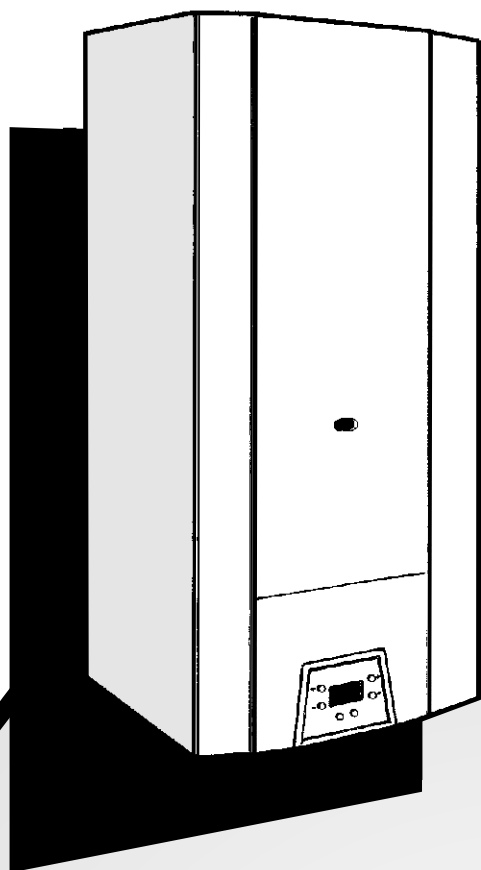




ZÁVĚSNÉ KONDENZAČNÍ PLYNOVÉ KOTLE



MODEL
PRACTIC 25 N
PRACTIC 25 F
PRACTIC 29 F

NÁVOD K OBSLUZE

Instalace ■ Provoz ■ Údržba



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste se stal majitelem našeho nového moderního plynového kotle KARMA. Aby Vám náš výrobek dobře a spolehlivě sloužil, seznamte se prosím dobře s návodem na obsluhu a dodržujte důležité pokyny a upozornění. Hodně spokojenosti s naším výrobkem Vám přeje KARMA Český Brod a.s.

DŮLEŽITÉ

Uvedení plynového kotle do **provozu a potvrzení záruky** musí být provedeno oprávněnou osobou.

POUŽITÍ

Kotle řady Practic 25F a 29F jsou závěsné plynové kotle s uzavřenou spalovací komorou a s odtahem spalin přes zeď - systém turbo, typ Practic 25 N je konstruován pro odtah spalin do komína. Jsou určeny k ohřevu vody pro topení a s průtokovým ohřevem teplé užitkové vody přes deskový výměník.

OBECNÁ PRAVIDLA

Tato instruktážní příručka je nedílnou a nezbytnou součástí výrobku a je s ním i dodávána. Pozorně si přečtěte uvedené informace o bezpečnosti, instalaci a údržbě. Instalace kotle musí být provedena kvalifikovanou osobou v souladu s aktuálními právními normami a instrukcemi výrobce.

Po vybalení výrobku doporučujeme zkontrolovat jeho stav. Nepoužívejte kotel, máte-li jakékoli pochybnosti ohledně jeho stavu a obraťte se na dodavatele.

DŮLEŽITÉ:

Tento kotel je určen na vytápění a ohřev vody. Musí být napojen na topný systém a síť teplé vody dle jeho kapacity a výkonu. Tento kotel smí být používán pouze k účelům, pro které byl zkonstruován. Všechny ostatní účely použití jsou nevhodné a nebezpečné. Výrobce nenese zodpovědnost za škody vzniklé špatným, nevhodným a nerozumným užíváním.

Před jakýmkoli servisním zásahem kotel odpojte od elektrické sítě.

Vstupní i výstupní mřížky kotle nesmějí být zakryty.

Vypněte kotel, je-li poškozen nebo nefunguje-li správně. Oprava smí být provedena pouze autorizovaným servisním centrem a smí být použity pouze originální náhradní díly.

Řiďte se instrukcemi výrobce, pro dosažení co nejvyšší účinnosti kotle.

Nebudete-li již kotel nikdy používat, zneškodněte všechny nebezpečné díly.

Nenamáčejte kotel vodou, ani žádnou jinou kapalinou.

Na kotel nepokládejte žádné předměty.

Před jakýmkoli servisním zásahem, který vyžaduje demontáž hořáku nebo přístup do vnitřních částí kotle, odpojte spotřebič z elektrické sítě a uzavřete přívod plynu.

V případě opravy odtahu spalin kotel vypněte. Potom se obraťte na kvalifikovanou osobu kvůli provedení zkoušky účinnosti odtahu.

Nečistěte kotel hořlavými prostředky.

Nenechávejte hořlavé prostředky v blízkosti kotle.

Bezpečnost ohříváče z hlediska elektrického zapojení je zajištěna pouze tehdy, je-li ohříváč připojen v souladu s platnými normami.

Elektrická síť musí být zkontrolována odborníkem, v opačném případě nenese zodpovědnost výrobce.

Zkontrolujte kapacitu zatížení elektrické sítě, ta musí odpovídat požadovanému příkonu kotle.

Při zapojení kotle do elektrické sítě nepoužívejte adaptéry, vícenásobné zásuvky a prodlužovací šňůry.

Při používání elektrických spotřebičů dodržujte následující základní zásady:

- 1) Nedotýkejte se kotle mokřím rukama.
- 2) Netahejte za elektrický kabel.
- 3) Nedovolte dětem a nepřípustným osobám používat kotel.

Následující instrukce byly vytvořeny technikou firmy Karma Český Brod a.s.

Běžná údržba a opravy smí být vykonávány pouze servisním střediskem autorizovaným firmou Karma Český Brod a.s. a smějí být používány výhradně originální náhradní díly.

Kouřovod a elektrické příslušenství používejte pouze od firmy Karma Český Brod a.s.

Přívodní plynové potrubí nevměňujte sami, obraťte se na kvalifikovanou osobu.

Ujistěte se, že bezpečnostní odtokové trubky jsou připojeny na odpad.

V opačném případě může dojít k přetížení kotle způsobenému bezpečnostním systémem ventilu, za což výrobce nenese odpovědnost.

Systém trubek nesmí být použit k uzemnění jiných systémů, není k tomu určen a může tak zapříčinit potíže s dalšími připojenými spotřebiči.

Zkontrolujte prosím:

- 1) Správnou funkci vstupního plynového potrubí.
 - 2) Zda kapacita plynového vedení odpovídá požadovanému příkonu kotle.
 - 3) Zda byl použit plyn, na který je kotel nastaven (zjistíte na štítku kotle).
 - 4) Zda tlak plynu odpovídá požadovaným hodnotám ohříváče.
 - 5) Zda plynové vedení splňuje normami požadované bezpečnostní charakteristiky.
- Cítíte-li zápach plynu, nezapínejte žádný elektrický spotřebič, otevřete okno a uzavřete plynový uzávěr.

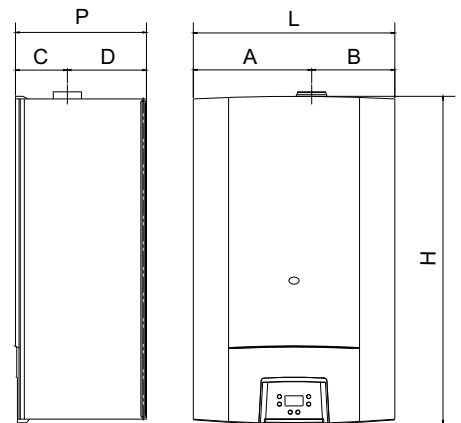
OBSAH NÁVODU

OBCENÁ PRAVIDLA	2
1. TECHNICKÁ DATA	4
1.1. Rozměry	4
1.2. Schéma vodního systému	4
1.3. Dosažitelný spád	4
1.4. PRACTIC 25 N - hlavní součásti	5
1.5. PRACTIC 25 F - hlavní součásti	6
1.6. PRACTIC 29 F - hlavní součásti	7
1.7. Technická data	8
1.8. Elektrické schéma PRACTIC 25 N	9
1.9. Elektrické schéma PRACTIC 25 F, PRACTIC 29 F	10
2. INSTALACE	11
2.1. Odvod spalin: PRACTIC 25 F, PRACTIC 29 F	11
2.1.1. Rozdílné možnosti přívodu vzduchu/odvodu spalin trubkový přívod vzduchu/odvod spalin	11
2.1.2. Délka vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin: PRACTIC 25 F	12
2.1.2.1. Dělený přívod vzduchu/odvod spalin (Ø 80 mm)	12
2.1.2.2. Koaxiální (souosý) přívod vzduchu/odvod spalin (Ø 60 x 100 mm).....	12
2.1.3. Délka vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin: PRACTIC 29 F.....	13
2.1.3.1. Dělený přívod vzduchu/odvod spalin (Ø 80 mm).....	13
2.1.3.2. Koaxiální (souosý) přívod vzduchu/odvod spalin (Ø 60 x 100 mm).....	13
2.2. Odvod spalin: PRACTIC 25 N.....	14
2.2.1. Připojení do komína.....	14
2.2.2. Přímý odvod ven	14
2.2.3. Větrání místností.....	14
2.3. Zavěšení kotle.....	15
2.4. Připojení na vodní systém.....	16
2.5. Elektrické připojení.....	17
2.6. Připojení plynu.....	17
2.7. Nastavení ovládacího panelu.....	18
2.8. Nastavení: maximální a minimální tlak plynu.....	19
2.8.1. Nastavení maximálního tlaku plynu.....	19
2.8.2. Nastavení minimálního tlaku plynu.....	19
2.9. Pomalé zapálení a nastavení maximálního výkonu.....	19
2.9.1. Nastavení pomalého zapálení.....	19
2.9.2. Nastavení maximálního výkonu.....	19
2.10. Různé druhy plynů	20
2.11. Tabulka tlaku trysek: PRACTIC 25 N	21
2.11.1. Grafické znázornění tlaku plynu	21
2.12. Tabulka tlaku trysek: PRACTIC 25 F.....	21
2.12.1. Grafické znázornění tlaku plynu	21
2.13. Tabulka tlaku trysek: PRACTIC 29 F.....	22
2.13.1. Grafické znázornění tlaku plynu.....	22
3. ÚDRŽBA	23
3.1. Úvod.....	23
3.2. Odblokování čerpadla.....	23
4. UŽIVATELSKÉ INSTRUKCE	24
4.1. Ovládací panel.....	24
4.2. Zapalování.....	25
4.3. Letní režim.....	25
4.4. Zimní režim.....	25
4.5. Signalizace poruch.....	25
4.6. Dočasné odstavení.....	25
4.7. Dlouhodobé odstavení.....	25
4.8. Doporučení.....	25
4.9. Závady.....	26
4.10. Ochrana životního prostředí.....	27

1. TECHNICKÁ DATA

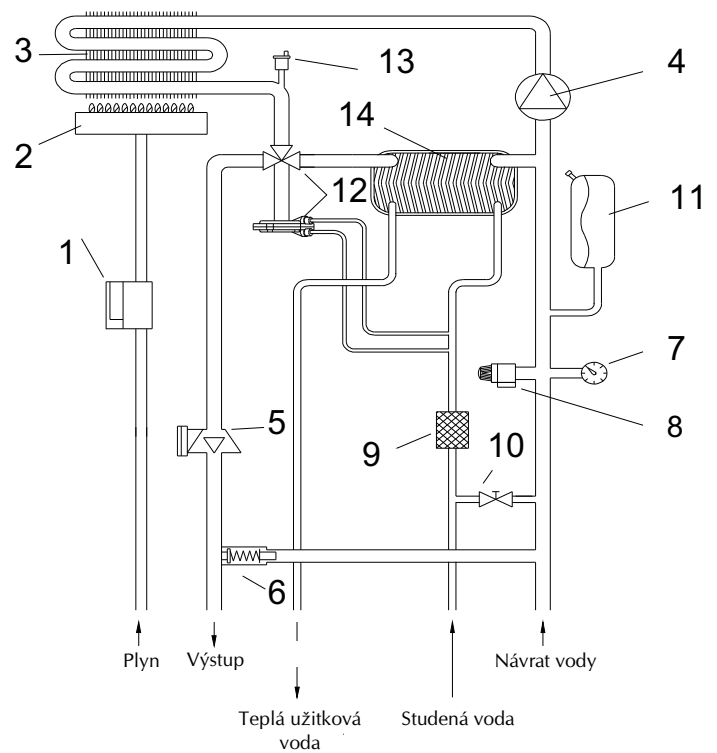
1.1. ROZMĚRY

KOTEL	L (mm)	H (mm)	P (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
PRACTIC 25 N	400	720	300	200	200	182	118
PRACTIC 25 F	400	650	260	235	165	103	157
PRACTIC 29 F	400	720	300	200	200	182	118

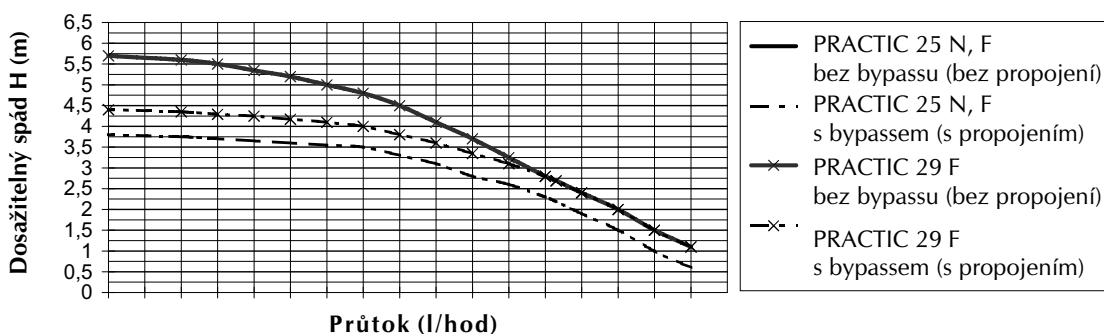


1.2. SCHÉMA VODNÍHO SYSTÉMU

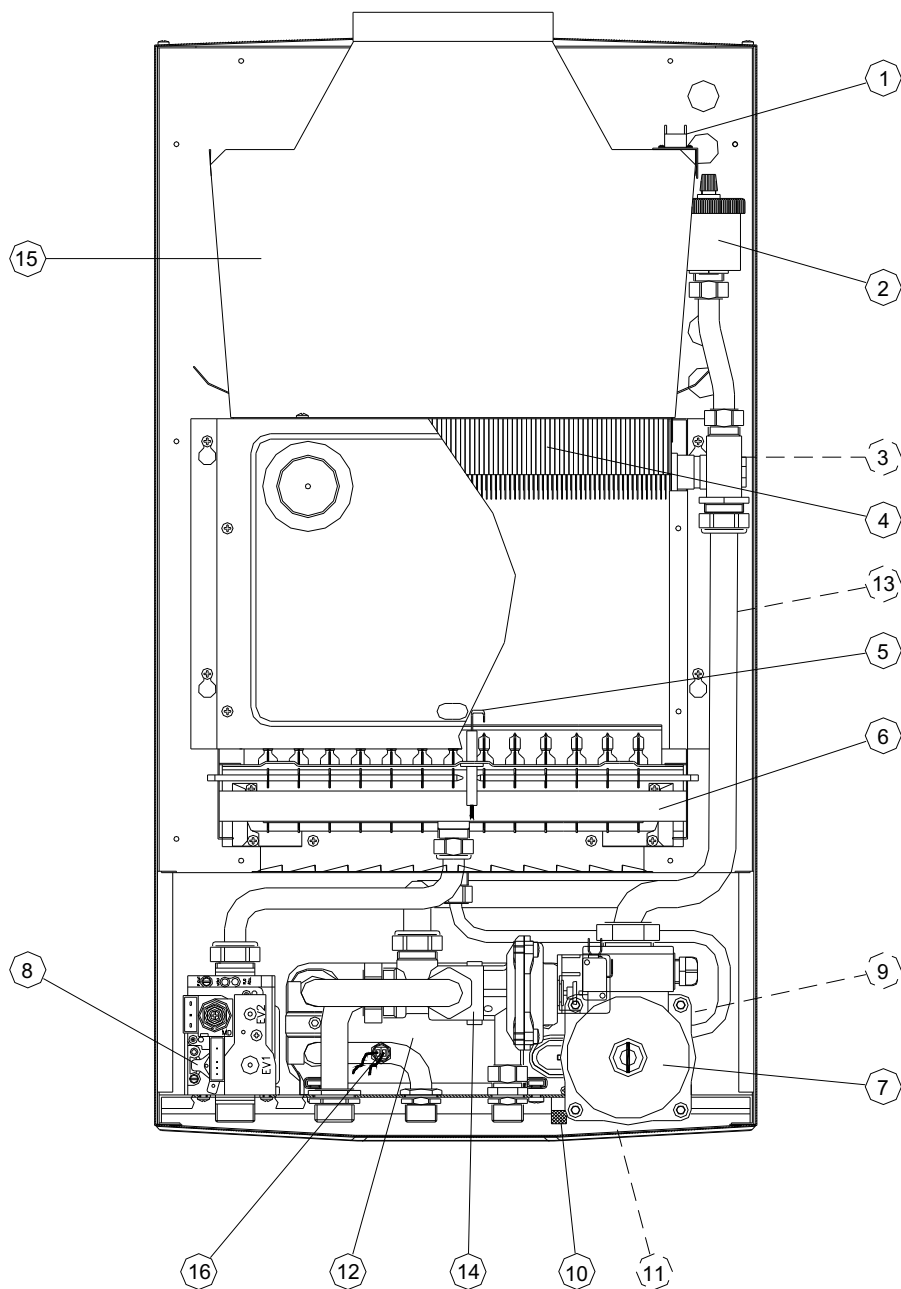
- 1 - plynoventilová kombinace
- 2 - hořák
- 3 - primární výměník
- 4 - oběhové čerpadlo
- 5 - regulátor průtoku
- 6 - přívodní bypass (propojení)
- 7 - tlakoměr
- 8 - bezpečnostní ventil (nastavený na 3 bary)
- 9 - filtr
- 10 - napouštěcí ventil
- 11 - expanzní nádoba
- 12 - trojcestný ventil
- 13 - odvzdušňovací ventil
- 14 - sekundární výměník



1.3. DOSAŽITELNÝ SPÁD

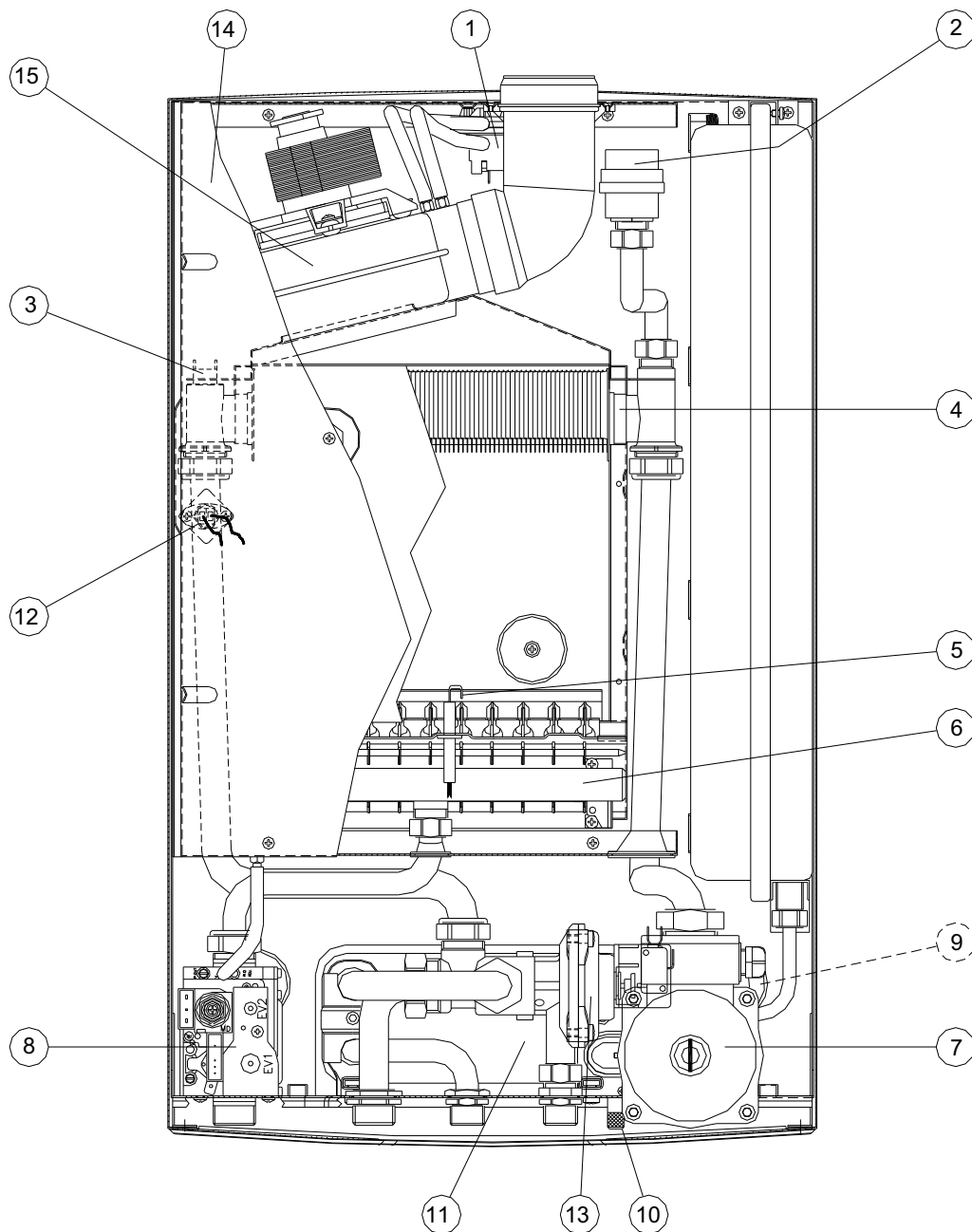


1.4. PRACTIC 25 N - HLAVNÍ SOUČÁSTI



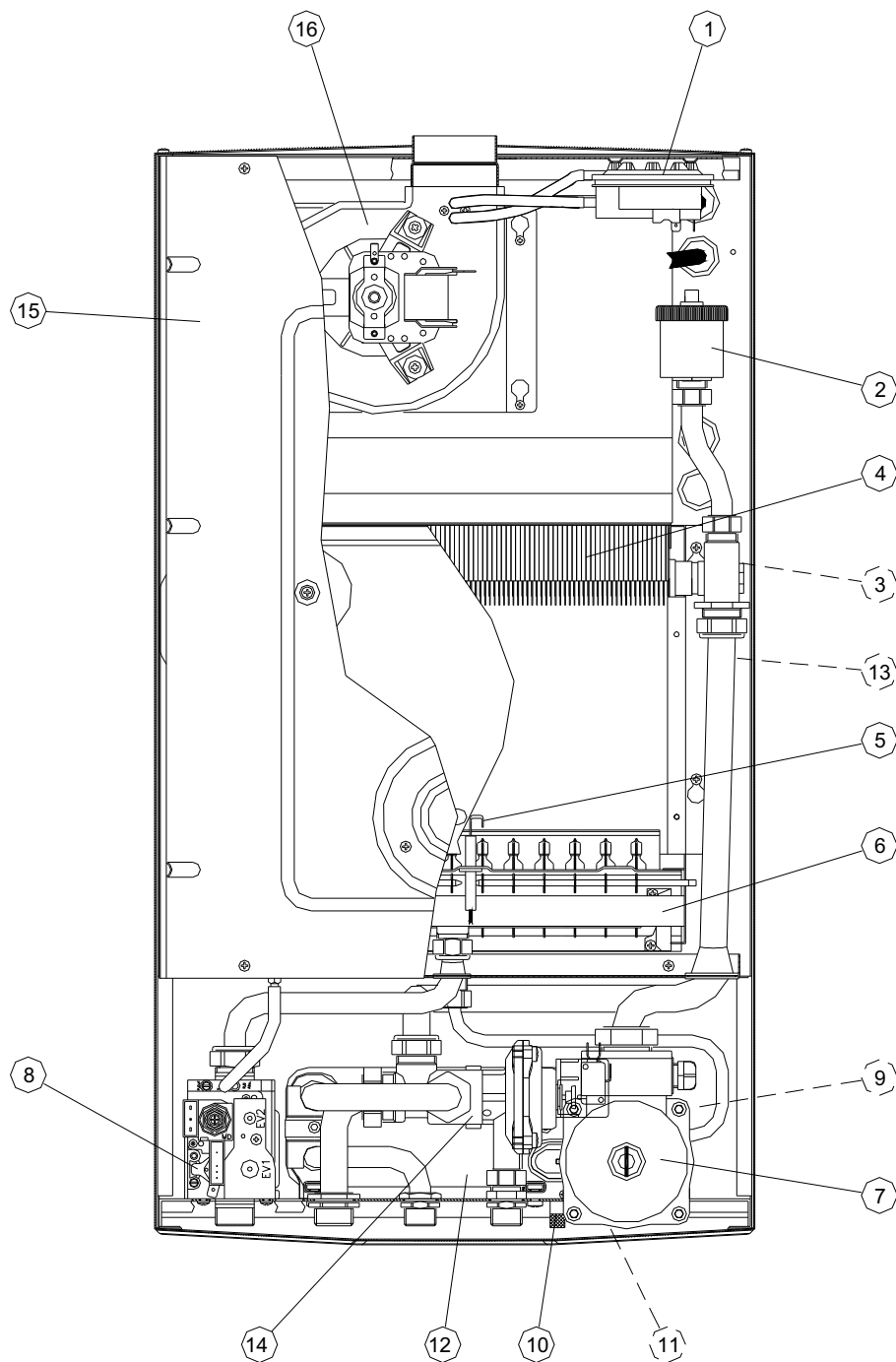
- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Termostat spalin | 9. Bezpečnostní ventil (3 bar) |
| 2. Odvzdušňovací ventil | 10. Napouštěcí ventil |
| 3. Termostat s limitem 105 °C | 11. Vypouštěcí ventil |
| 4. Měděný primární výměník | 12. Výměník TUV |
| 5. Zapalovací a ionizační elektroda | 13. Přívodní snímač |
| 6. Hořák | 14. Hydraulický ventil |
| 7. Čerpadlo | 15. Kryt spalínovodu |
| 8. Plynoventilová kombinace | 16. Snímač TUV |

1.5. PRACTIC 25 F - HLAVNÍ SOUČÁSTI



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Porovnávací regulátor tlaku vzduchu (pressostat) | 9. Bezpečnostní ventil (3 bar) |
| 2. Odvzdušňovací ventil | 10. Napouštěcí ventil |
| 3. Termostat s limitem 105 °C | 11. Sekundární výměník TUV |
| 4. Měděný primární výměník | 12. Přívodní snímač |
| 5. Zapalovací a ionizační elektroda | 13. Hydraulický ventil |
| 6. Hořák | 14. Uzavřená spalovací komora |
| 7. Čerpadlo | 15. Ventilátor |
| 8. Plynoventilová kombinace | |

1.6. PRACTIC 29 F - HLAVNÍ SOUČÁSTI

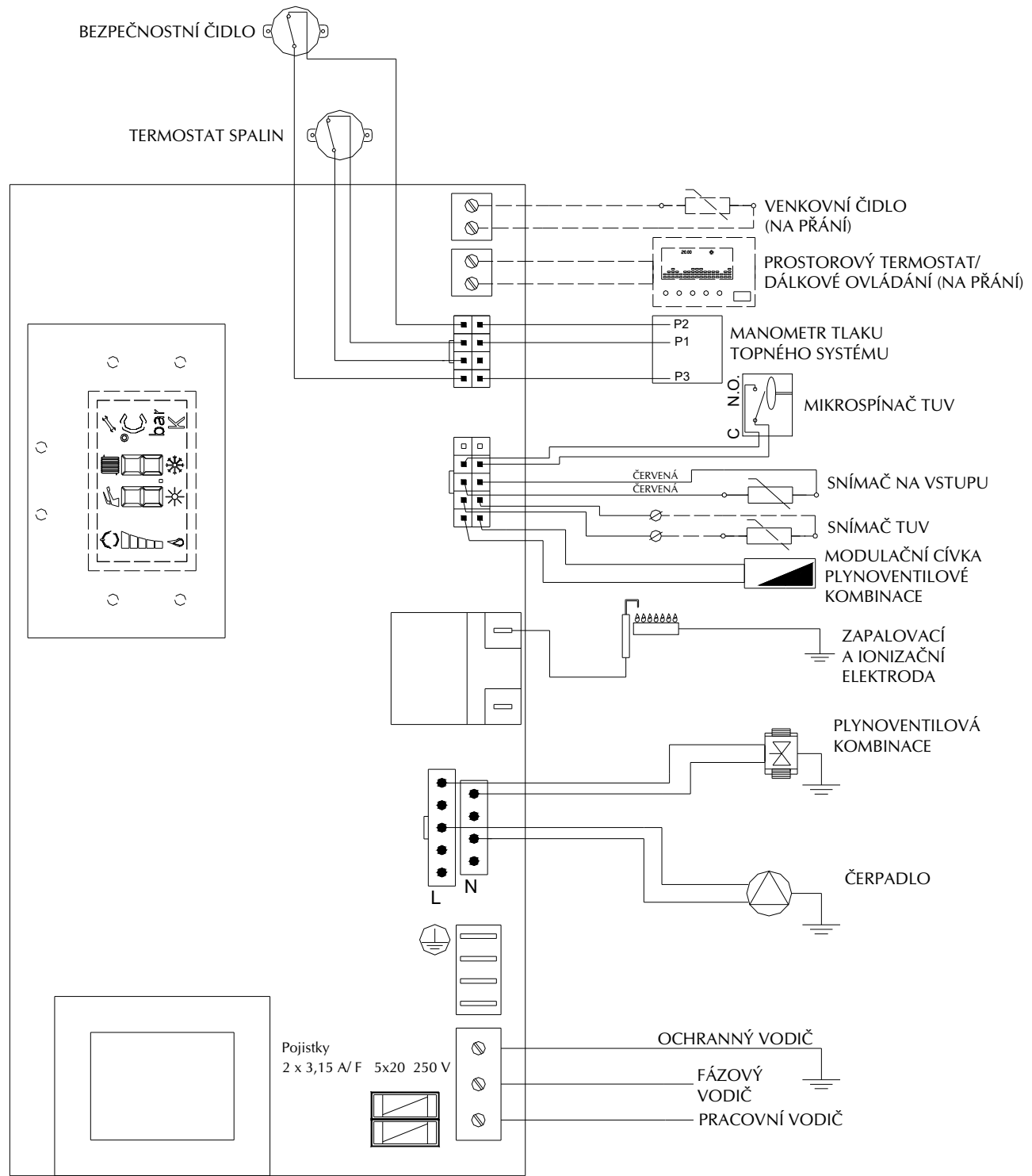


- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Porovnávací regulátor tlaku vzduchu (pressostat) | 9. Bezpečnostní ventil (3 bar) |
| 2. Odvzdušňovací ventil | 10. Napouštěcí ventil |
| 3. Termostat s limitem 105 °C | 11. Vypouštěcí ventil |
| 4. Měděný primární výměník | 12. Sekundární výměník TUV |
| 5. Zapalovací a ionizační elektroda | 13. Snímač ohřevu |
| 6. Hořák | 14. Hydraulický ventil |
| 7. Čerpadlo | 15. Uzavřená spalovací komora |
| 8. Plynoventilová kombinace | 16. Ventilátor |

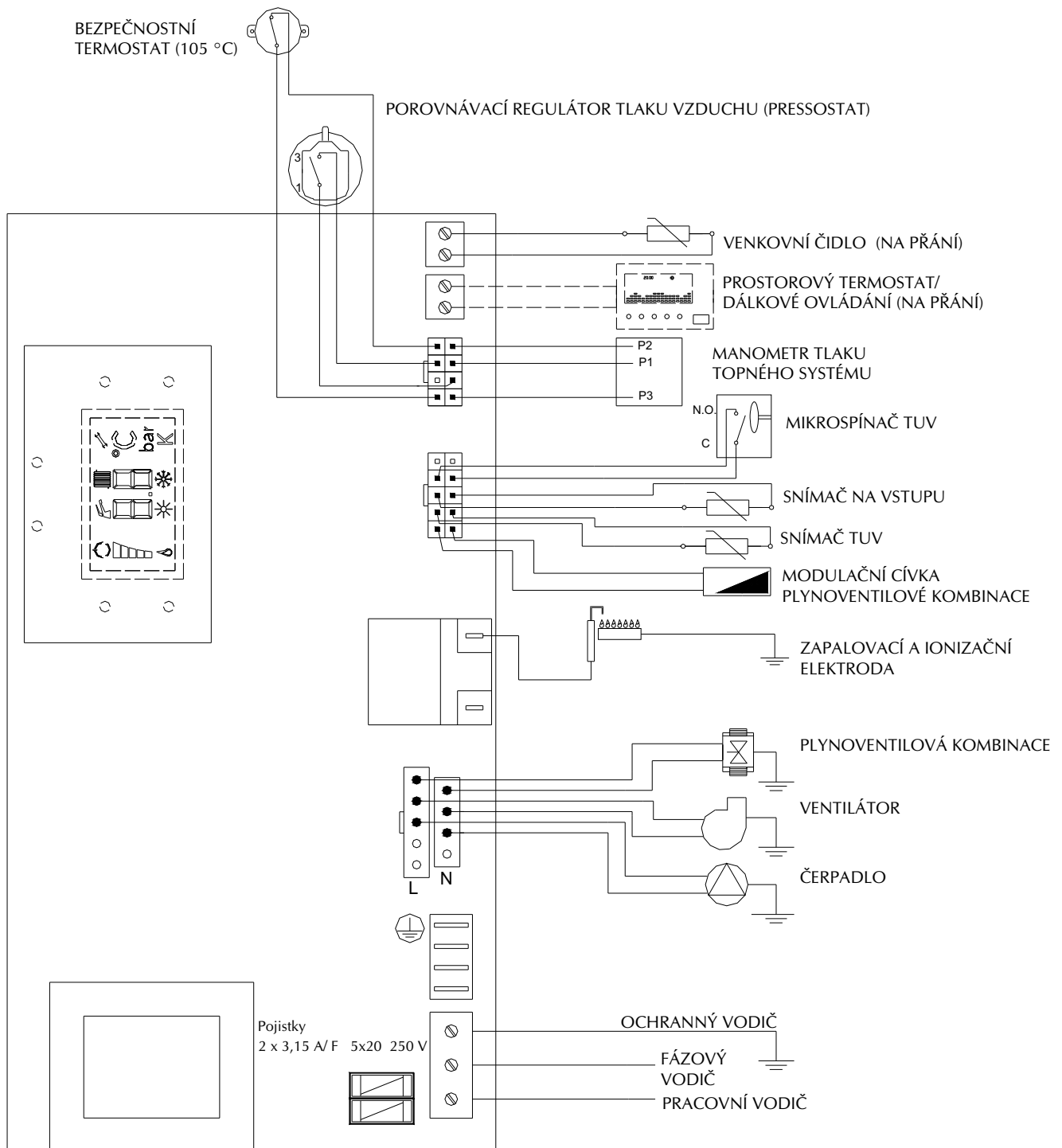


1.7. TECHNICKÁ DATA		hodnota	PRACTIC 25 N	PRACTIC 25 F	PRACTIC 29 F
Typ			B11BS	C12-C32-C42-C52	C12-C32-C42-C52
Příkon		kW	27	27	31,5
Příkon topení		kcal/h	23220	23220	27090
Výkon		kW	24,7	25,1	29,3
Výkon topení		kcal/h	21200	21734	25194
Účinnost		%	91,3	92,9	93
Minimální příkon		kW	10,5	10,5	12,4
Minimální výkon		kW	9,4	9,5	11,3
Účinnost při 30% příkonu		%	89,5	90,7	91,2
Průtok plynu při maximálním příkonu	Zemní plyn G20 (2E+)	m ³ /h	2,855	2,855	3,331
	Zemní plyn G25 (2ELL)	m ³ /h	3,320	3,320	3,874
	LPG G30 (3+)	kg/h	2,128	2,128	2,482
	LPG G31 (3P)	kg/h	2,096	2,096	2,445
	Vstupní tlak	Zemní plyn G20 (2E+)	mbar	20/25	20/25
Vstupní tlak	Zemní plyn G25 (2ELL)	mbar	20	20	20
	LPG G30 (3+)	mbar	29	29	29
	LPG G31 (3P)	mbar	37	37	37
	Teplota spalin	°C	115,3	126,7	131,4
CO ₂ (G20)	%	6	7,7	7,6	
Zjistitelný NO _x (v souladu s 6.2.2 normou EN 483)	mg/kWh	—	119 (třída 3)	—	
Tepelné ztráty na krytu při zapáleném hořáku	%	6,8	6,6	6,5	
Tepelné ztráty na krytu při nezapáleném hořáku	%	0,2	0,2	0,1	
Tepelné ztráty na krytu (T = 50 °C)	%	1,9	0,3	0,5	
Průtok spalin		Nm ³ /h	58,7	47,0	55,5
ÚSTŘEDNÍ TOPENÍ					
Minimální nastavení ústředního topení		°C	35	35	35
Maximálního nastavení ústředního topení		°C	90	90	90
Objem vody v kotli		l	1,2	1,2	1,2
Objem vody v expanzní nádobě		l	7,5	7,5	7,5
Tlak v expanzní nádobě		bar	0,7	0,7	0,7
Minimální tlak v topném systému		bar	0,4	0,4	0,4
Maximální tlak v topném systému		bar	3	3	3
Maximální objem topné vody		l	150	150	150
Dosažitelný spád při průtoku 1 000 l/h		mbar	230	230	330
TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA					
Minimálního nastavení teploty TUV		°C	30	30	30
Maximálního nastavení teploty TUV		°C	60	60	60
Nepřetržitá dodávka teplé vody (Δt = 25 °C)		l/min	14,1	14,4	16,8
Nepřetržitá dodávka teplé vody (Δt = 35 °C)		l/min	10,1	10,3	12,0
Objem vody (Δt = 30 °C během prvních 10-ti minut)		l	117,8	120	140
Minimální průtok		l/min	2,5	2,5	2,5
Maximální tlak		bar	8	8	8
Maximální tlak		bar	0,5	0,5	0,5
PŘIPOJENÍ					
Napětí		V	230	230	230
Frekvence		Hz	50	50	50
Příkon		W	90	120	120
Topení		Inch	3/4"	3/4"	3/4"
Užitková voda		Inch	1/2"	1/2"	1/2"
Plyn		Inch	1/2"	3/4"	3/4"
Výška		mm	720	650	720
Hloubka		mm	300	260	300
Šířka		mm	400	400	400
Hmotnost		kg	43	40	43
Stupeň ochrany		IP	44	IP4X	44
Homologace CE			0068 ★★★	0068 ★★★	0068 ★★★
DĚLKA VEDENÍ PŘÍVODU VZDUCHU/ODVOD SPALIN					
Ø 60 x 100 mm koaxiální (souosé)		m	3	4	4
Ø 80 mm dvojité		m	16	30	30
Ø 60 mm dvojité		m	—	—	—

1.8. Elektrické schéma PRACTIC 25 N



1.9. Elektrické schéma PRACTIC 25 F, PRACTIC 29 F



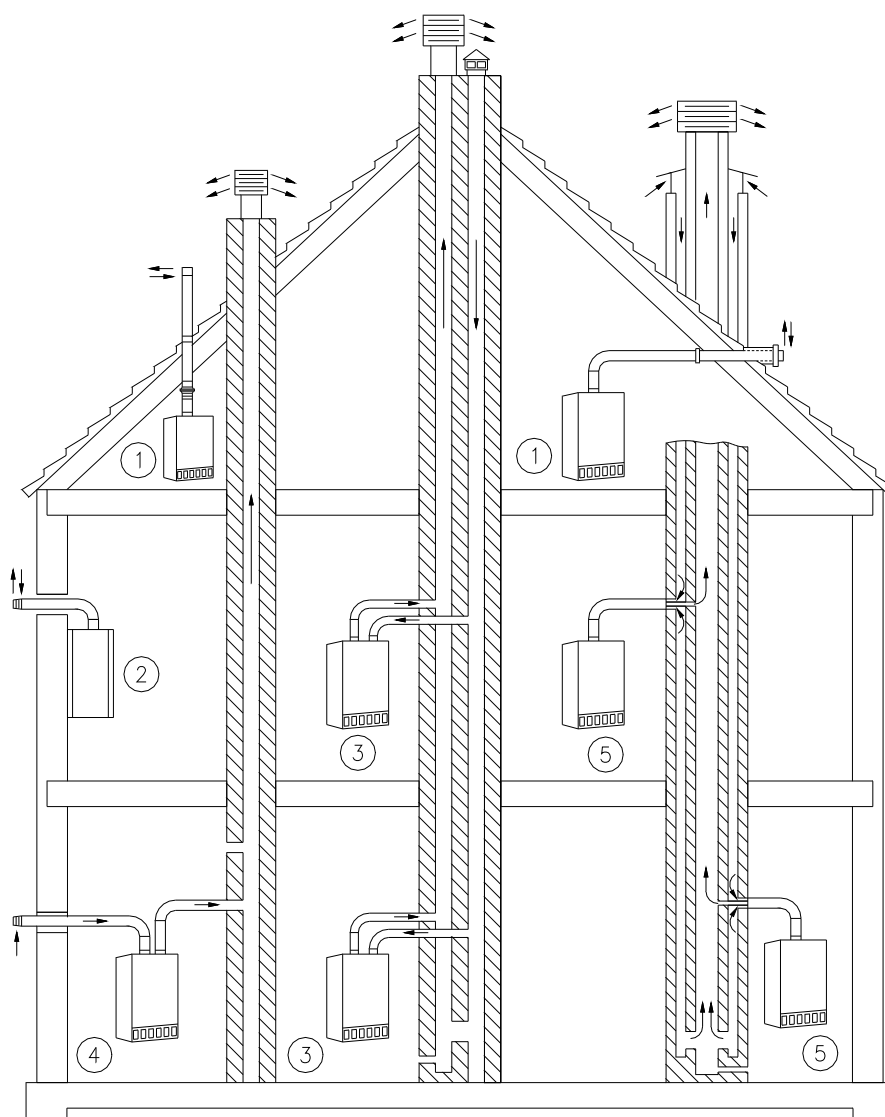
2. INSTALACE

2.1. Odvod spalin: PRACTIC 25 F, PRACTIC 29 F

Uzavřené komory kotlů nevyžadují speciální podmínky umístění a instalace spotřebiče, ale je nutné se držet platných norem a TPG. Zvláštní pozornost však věnujte instalaci vedení přívodu vzduchu a odvodu spalin. Používejte pouze originální náhradní díly.

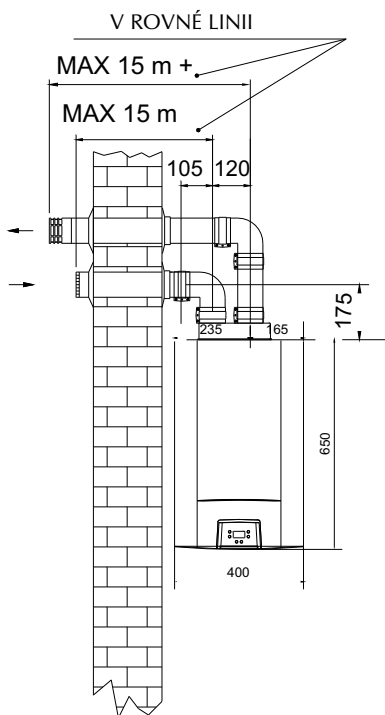
2.1.1. Rozdílné možnosti přívodu vzduchu/odvodu spalin - trubkový přívod vzduchu/odvod spalin

1. Koaxiální potrubí (souosé) větrání skrz střechu
2. Koaxiální potrubí skrz zeď
3. Dělené potrubí, mezi dvěma komíny
4. Dělené potrubí, odvod spalin do komína, přívod vzduchu skrz zeď
5. Koaxiální potrubí, připojení do koaxiálního komína



UPOZORNĚNÍ! Sledujte místní podmínky s ohledem na průvan od oken a dveří.

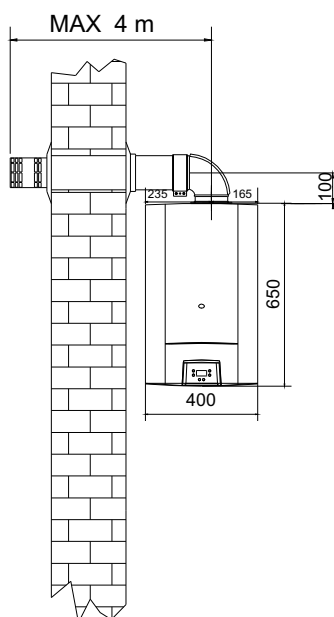
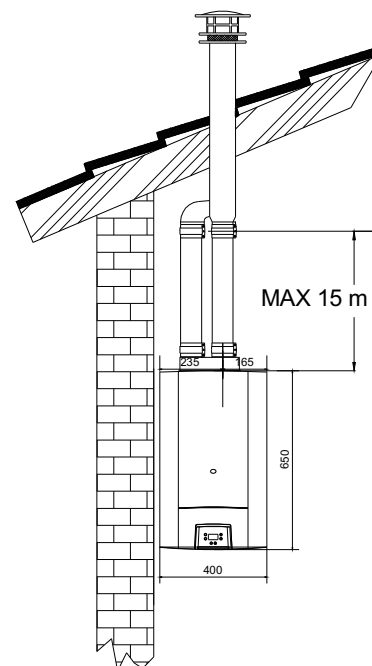
2.1.2. Délka vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin: PRACTIC 25 F



2.1.2.1. Dělený přívod vzduchu/odvod spalin ø 80 mm

Poznámka: Vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin nesmí přesáhnout 15 m. Při každém dalším ohybu trubky o 90° musí být povolená délka zkrácena o 2 m.

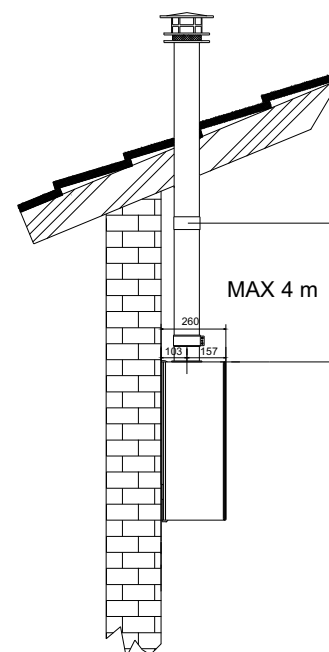
Horizontální vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin musí být nainstalováno s mírným sklonem směrem ven. Při sklonu směrem do kotle a nebo vertikálním vedení musí být instalován odkapávač.



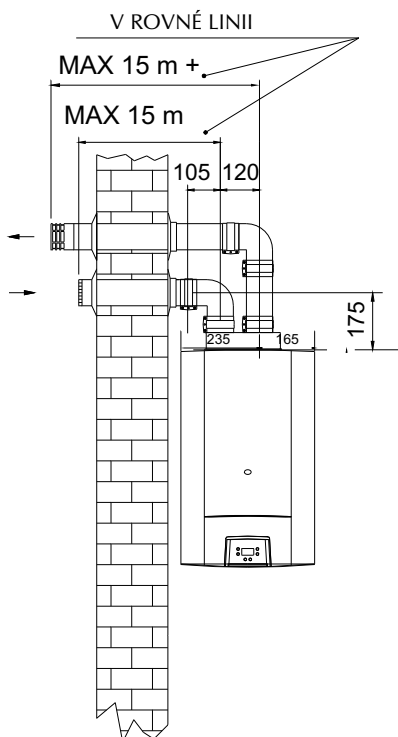
2.1.2.2. Koaxiální (souosý) přívod vzduchu/odvod spalin (Ø 60 x 100 mm)

Poznámka: Povolená délka koaxiálního vedení je od minimální 0,5 m do maximální 4 m. Od 0 do 1 m délky vedení musí být nainstalována clonka Ø 44 mm na výstupu ventilátoru. Od 2 do 3 m délky vedení musí být nainstalována clonka Ø 46 mm na výstupu ventilátoru.

Vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin musí být nainstalováno s mírným sklonem směrem ven. Při sklonu směrem do kotle a nebo vertikálním vedení musí být instalován odkapávač.



2.1.3. Délka vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin: PRACTIC 29 F



2.1.3.1. Dělený přívod vzduchu/odvod spalin (Ø 80 mm)

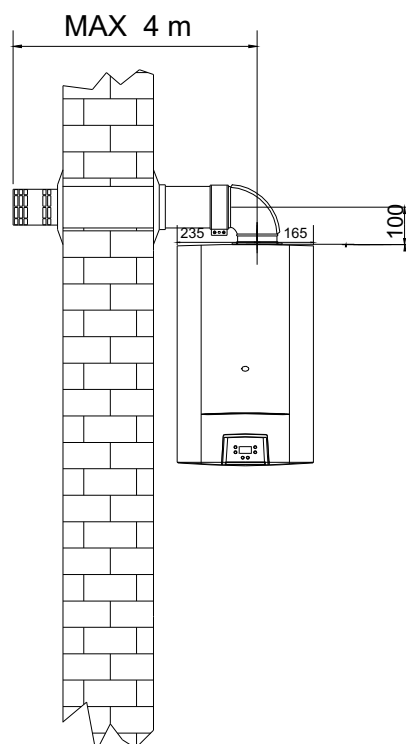
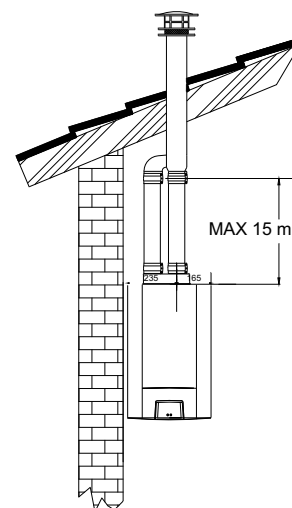
Poznámka: Vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin nesmí přesáhnout 15 m.

Při každém dalším ohybu trubky o 90° musí být povolená délka zkrácena o 2 m.

Od 0 do 4 m délky vedení musí být nainstalována clonka Ø 44 mm na výstupu ventilátoru.

Od 5 do 15 m délky vedení musí být nainstalována clonka Ø 44 mm na výstupu ventilátoru.

Vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin musí být nainstalováno s mírným sklonem směrem ven. Při sklonu směrem do kotle a nebo vertikálním vedení musí být instalován odkapávač.



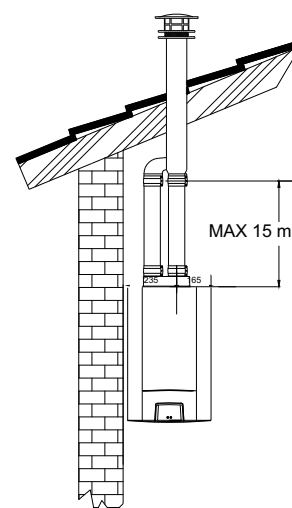
2.1.3.2. Koaxiální (souosý) přívod vzduchu/odvod spalin (Ø 60 x 100 mm)

Poznámka: Povolená délka koaxiálního vedení je od minimální 0,5 m do maximální 4 m.

Od 0 do 1 m délky vedení musí být nainstalována clonka Ø 44 mm na výstupu ventilátoru.

Od 2 do 3 m délky vedení musí být nainstalována clonka Ø 46 mm na výstupu ventilátoru.

Vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin musí být nainstalováno s mírným sklonem směrem ven. Při sklonu směrem do kotle a nebo vertikálním vedení musí být instalován odkapávač.



2.2. ODVOD SPALIN: PRACTIC 25 N

2.2.1. Připojení do komína

Komín má zásadní důležitost pro správnou funkci kotle, musí být proveden dle následujících požadavků:

- musí být z vodotěsného materiálu a musí být vodotěsný
- musí být tepelně izolovaný
- musí být nepropustný a odolný vůči teplotě spalin a jejich kondenzátu
- musí mít dostatečnou mechanickou pevnost
- musí perfektně těsnit
- musí být naprosto kolmý a rovný a jeho zakončení musí být vybaveno statickým odsávacím zařízením, které umožňuje efektivní a konstantní odvod spalin
- kvůli zabránění vzniku nežádoucího větrného víru okolo komínu musí být vyústění komína přechínat nejméně 0,4 m jakýkoliv objekt (i nejvyšší bod střechy budovy) s bočním odstupem do 0,8 m
- komín nesmí mít vnitřní průměr menší než průměr odvodu spalin na kotli, komín ve čtvercovém či obdélníkovém průřezu musí být větší o 10% i u komínového vstupu
- počínaje komínovým vývodem z kotle, délka vertikálního vedení nesmí být menší než dva průměry odvodu spalin z kotle
- musí splňovat minimální účinnou výšku
- pro komín je nutno dodržet všechny platné normy a nechat zhotovit revizní zprávu na komín oprávněným revizním technikem z oboru.

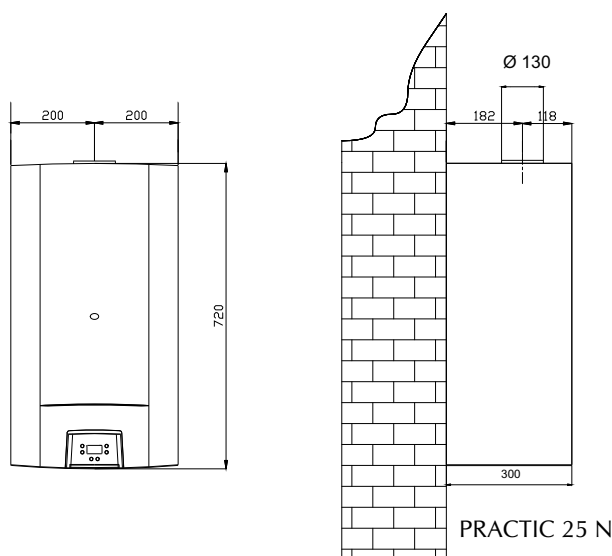
2.2.2. Přímý odvod ven

Odvod přes zeď může být realizován pouze při zaústění do venkovního zatepleného segmentového nebo samostatně stojícího komínu, který odpovídá všem platným normám.

Je nutné také nechat zhotovit revizní zprávu na komín oprávněným revizním technikem z oboru.

Komín musí splňovat následující požadavky:

- nesmí mít více jak dvě změny směru
- smí být napojen pouze k jednomu spotřebiči
- musí být uzemněný (pokud je z vodivého materiálu)
- musí splňovat minimální účinnou výšku



2.2.3. Odvětrání místností

Kotle s odvodem spalin do komína mají otevřenou spalovací komoru a spaliny musí být odvedeny z místnosti, kde je kotel instalován do komína. Do místnosti, kde se kotel nachází musí být zajištěn přívod vzduchu dle platných norem.

Přímé odvětrání

- místo musí být odvětráno otvorem odpovídajícím 6 cm² na každý kW výkonu kotle, každopádně nikdy nesmí být menší než 100 cm² přímo ve venkovní zdi
- větrací otvor musí být co nejbližší podlaze

2.4. PŘIPOJENÍ NA VODNÍ SYSTÉM

Užitková voda

Tlak v přívodu studené vody musí být od 1 do 6 barů. V případě vyššího tlaku nainstalujte regulátor.

Napouštění systému

Pomalu otevřete napouštěcí ventil, dokud systém nedosáhne tlaku kolem 1 bar. Tlak můžete kontrolovat na tlakoměru na předním panelu. Poté uzavřete napouštěcí ventil.

Ovzdušněte radiátory a znovu v případě potřeby dopusťte systém.

V případě instalace kotle na místo, kde teplota okolí může klesnout pod 0 °C, doporučujeme naplnit topný systém nemrznoucí směsí. Doporučujeme použít již namíchanou směs glykolu, aby nedošlo k nežádoucímu zředění směsi.

ETYLENOVÝ GLYKOL (%)	BOD MRAZU (°C)
6	0,00
10	-3,90
15	-6,10
20	-8,90
25	-11,70
30	-15,60
40	-23,40
50	-35,50

Doporučení a rady, jak předejít vibracím a hluku.

- nepoužívejte trubky se zužovaným průměrem
- nepoužívejte trubky ohnuté tak, že dochází ke zúžení jejich průměru
- doporučujeme systém čištění za tepla, dojde tak k rozpuštění mastných nečistot (olej a tuk), které by mohly poškodit čerpadlo

2.5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Kotel je určen k napájení jednofázovým napětím 230 V/ 50 Hz. Připojení smí být realizováno pomocí odpovídajícího kabelu vycházejícího z kotle.

Z kotle ještě vychází další kabel pro připojení prostorového termostatu. Termostat připojte po rozpojení spojených žil připojovacího kabelu.

(UPOZORNĚNÍ: Napojení termostatu je pod síťovým napětím, proto použijte plastové svorkovnice, nebo jiné vhodné pro tento účel).

Připojení kotle musí být jištěno jističem (pojistkou) 1 A.

Spotřebič musí být připojen třížilově s ochranným vodičem.

Řiďte se místními bezpečnostními nařízeními.

Poznámka: dbejte na správné zapojení fázového a pracovního vodiče, jejich eventuální záměna způsobí zablokování zapalovacího systému.

Poznámka: Karma Český Brod a.s. nenesе žádnou odpovědnost za škody způsobené lidem, zvířatům nebo za poškození věcí způsobené nesprávným připojením.

2.6. PŘIPOJENÍ PLYNU

Přísně dodržujte platné normy.

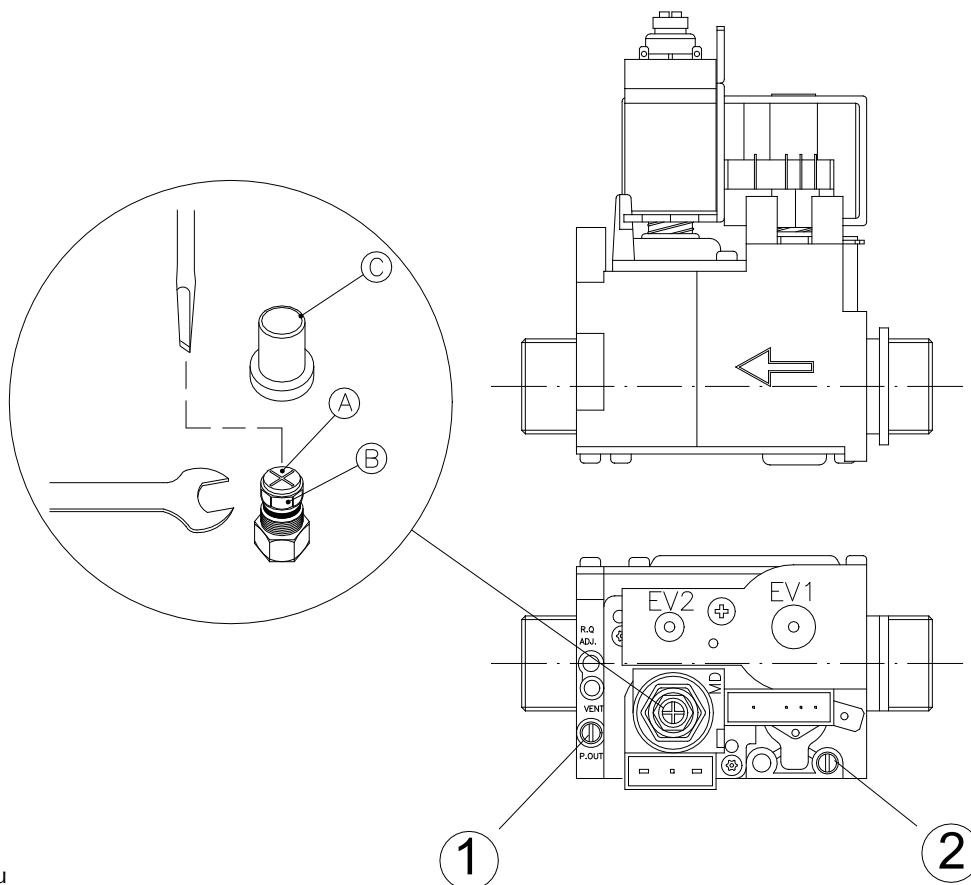
Zkontrolujte potrubí pro vedení plynu, je-li v pořádku po celé její délce a požadujte doložení revizní zprávy plynovodu.

Před připojením zkontrolujte zda druh a tlak plynu odpovídají údajům na výrobním štítku kotle.

Mezi kotel a přívod plynu nainstalujte uzavírací plynový kohout.

Zkontrolujte plynotěsnost.

VÝSTRAHA!: Pro provoz na LPG je nutná instalace regulátoru tlaku.



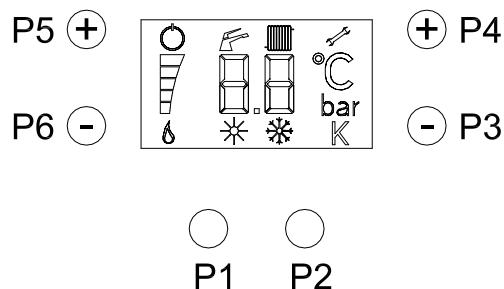
- 1 sonda tlaku plynu na hořák
- 2 sonda tlaku plynu v plynovodu

- A šroub regulace minimálního tlaku
- B matice regulace maximálního tlaku
- C ochranná krytka

Provedení měření tlaku plynu na hořák provedte tlakoměrem na plynoventilové kombinaci (viz. obrázek)

Poznámka: Zkontrolujte tlak plynu v potrubí, je-li dostatečný pro řádný provoz spotřebiče.

2.7. NASTAVENÍ OVLÁDACÍHO PANELU



Displej má 4 varianty provozu:

a) Normální režim:

Režim zobrazení funkce kotle, teploty dodávané vody, stupně modulace plynu a zapálení hořáku. Možné anomálie jsou ještě zobrazeny v kódech na straně 25..

b) Režim zobrazení parametrů kotle

Je aktivován stiskem P1 a P2 po dobu 6 s. Zobrazuje v pořadí:

Nastavení topení

- teplota dodávané vody

Nastavení teplé užitkové vody

- teplota teplé užitkové vody
- tlak dodávané vody
- výkon pro zapálení
- tepelný výkon

c) Režim nastavení parametrů:

Je aktivován stiskem P1 a P2 po dobu 9 s. Zobrazuje střídavě číslo parametru Px a jeho hodnotu. Stiskem P3 a P4 je možno vidět posloupnost přizpůsobitelných parametrů, a stiskem P5 a P6 pak můžete měnit jejich hodnoty.

Stiskem P3 a P4 můžete opustit funkce bez uložení změn.

Dostupné parametry jsou:

- P1 Výkon zapalování (od 0 % do 99% maximální hodnoty rozsahu regulace)
- P2 Topný výkon (od 0 % do 99% maximální hodnoty rozsahu regulace)
- P3 Topení anti cyklický časovač (od 0 % do 99% 6-ti minut)
- P4 On/Off = zapnutí/vypnutí ventilátoru po ventilaci
- P5 Off = metan / On = LPG
- P6 0 = nízký tlak vody, kotel pracuje a je zobrazena chyba P6 svítí / 1 = signalizace je-li tlak vody menší než 0,3 baru, v tomto případě kotel nepracuje, 2 = signalizace je-li tlak vody menší než 0,4 baru, v tomto případě kotel nepracuje, 3 = signalizace je-li tlak vody menší než 0,5 baru, v tomto případě kotel nepracuje.
- P7 Minimální topný výkon (0 ÷ 100%)
- P8 Off = venkovní čidlo vypnuto / On = venkovní čidlo zapnuto
- P9 Nastavení křivky ekvitermní regulace (0 ÷ 6)
- Pa typ kotle (0 = kotel na teplou užitkovou vodu a topení **bez bojleru** a s 2 senzory, 1 = kotel na teplou užitkovou vodu a topení **s bojlerem** a s 2 senzory nebo pouze na topení s bojlerem, 2 = kotel na teplou užitkovou vodu a topení **bez bojleru** nebo pouze na topení **bez bojleru** a s 1 senzorem)
- Pb type výměníku TUV Off = deskový/ On = s nádržkou
- Pc minimální topná teplota (+15 - +50) °C

d) Režim zobrazení historie poruch

Je aktivován stiskem P1 a P2 po dobu 12 s. Zobrazuje střídavě číslo indexu poruchy (viz stránka 25).

Stiskem P3 a P4 opustíte funkce.

Stiskem P2 po dobu 5 s můžete historii poruch smazat.

2.8. NASTAVENÍ: MAXIMÁLNÍ A MINIMÁLNÍ TLAK PLYNU

Kotle jsou z výroby nastaveny na provoz na plyn vyznačený na výrobním štítku.

Zkontrolujte minimální a maximální hodnoty tlaku plynu.

Zkontrolujte a eventuálně upravte prahové nastavení následovně:

- přiložte tlakoměr na sondu „1“
- zapněte kotel na maximální odběr užitkové vody
- ověřte si, že cívka modulace je napájena

2.8.1. NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍHO TLAKU PLYNU

1. Zapněte kotel na maximální odběr užitkové vody.
2. Ověřte si, že cívka modulace je napájena.
3. Odstraňte ochranný kryt „C“.
4. Nastavte maximální tlak na matici „B“ pomocí klíče 10 mm. Otáčením ve směru hodinových ručiček tlak stoupá, otáčením proti směru hodinových ručiček tlak klesá.

2.8.2. NASTAVENÍ MINIMÁLNÍHO TLAKU PLYNU

1. Nastavte kotel na pozici „Winter“ (Zima) (viz strana 24)
2. Spojte kontakt Prostorového termostatu.
3. Nastavte regulaci na maximum
4. Nastavte topný výkon na maximum (viz strana 24)
5. Otočte šroubem „A“ pro nastavení nejmenšího tlaku (po směru hodinových ručiček tlak stoupá, proti směru klesá)
6. Opět nasadte ochranný kryt „C“.
7. Hodnoty regulace topného výkonu kotle naleznete na stranách 21, 22.
8. Nastavte maximální průtok užitkové vody kvůli ověření tlaku maximálního výkonu.

Nezapomeňte vždy po měření uzavřít sondu tlaku plynu.

2.9. POMALÉ ZAPÁLENÍ A NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍHO VÝKONU

2.9.1. NASTAVENÍ POMALÉHO ZAPÁLENÍ

Kotel je dodáván s již nastavenými hodnotami:

Zemní plyn = 30 mm H₂O

LPG = 80 mm H₂O

Pro změnu hodnot se řiďte následujícími instrukcemi:

- nastavte užitkovou hodnotu na maximální množství a vypněte kotel
- zapněte kotel
- zkontrolujte tlak plynu na hořáku během cyklu zapalování (tlak plynu pomalého zapálení je udržován v souladu s plameny)
- stiskněte P1 a P2 po dobu 9 s a sledujte c) Režim nastavení parametrů (viz strana 18).
P2 nastavte dle potřeby.
- Pro vymazání hodnoty pomalého zapálení je třeba vypnout kotel, aby byly nastaveny původní parametry a ověřeno dosažení požadovaného tlaku.

UPOZORNĚNÍ: nastavení pomalého zapálení trvá 5 s, kdy může dojít k vzestupu či poklesu tlaku, v závislosti na energetické potřebě. Je-li potřeba další změna, opakujte tuto operaci zapnutím a vypnutím kotle.

2.9.2. NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍHO VÝKONU TOPENÍ

Nejvyšší topný výkon musí být nastaven s ohledem na požadavky systému.

Hodnoty tlaku plynu naleznete v tabulce „TABULKA TLAKU A TRYSEK“ na stranách 21, 22.

Pro nastavení tlaku plynu na hořák se řiďte následujícími pokyny:

- nastavte kotel do pozice „Winter“ (Zima)
- před spuštěním kotle propojte kontakt termostatu
- stiskněte P1 a P2 po dobu 9 s a sledujte c) Režim nastavení parametrů (viz strana 18)
nastavte parametr výkonu dle potřeby.

Poznámka: Po pomalém zapálení počkejte asi 10 sekund kvůli stabilizaci tlaku.

2.10. RŮZNÉ DRUHY PLYNŮ

Tento kotel je určen na zemní plyn i LPG. Přestavba z jednoho druhu plynu na druhý se provádí následovně:

Přestavba ze zemního plynu na LPG:

- vyměňte trysky hořáků
- nastavte propojení JP1 na „LPG“ (viz elektrické zapojení)
- nastavte minimální/maximální hodnoty tlaku plynu dle instrukcí uvedených výše
- závislost průměru trysky a tlak plynu hořáků je uvedena v tabulce výše

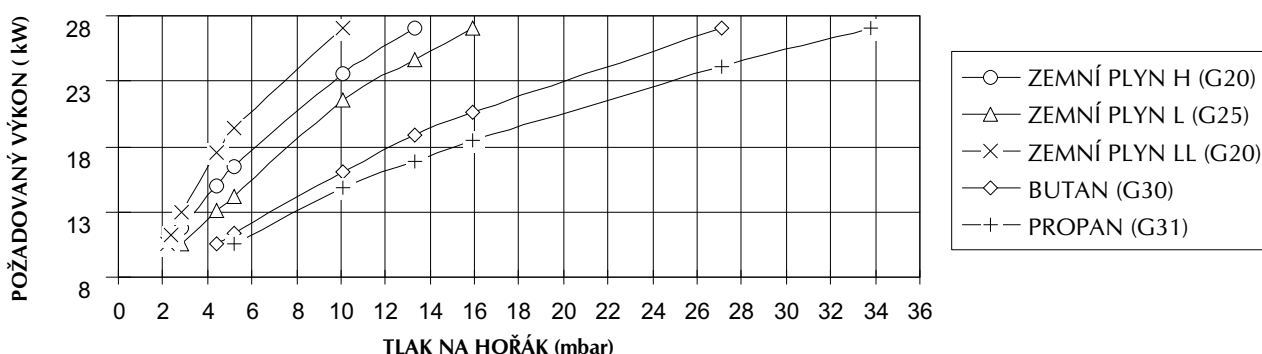
Přestavba z LPG na zemní plyn:

- vyměňte trysky hořáků
- nastavte propojení JP1 na „METHANE“ (viz elektrické zapojení)
- nastavte minimální/maximální hodnoty tlaku plynu dle instrukcí uvedených výše
- závislost průměru trysky a tlak plynu hořáků je uvedena v tabulce výše

2.11. TABULKA TLAKU TRYSEK: PRACTIC 25 N

PRACTIC 25 N			Průměry trysek		Plyn. membr.*	Tlak hořáku	
DRUH PLYNU	P.C.I	Vstupní tlak	Množství	Ø	Ø	Min. = 10,5 KW	Max. = 25 KW
	MJ/m ³	mbar	n°	mm	mm	mbar	mbar
ZEMNÍ PLYN G20 (2H+)	34,02	20	13	1,20	5,5	2,3	13,3
ZEMNÍ PLYN G25 (2H+)	29,25	25	13	1,20	5,5	2,8	15,9
ZEMNÍ PLYN G20 (2LL)	29,25	20	13	1,40	-----	2,2	10,1
BUTAN G30	116,09	28/30	13	0,75	-----	4,4	27,1
PROPAN G31	88	37	13	0,75	-----	5,2	33,8

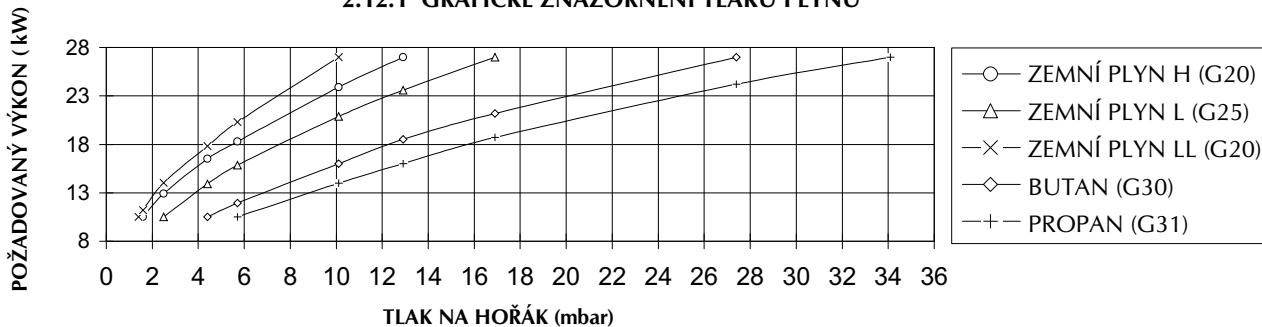
2.11.1. GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ TLAKU PLYNU



2.12. TABULKA TLAKU TRYSEK: PRACTIC 25 F

PRACTIC 25 F			Průměry trysek		Plyn. membr.*	Tlak hořáku	
DRUH PLYNU	P.C.I	Vstupní tlak	Množství	Ø	Ø	Min. = 10,5 KW	Max. = 25 KW
	MJ/m ³	mbar	n°	mm	mm	mbar	mbar
ZEMNÍ PLYN G20 (2H+)	34,02	20	11	1,30	6,5	2,3	14,4
ZEMNÍ PLYN G25 (2H+)	29,25	25	11	1,30	6,5	2,3	14,4
ZEMNÍ PLYN G20 (2LL)	29,25	20	11	1,45	-----	1,6	10,1
BUTAN G30	116,09	28/30	11	0,8	-----	4,3	28,1
PROPAN G31	88	37	11	0,8	-----	5,7	35,3

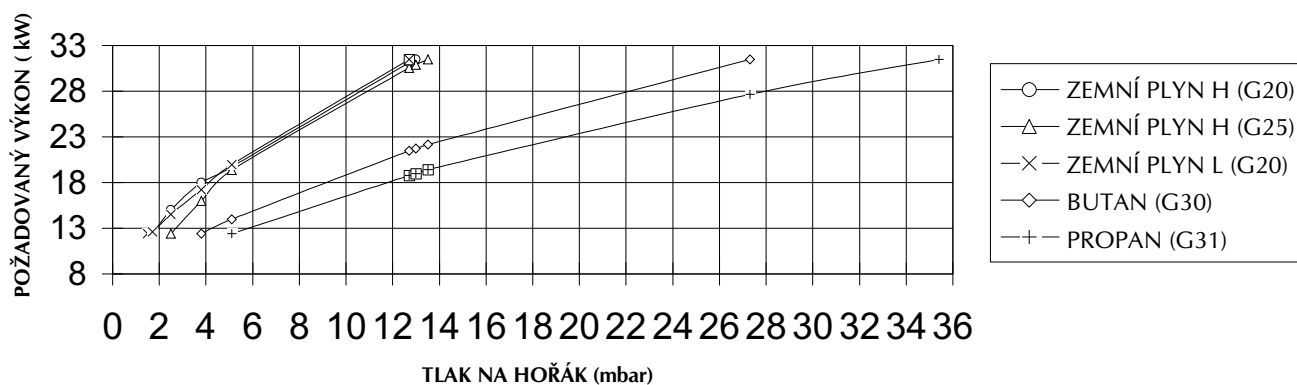
2.12.1 GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ TLAKU PLYNU



2.13. TABULKA TLAKU TRYSEK: PRACTIC 29 F

PRACTIC 29 F			Průměry trysek		Plyn. membr.*	Tlak hořáku	
DRUH PLYNU	P.C.I	Vstupní tlak	Množství	Ø	Ø	Min. = 10,5 KW	Max. = 25 KW
	MJ/m ³	mbar	n°	mm	mm	mbar	mbar
ZEMNÍ PLYN G20 (2H+)	34,02	20	13	1,30	5,9	1,5	12,7
ZEMNÍ PLYN G25 (2H+)	29,25	25	13	1,30	5,9	2,9	13,5
ZEMNÍ PLYN G20 (2LL)	29,25	20	13	1,45	-----	1,7	13,5
BUTAN G30	116,09	28/30	13	0,8	-----	3,8	27,3
PROPAN G31	88	37	13	0,8	-----	5,6	33,8

2.13.1. GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ TLAKU PLYNU



*Pouze pro Francii a Belgii

3. ÚDRŽBA

3.1. ÚVOD

Veškerá údržba a přestavby na různé druhy plynu musí být prováděny pouze **kvalifikovanou osobou**.

Údržba musí být prováděna nejméně jednou ročně v souladu s normami .

Před zimou je nutné provést kontrolu kotle oprávněnou osobou, kvůli zajištění jeho funkčnosti.

Kontrola:

- zkontrolujte čistotu výměníku
- zkontrolujte čistotu hořáku
- zkontrolujte tlak vodního systému
- zkontrolujte účinnost funkčnosti systému expanzní nádoby
- zkontrolujte správnou funkci nastavení a bezpečnosti termostatu
- zkontrolujte čistotu a celistvost snímačů a zapalovacích elektrod
- zkontrolujte správnou funkci cirkulace
- zkontrolujte výskyt nečistot (voda, spaliny)
- zkontrolujte tlak plynu hořáku
- zkontrolujte odvod spalin
- zkontrolujte hodnoty emisí CO, CO₂ a NO_x
- v případě výměny dílů, použijte pouze originální náhradní díly Karma
- Karma Český Brod a.s. nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů.

UPOZORNĚNÍ: Tento kotel je vybaven bezpečnostním termostatem napojeným na odvod spalin. Termostat se spouští v případě nesprávného odvodu spalin. Toto zařízení musí být vždy v provozu. V případě nesprávného odvodu spalin hrozí zamoření ze smrtelným nebezpečím.

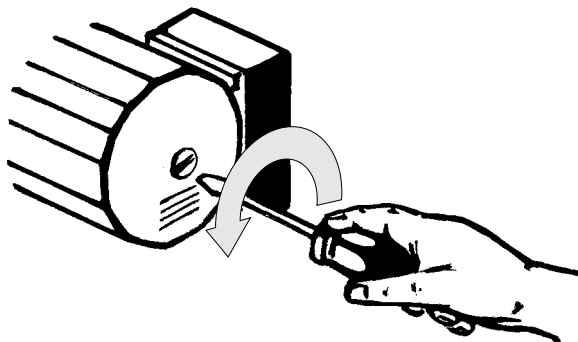
UPOZORNĚNÍ: Při každém servisním zásahu do plynového vedení je nezbytné zkontrolovat jeho bezchybnou funkci a výskyt nečistot.

3.2. ODBLOKOVÁNÍ ČERPADLA

Je-li kotel nový nebo byl-li po delší dobu odstaven, může dojít k zablokování čerpadla.

Tento problém vyřešíte následovně:

- odšroubujte a sejměte krytku čerpadla
- pomocí šroubováku čerpadlo odblokujte, nasad'te krytku



4. UŽIVATELSKÉ INSTRUKCE

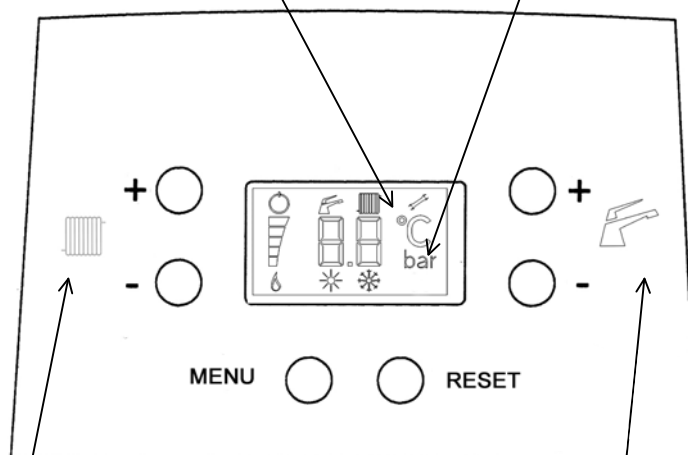
4.1. OVLÁDACÍ PANEL

Teploměr

Pomocí teploměru je možné kontrolovat teplotu cirkulačního okruhu topení a TUV, předem nastavenou příslušným regulátorem.

Tlakoměr

Zobrazuje tlak topné vody, Je-li tlak nižší než stanový odborná firma je nutné doplnit vodu na stanovený tlak. Bývá přibližně 1 bar. Doplnění musí probíhat při studeném teplovodním okruhu.



Regulátor teploty topení:

Pomocí tohoto ručního ovládání je možné nastavit teplotu v topném okruhu tlačítky + a -.



Regulátor teplé užitkové vody:

Pomocí tohoto ovládání je možné nastavit teplotu teplé užitkové vody tlačítky + a -.



Léto

Ovladač v pozici Léto zapne kotel pouze na ohřev užitkové vody.



Zima

Ovladač v pozici Zima zapne kotel na topení i ohřev užitkové vody.

Reset (smaž)

Slouží k opětovné aktivaci provozu kotle po zablokování.

4.2. ZAPALOVÁNÍ

Otevřete kohout přívodu plynu umístěný mimo kotel. Stiskněte pozici LÉTO nebo ZIMA: kotel by se měl zapálit automaticky. Jestliže se kotel nezapálí, uvidíte poruchu na displeji.

4.3. LETNÍ REŽIM

Pouze na teplou užitkovou vodu.

Stiskněte MENU na pozici LÉTO. Nastavte teplou užitkovou vodu na požadovanou hodnotu. Výroba teplé užitkové vody je aktivována.

4.4. ZIMNÍ REŽIM

Pro topení a teplou užitkovou vodu.

Stiskněte MENU na pozici ZIMA. Nastavte teplou užitkovou vodu na požadovanou hodnotu. Pokojový termostat bude udržovat požadovanou teplotu toplovodního topení.

4.5. SIGNALIZACE PORUCH

KÓD	POPIS
01	Porucha zapalování
02	Porucha tlaku topného systému ⁽¹⁾
03	Porucha venkovního čidla
04	Porucha čidla topení
05	Porucha čidla TUV
06	Porucha překročení max.teploty
08	Porucha pressostatu/ termostat spalin
09	Porucha cirkulace vody

4.6. DOČASNÉ ODSTAVENÍ KOTLE

Provedete jej pomocí:

- pokojového termostatu
- MENU na ovládacím panelu

4.7. DLOUHODOBÉ ODSTAVENÍ KOTLE

Je-li kotel dlouhodobě mimo provoz, uzavřete kohout přívodu plynu do kotle. Před startem ručně otočte rotační část čerpadla, je-li zatuhlá lehce pokleptejte.

4.8. DOPORUČENÍ

Jednou ročně by kotel měl být vyčištěn a zkontrolován, zda všechny části řádně fungují. Nenastavujte plynový ventil, to může být realizováno pouze autorizovaným odborníkem.

Došlo-li k zablokování kotle, stiskněte tlačítko reset. Stává-li se to častěji, obraťte se na autorizovaného odborníka.

⁽¹⁾Anomálie je zobrazena a předejita zapálením hořáku pro $P < 0,25$ bar. Zapálení hořáku je dovoleno pro $P > 0,4$ bar. Hořák začne pracovat správně po opravě tlaku topného systému. Pro návrat do normálního zobrazení stiskněte P2 knoflík. Pomocí parametru P6 je možno zapálit hořák i když je pravděpodobný anomální tlak, dojde ke stejnému zobrazení.

4.9. ZÁVADY

<p>ZÁVADA</p> <p>1. Plamen hlavního hořáku se nezapne</p>	<p>PŘÍČINA</p> <p>A. Teplota vody v kotli je vyšší než na regulačním termostatu. B. Plynový kohout zavřen C. Blokační kontrolka D. Chybějící detekce plamenu E. Chybějící jiskra zapalovací elektrody F. Přítomnost vzduchu v potrubí plynu G. Zásah bezpečnostního termostatu H. Chybní tlak v zařízení</p> <p>A. Porucha na plamenu B. Pomalé zapalování není optimální C. Zapalovací elektroda není správně umístěna</p>	<p>OPRAVA</p> <p>A. Nastavte regulační termostat na vyšší teplotu B. Otevřete kohout plynu C. Opět obnovte jak je znázorněno na str. 23 D. Volejte technika E. Volejte technika F. Zopakujte cyklus zapalování G. Volejte technika H. Otevřete napouštěcí kohout a opětně nastavte tlak</p> <p>A. Volejte technika B. Volejte technika C. Volejte technika.</p>
<p>2. Zapnutí s výbuchy</p>	<p>A. Ztráta na plynovém okruhu (venkovní nebo vnitřní vedení kotle)</p>	<p>A. Zavřete hlavní kohout plynu a volejte technika</p>
<p>3. Zápach plynu</p>	<p>A. Kotel funguje při příliš nízké teplotě</p>	<p>A. Nastavte termostat kotle na vyšší teplotu</p>
<p>4. Kotel produkuje kondenzaci</p>	<p>A. Přepínač je v pozici LÉTO B. Prostorový termostat je vypnutý nebo je nastavený na příliš nízkou C. Zařízení a radiátory jsou zavřené D. Trojcestný ventil funguje špatně</p>	<p>A. Nastavte jej do polohy Zima B. Zapněte prostorový termostat a nastavte jej na vyšší teplotu C. Otevřete případné ventily zařízení nebo radiátorů D. Volejte technika</p>
<p>5. Studené radiátory v zimě</p>	<p>A. Teplota TUV termostatu je příliš nízká B. Odběr teplé vody příliš velký C. Regulace plynu na hořáku není správná.</p>	<p>A. Zvyšte teplotu termostatu TUV B. Částečně zavřete kohout teplé vody C. Volejte technika</p>
<p>6. Špatná produkce TUV.</p>		

4.10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Preferujte recyklaci obalových materiálů a starých spotřebičů.
- Krabice od spotřebičů může být dána do sběru tříděného odpadu.
- Plastové sáčky z polyethylenu (PE) odevzdejte do sběru materiálu k recyklaci.

Recyklace spotřebiče na konci jeho životnosti:



Symbol na výrobku nebo jeho balení udává, že tento výrobek nepatří do domácího odpadu. Je nutné odvézt ho do sběrného místa pro recyklaci elektrického a elektronického zařízení. Zajištěním správné likvidace pomůžete zabránit negativním důsledkům pro životní prostředí a lidské zdraví, které by jinak byly způsobeny nevhodnou likvidací tohoto výrobku.

Podrobnější informace o recyklaci tohoto výrobku zjistíte u příslušného místního úřadu, služby pro likvidaci domovního odpadu nebo v obchodě, kde jste výrobek zakoupili.

V případě jakékoliv závady na Vašem výrobku, se prosím obraťte na servisního technika, který Váš plynový kotel uvedl do provozu.

Technicko poradenská služba firmy KARMA:

Po - Pá od 7:00 15:00 h. tel. 321 610 551 nebo 321 610 554
od 16:00 20:00 h. tel. 602 318 179

So - Ne od 7:00 18:00 h. tel. 602 318 179 nebo 606 607 174



Výrobce
KARMA Český Brod, a.s.
Zborovská 693
28231 Český Brod
Česká republika