° ○ 50°		Porucha systému modulace plynového ventilu	
50° ○ 45°		(Přešeno)	
40° ● 40°		MOŽNÉ NÁPRAVY	
30° ○ 35°		Po zkontrolování kabelů, elektrického napětí a tlaku plynu	
20° ○ △		vyměňte jednotku modulace plynu	
		PRACUJE NA MINIMÁLNÍ VÝKON	

		Chybový kód DO REGOLAFACILE	MANCAACQUA
▽ ● 65°		Chybový kód SIM-CRONO	08
80° ○ 60°			
70° ○ 55°		VÝZNAM KÓDU	
60° ○ 50°		Tlak vody v systému je nižší než 0,5 bar	
50° ● 45°		MOŽNÉ NÁPRAVY	
40° ○ 40°		Obnovte tlak pomocí plnicího ventilu a vyhledejte	
30° ○ 35°		případné úniky. Pokud kód nezmizí, přivolejte asistenční	
20° ○ △		službu.	
		MÁ PORUCHU	

		Chybový kód DO REGOLAFACILE	18
▽ ● 65°		Chybový kód SIM-CRONO	18
80° ○ 60°			
70° ○ 55°		VÝZNAM KÓDU	
60° ● 50°		Porucha vzduchového tlakového relé c.c.	
50° ○ 45°		(pouze TFS).	
40° ○ 40°		MOŽNÉ NÁPRAVY	
30° ● 35°		TFS: Zkontrolujte funkci presostatu.	
20° ○ △		MÁ PORUCHU	

		Chybový kód DO REGOLAFACILE	TERM- - LIMITE
▽ ● 65°		Chybový kód SIM-CRONO	10
80° ○ 60°			
70° ○ 55°		VÝZNAM KÓDU	
60° ○ 50°		Zásah bezpečnostního termostatu	
50° ● 45°		MOŽNÉ NÁPRAVY	
40° ○ 40°		Zkontrolujte cirkulaci vody ve výměníku, a zda termostat	
30° ● 35°		a jeho připojení nejsou přerušena. Zkontrolujte senzor	
20° ○ △		teploty vytápění.	
		MÁ PORUCHU	




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

13

Chybový kód
SIM-CRONO

13

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ○ 50°

50° ● 45°

40° ● 40°

30° ○ 35°

20° ● △

VÝZNAM KÓDU

Porucha senzoru užitkové vody

MOŽNÉ NÁPRAVY

Zkontrolujte funkčnost senzoru (viz tabulka) a jeho zapojení.

MÁ PORUCHU




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

15

Chybový kód
SIM-CRONO

15

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ○ 50°

50° ● 45°

40° ● 40°

30° ● 35°

20° ● △

VÝZNAM KÓDU

Porucha systému modulace plynového ventilu

MOŽNÉ NÁPRAVY

Po kontrole, zda modulační cívka a kabeláž jsou neporušeny, vyměňte modulační kartu: v případě nutnosti kabeláž a cívku.

MÁ PORUCHU




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

14

Chybový kód
SIM-CRONO

14

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ○ 50°

50° ● 45°

40° ● 40°

30° ● 35°

20° ○ △

VÝZNAM KÓDU

Porucha senzoru vytápění

MOŽNÉ NÁPRAVY

Zkontrolujte funkčnost senzoru (viz tabulka) a jeho zapojení.

MÁ PORUCHU




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

12

Chybový kód
SIM-CRONO

12

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ○ 50°

50° ● 45°

40° ● 40°

30° ○ 35°

20° ○ △

VÝZNAM KÓDU

Hlavní karta poškozena

MOŽNÉ NÁPRAVY

Odpojte a zapojte elektrické napájení: v případě nutnosti vyměňte modulační kartu.

MÁ PORUCHU




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

11

Chybový kód
SIM-CRONO

11

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ○ 50°

50° ● 45°

40° ○ 40°

30° ● 35°

20° ● △

VÝZNAM KÓDU

Změna parametrů továrního nastavení

MOŽNÉ NÁPRAVY

přivolejte asistenční službu.

MÁ PORUCHU




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

19

Chybový kód
SIM-CRONO

19

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ● 50°

50° ○ 45°

40° ○ 40°

30° ● 35°

20° ● △

VÝZNAM KÓDU

Karta kontroly plamene je poškozena

MOŽNÉ NÁPRAVY

Vyměňte kartu kontroly plamene a/nebo modulační kartu

MÁ PORUCHU




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

23

Chybový kód
SIM-CRONO

23

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ● 50°

50° ○ 45°

40° ● 40°

30° ● 35°

20° ● △

VÝZNAM KÓDU

Plamen detekován před zapálením

MOŽNÉ NÁPRAVY

Zkontrolujte případnou oxidaci detekčního kabelu.

Přivolejte asistenční službu.

MÁ PORUCHU




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

09

Chybový kód
SIM-CRONO

09

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ○ 50°

50° ● 45°

40° ○ 40°

30° ○ 35°

20° ● △

VÝZNAM KÓDU

Pravděpodobnost vytvoření ledu v kotli

MOŽNÉ NÁPRAVY

Odpojte elektrické napájení, zavřete plynový ventil, obraťte se na asistenční službu.

MÁ PORUCHU




Chybový kód DO
REGOLAFACILE

24

Chybový kód
SIM-CRONO

24

▽ ● 65°

80° ○ 60°

70° ○ 55°

60° ● 50°

50° ● 45°

40° ○ 40°

30° ○ 35°

20° ○ △

VÝZNAM KÓDU

Plamen detekován po zhasnutí hořáku

MOŽNÉ NÁPRAVY

Zkontrolujte případnou oxidaci detekčního kabelu.

Přivolejte asistenční službu.

MÁ PORUCHU

Unical AG S.P.A.

46033 casteldario - mantova - italia - tel. 0376/57001 (r.a.) - fax 0376/660556
www.unical.ag - info@unical-ag.com

Společnost Unical odmítá jakoukoliv zodpovědnost za možné nepřesnosti v důsledku chyb v přepisu nebo tisku. Vyhrazuje si rovněž právo provést na svých výrobcích bez předchozího upozornění jakékoliv změny, které bude považovat za nezbytné nebo užitečné, bez zásahu do jejich základních charakteristik.

