



Technické podklady
pro

PROJEKČNÍ
A MONTÁŽNÍ
ČINNOST



PLYNOVÉ ZÁVĚSNÉ KOTLE

LUNA) **BLUE**



Zastoupení pro Českou republiku:
Baxi Heating (Czech republic) s.r.o.,
Jeseniova 2770/56, 130 00 Praha 3
Tel.: +420 - 271 001 627,
Fax: +420 271 001 620,
www.baxi.cz, www.baxi.com
Středisko Brno: Pisárecká 11, 603 00
Tel./Fax: +420 543 211 615

KVALITA kotlů GARANTOVÁNA:



PLYNOVÉ ZÁVĚSNÉ KOTLE BLUE

jsou určeny k ohřevu topné vody pro ústřední teplovodní vytápění a k ohřevu „teplé užitkové vody - TUV ve vestavěném nerezovém výměníku Alfa Laval nebo v připojeném zásobníkovém ohřivači TUV.

Stupeň elektr. **krytí IPX5D** umožňuje instalaci i v náročných prostorách (např. v koupelnách a pod.)

Kotle jsou vybaveny nejmodernější elektronikou a technickými prvky pro bezpečný provoz kotle (viz funkční schéma), a **dalšími funkcemi**:

-automatická **ochrana proti zamrznutí**, která aktivuje hořák, poklesne-li teplota topné vody v kotli pod +5°C;

-**proti zablokování čerpadla**: není-li požadováno teplo pro topení nebo TUV po dobu 24 po sobě jdoucích hodin, aktivuje se automaticky na 1 minutu čerpadlo;

-**doběh čerpadla** 3 minuty v režimu vytápění po vypnutí hořáku prostorovým termostatem

Pro **REGULACI** výkonu kotle ve spojení se soustavou **ústředního vytápění** je každý kotel vybaven:

-základní elektronickou regulací ohřevu topné vody s plynulou modulací výkonu hořáku - požadovanou teplotu topné vody nastavuje uživatel knoflíkem na panelu kotle;

-pro připojení prostorového (pokojeového) termostatu;

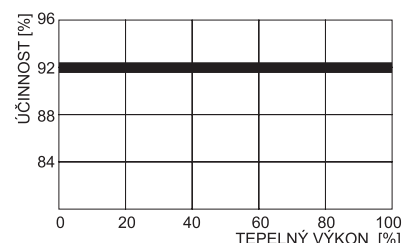
-pro ekvitermní regulaci (nutno doplnit čidlo venkovní teploty vzduchu);

-kotle jsou připraveny pro regulaci pomocí přídavného špičkového systému OPEN-THERM značky Siemens.

Pro **regulaci ohřevu TUV** je kotel vybaven plynulou modulací výkonu hořáku.

Kotel  se díky **vodou chlazenému hořáku** vyznačuje **mimořádně vysokou účinností**, navíc v důsledku elektronického řízení otáček spalínového ventilátoru je tato vysoká účinnost **konstantní v celém rozsahu modulační** plamene na hořáku.

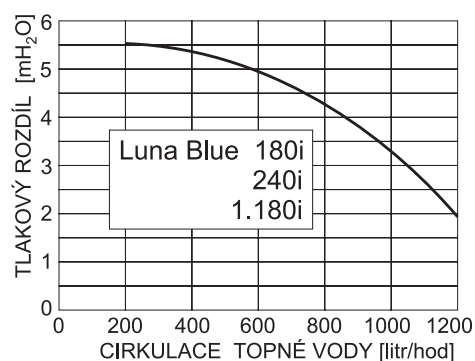
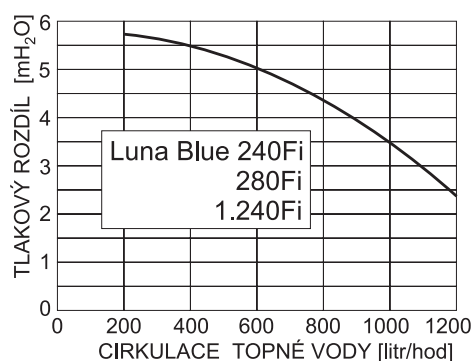
Další předností jsou **velmi nízké emise NOx** (pod 50 mg/kWh)



KOTEL	FUNKCE			ODTAH SPALIN	
	TOPENÍ	OHŘEV TUV VE VEST. NEREZOVÉM OHŘÍVAČI ALFA LAVAL	VESTAVĚNÝ 3-CEST. VENTIL PRO PŘIPOJENÍ EXTER. ZÁSOBNÍK. OHŘ. TUV	DO KOMÍNA	NUCENÝ VENTILÁTOREM „TURBO“
180 i	◆	◆		◆	
1.180 i	◆		◆	◆	
240 i	◆	◆		◆	
240 Fi	◆	◆			◆
1.240 Fi	◆		◆		◆
280 Fi	◆	◆			◆

Pro hydraulické dimenzování potrubních rozvodů ústředního vytápění napojeného na kotle Luna BLUE slouží následující grafy:

HYDRAULICKÉ CHARAKTERISTIKY KOTLŮ v místě připojení topné vody



PODMÍNKY správné a bezpečné funkce kotlů

Veškeré instalace musí být provedeny podle příslušných zákonů, norem a předpisů.

Mimoto je zapotřebí respektovat následující základní doporučení a pokyny výrobce kotlů.

Připojení na systém ústředního vytápění:

V místech napojení kotle na potrubí doporučujeme instalovat uzavírací armatury G3/4" dodávané na objednávku, které při servisní práci umožní vypustit vodu jen z kotle a ne z celého otopného systému.

Návrh a výpočet topného systému provádí projektant s využitím grafu hydraulických charakteristik a s přihlédnutím na ostatní součásti navrhované topné soustavy. Kotel a celá otopná soustava se plní čistou chemicky neagresivní měkkou vodou. V případě vyšší tvrdosti vody doporučujeme použít vhodné přípravky na úpravu vody pro topné systémy vybavené čerpadlem (např. Inhicor T), avšak v souladu s požadavky výrobců ostatních součástí topného systému (otopná tělesa, armatury a pod.).

V případě montáže kotle do již existujícího systému ústředního vytápění (výměna kotle) doporučujeme instalovat ve zpětném potrubí u kotle filtr. (Nevhodný, např. příliš jemný filtr, se může brzy zanáset a svým zvýšeným hydraulickým odporem způsobit značné omezení cirkulace topné vody a tím funkční poruchy.)

Zkontrolujte, zda tlaková expanzní nádoba vestavěná v kotli je dostačující s ohledem na celkový objem topné vody v navrhovaném topném systému.

Pro obsluhu, údržbu, kontrolní a servisní práce musí být při instalaci ponecháno **okolo kotle volné místo** alespoň: před kotlem: 800 mm, nad kotlem: 250 mm, pod kotlem: 300 mm, vlevo a vpravo: 20 mm

PŘÍVOD VZDUCHU do kotle pro spalování plynu a **ODVOD SPALIN** do venkovního prostředí.

A) Kotle provedení B_{11BS} s přívodem vzduchu přes místnost, ve které je kotel instalován a odvodem spalin KOMÍNEM:

Mimo instrukce uvedené v příslušných normách a předpisech obzvláště upozorňujeme na to, že kotle tohoto provedení nesmějí být umístěny v místnostech, kde by mohl vzniknout podtlak vlivem odsávacích ventilátorů, popř. krbů (kuchyně, záchody a pod.).

Kotel zásadně neinstalujte do kuchyně nad plynový sporák, neboť mastné výpary by brzy znehodnotily funkci hořáku.

Pozor na to, aby se do kotle se spalovacím vzduchem nedostaly žádné hořlavé nebo výbušné plyny nebo páry!

B) Kotle provedení C s přívodem vzduchu a odvodem spalin pomocí vestavěného ventilátoru (TURBO):

Respektujte „Technická pravidla TPG 800 01 Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě)” od GAS, s.r.o. Praha.

Spaliny odcházející z kotle do ovzduší obsahují značné množství vodní páry, která vznikne spálením topného plynu. Tento jev existuje u každého kotle jakékoliv značky.

Při návrhu potrubí pro odvod spalin je nutno tento zákonitý jev respektovat a počítat s tím, že spaliny vyfukované z výdechového koše potrubí před fasádu mohou být větrem strhávány zpět na fasádu, kde se pak vodní pára ze spalin sráží a stěnu navlhuje!

Vodní pára kondenzuje ze spalin i ve výfukovém potrubí a vytéká na konci výdechovým košem ven.

Výdech je proto potřeba navrhnout v takovém místě, kde kapající kondenzát nezpůsobí potíže - např. námrazu na pochůzném chodníčku a pod.

Horizontální potrubí musí být spádováno dolů ve směru proudění spalin

(POZOR - je to opačně, než u kotlů s odvodem spalin do komína!).

Vzduchové i spalinové potrubí musí být provedeno tak, aby bylo těsné, ale snadno demontovatelné pro kontrolu, čištění i opravy.

Vzduchové i spalinové potrubí horizontální či vertikální musí být na své trase dobře upevněno či podepřeno tak, aby nebyl narušen potřebný spád potrubí a kotel nebyl nadměrně zatěžován.

Při průchodu stavební konstrukcí nesmí být potrubí zakotveno, musí být umožněn pohyb způsobený teplotními dilatacemi.

POZOR!

teplotní délková roztažnost hliníkového potrubí je cca 2,4 mm/1m 100°C.

Svislé-vertikální potrubí musí být nad střechou opatřeno komínkem, který mimo jiné zabraňuje vnikání deště, vletu ptáků a pod.

Pro umístění výdechu spalin nad střechou platí obdobné zásady jako u klasických komínů.

Při navrhování samostatného potrubí přívodu vzduchu a odvodu spalin POZOR na situování sacího a výdechového koše!

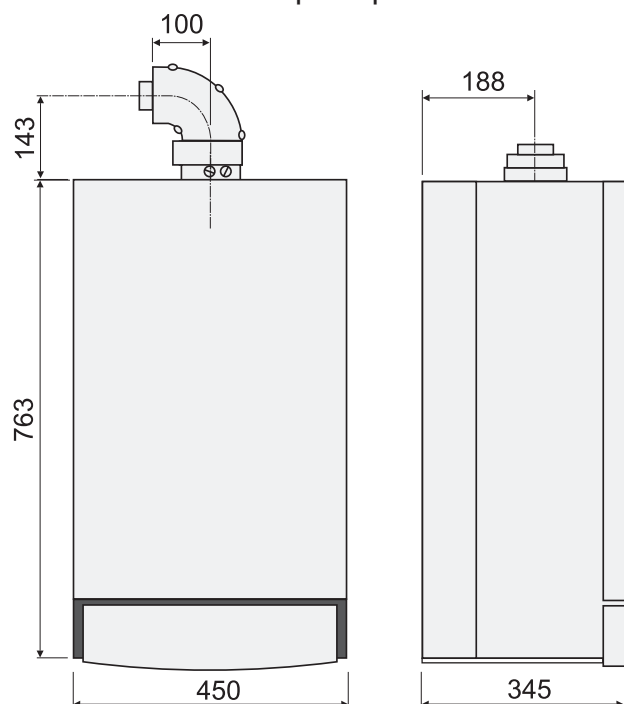
Tlakový rozdíl způsobený větrem mezi návětrnou a závětrnou stranou budovy může značně negativně ovlivnit kvalitu spalování!

Pro přívod vzduchu a odvod spalin dodává firma BAXI ke svým kotlům jako zvláštní příslušenství osvědčené certifikované potrubní systémy.

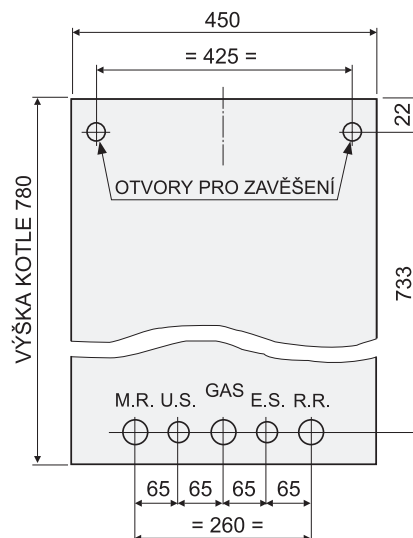
ROZMĚRY kotlů s odvodem spalín pomocí ventilátoru, t.zv. „TURBO“

LUNA BLUE 240 Fi - 1.240 Fi - 280 Fi

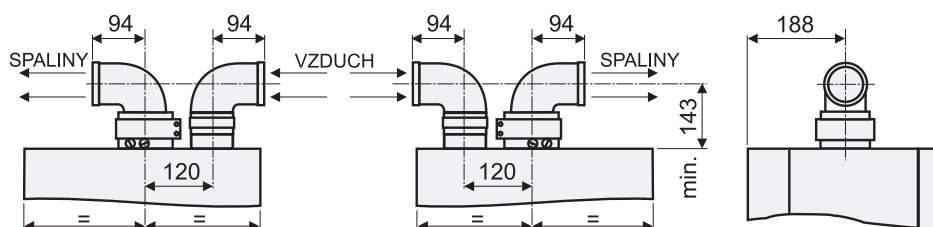
SOUOSÉ = KOAXIÁLNÍ POTRUBÍ pro přívod vzduchu a odvod spalín průměr 100/60 mm



ŠABLONA pro usnadnění montáže kotle na stěnu a připojovacího potrubí vedeného pomocí sady potrubních spojek do stěny.



DĚLENÉ POTRUBÍ pro přívod vzduchu a odvod spalín průměr 80/80 mm



Kotel je z výroby připraven pro připojení KOAXIÁLNÍHO potrubí přívodu vzduchu a odtahu spalín, vertikálního nebo horizontálního. Umožňuje také připojení kotle ke komínovému systému LAS.

Pomocí **sady děleného odkouření** je možno instalovat DĚLENÉ potrubí.

Sada děleného odkouření se skládá z redukční spojky odtahu spalín (100/80) a ze spojky sání vzduchu, která může být podle potřeby instalována na kotli vlevo nebo vpravo od spojky odtahu spalín.

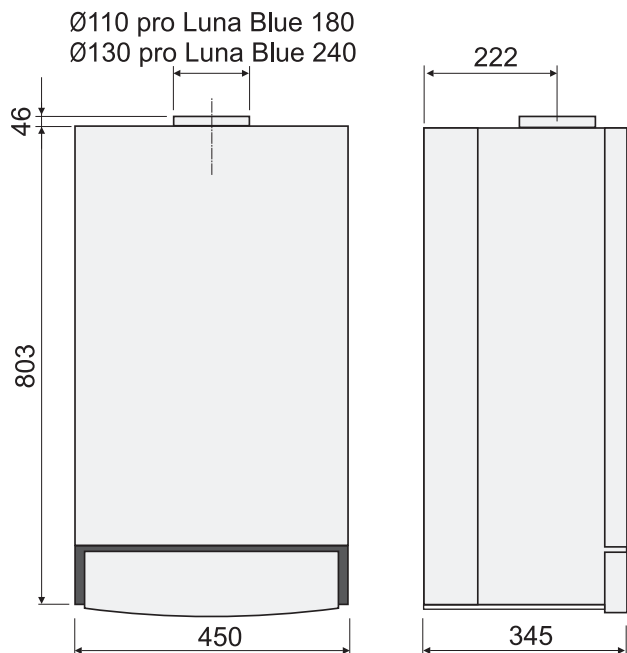
V obou případech koax. nebo děleného potrubí umožňují otočná kolena na kotli instalaci potrubí dle potřeby v jakémkoliv směru.

Při navrhování potrubí respektujte požadavky dle následující tabulky.

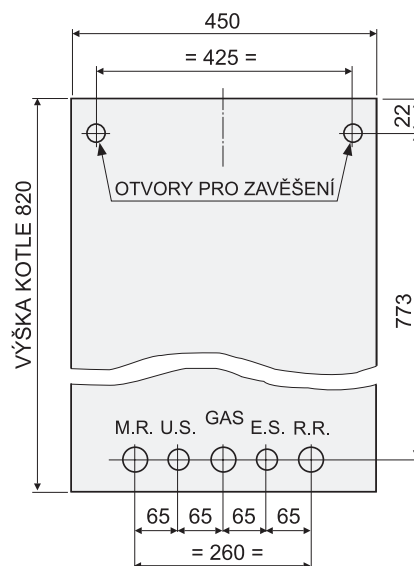
Typ odtahu spalín	Max. délka odtahu spalín		Zkrácení délky při použití kolena 90°	Zkrácení délky při použití kolena 45°	Průměr koncovky komínu	Průměr vnějšího vývodu
	Luna Blue 240	Luna Blue 280				
KOAXIÁLNÍ	4 m	4 m	1 m	0,5 m	100	100
DĚLENÉ vertikální	10 m	10 m	0,5 m	0,25 m	133	80
DĚLENÉ horizontální	20 m	20 m	0,5 m	0,25 m	-	80

ROZMĚRY kotlů s odvodem spalín do KOMÍNA

LUNA BLUE 180 i - 1.180 i - 240 i



ŠABLONA pro usnadnění montáže kotle na stěnu a připojovacího potrubí vedeného pomocí sady potrubních spojek do stěny.

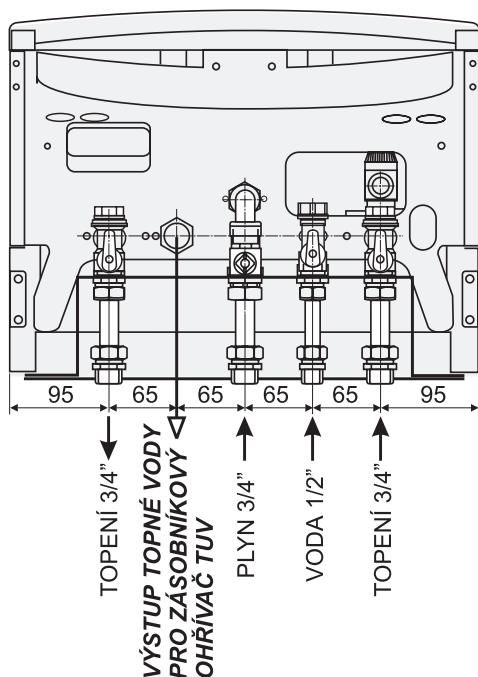


Spodní pohled na kotel:

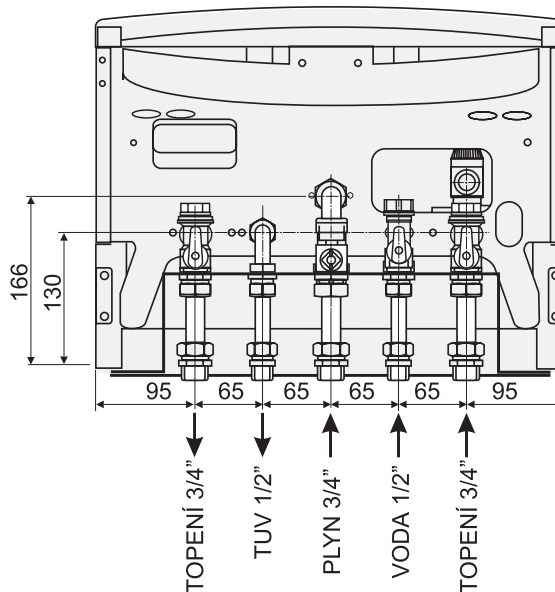
PŘIPOJOVACÍ MÍSTA KOTLE SE SADOU ARMATUR

(které jsou součástí dodávky kotle)

LUNA BLUE 1.180i - 1.240Fi

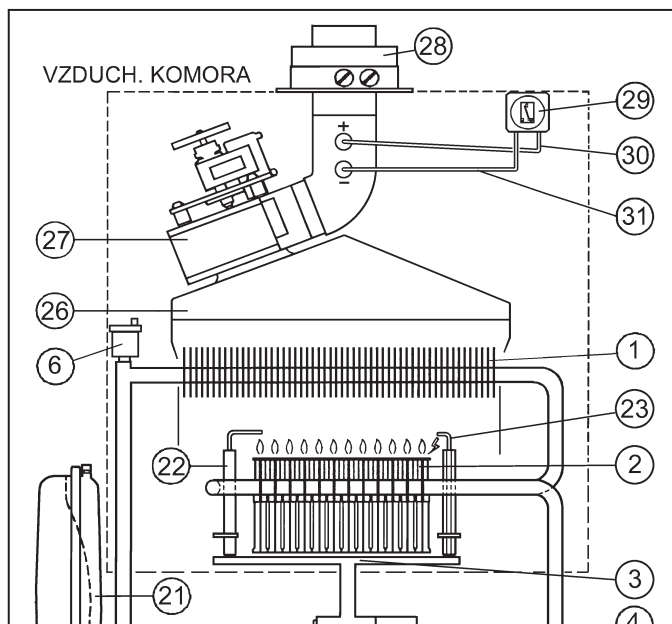
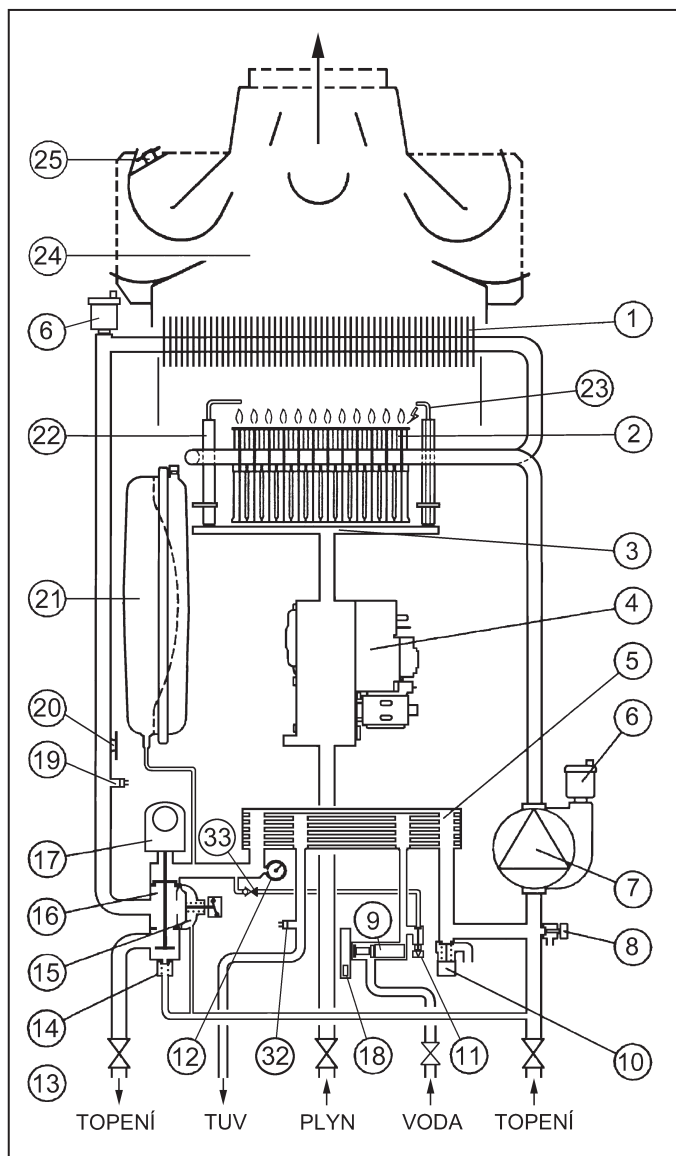


LUNA BLUE 180i - 240i - 240Fi - 280Fi

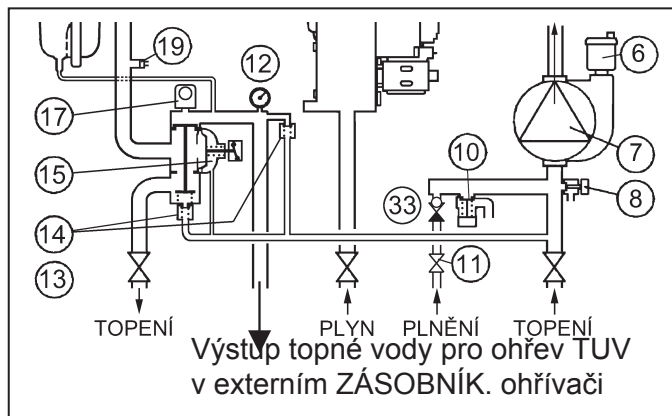


Charakteristická FUNKČNÍ SCHÉMATA kotlů LUNA BLUE

znázorňují jak obě varianty odtahu spalin (do komína nebo nuceně ventilátorem „Turbo“), tak obě varianty hydraulické části pro ohřev TUV (s vestavěným výměníkem Alfa-Laval nebo bez něj).



HYDRAULICKÁ ČÁST kotlů Luna Blue 1.180i,
1.240 Fi bez vestavěného ohřevče Alfa Laval



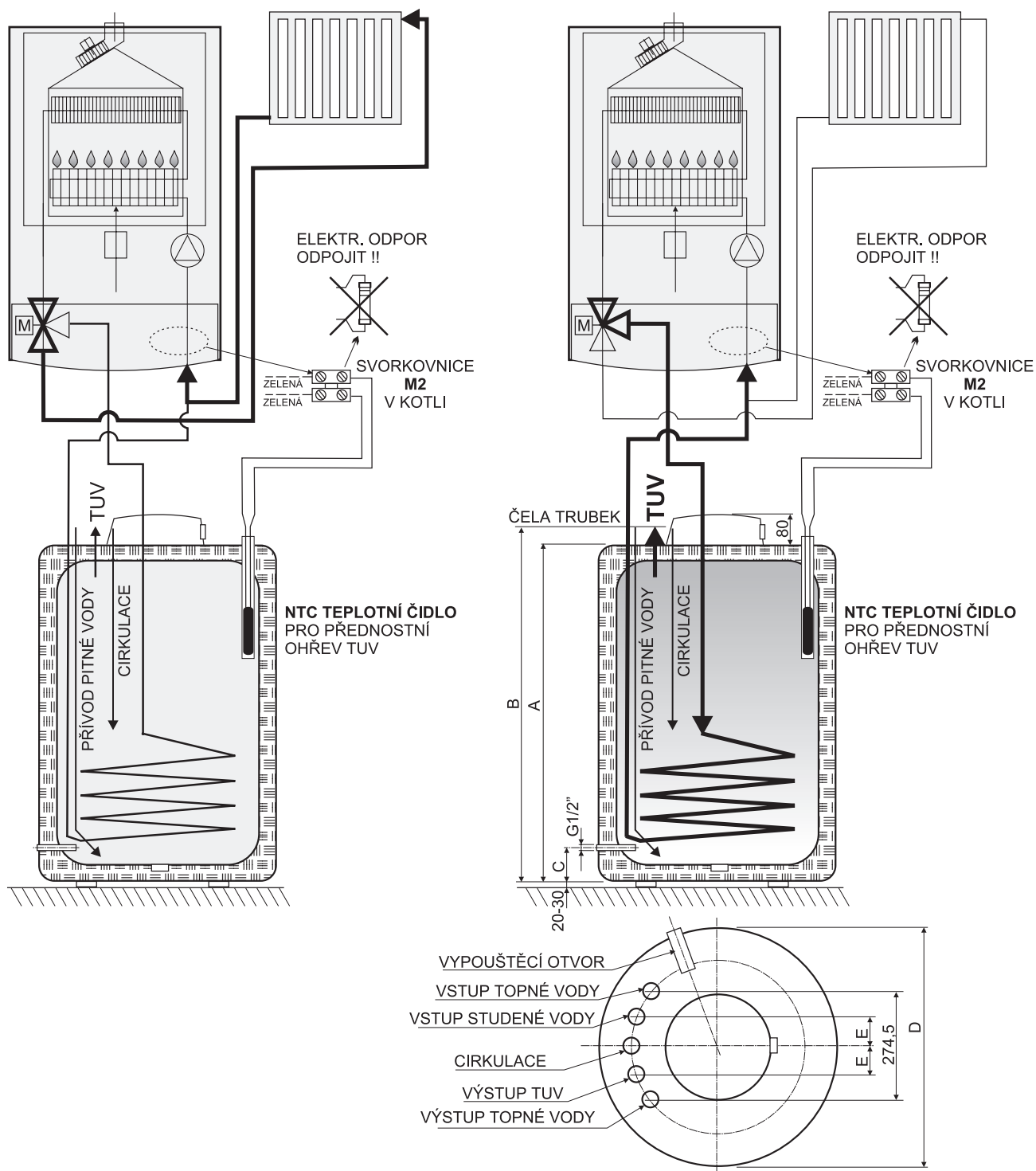
LEGENDA:

1. PRIMÁRNÍ VÝMĚNÍK SPALINY - TOPNÁ VODA
2. VODOU CHLAZENÝ HOŘÁK
3. ROZDĚLOVAČ TOPNÉHO PLYNU S TRYSKAMI
4. PLYNOVÁ ARMATURA
5. TUV DESKOVÝ NEREZOVÝ VÝMĚNÍK ALFA-LAVAL
6. AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
7. OBĚHOVÉ ČERPADLO
8. VYPOUŠTĚCÍ VENTIL TOPNÉ VODY
9. ČIDLO PRŮTOKU TUV
- 10. POJISTNÝ VENTIL TOPNÉ VODY 3 bary**
11. NAPOUŠTĚCÍ A DOPLŇOVACÍ VENTIL S FILTREM
12. TLAKOMĚR
13. PŘIPOJOVACÍ ARMATURA
14. OBTOKOVÝ VENTIL (BY-PASS)
- 15. POJISTKA CIRKULACE (DIFERENCIÁLNÍ PRESOSTAT)**
16. 3 - CESTNÝ VENTIL
17. ELEKTRICKÝ POHON 3-CEST. VENTILU PRO PŘEDNOSTNÍ OHŘEV TUV
18. MIKROSPÍNAČ PRŮTOKU TUV
19. NTC ČIDLO TEPLOTY TOPNÉ VODY
- 20. TERMOSTAT PŘETOPENÍ (OMEZOVAČ TEPLOTY TOPNÉ VODY)**
21. TEN = TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA
- 22. ELEKTRODA IONIZACE**
23. ELEKTRODA ZAPALOVÁNÍ
24. USMĚRŇOVAČ TAHU SPALIN
- 25. TERMOSTAT SPALIN (POJISTKA ZPĚTNÉHO TAHU SPALIN)**
26. SBĚRAČ SPALIN
27. VENTILÁTOR ODTAHU SPALIN
28. SOUOSÉ = KOAXIÁLNÍ HRDLO VZDUCH-SPALINY
- 29. MANOSTAT VZDUCHU-SPALIN**
30. + SONDA MANOSTATU
31. - SONDA MANOSTATU
32. NTC ČIDLO OHŘEVU TUV
33. ZPĚTNÝ VENTIL

Poznámka: významné **PRVKY ZABEZPEČENÍ** provozu kotle jsou v legendě označeny tučnou kurzívou.

Příklad: ZAPOJENÍ KOTLE **LUNA** **BLUE 1.180 i, 1.240 Fi**

SE ZÁSOBNÍKOVÝM SMALTOVANÝM OHŘÍVAČEM TUV:



ZÁSOBNÍKOVÉ SMALTOVANÉ OHŘÍVAČE dodávané firmou BAXI

TYP ZÁSOBNÍKOVÉHO SMALT. OHŘÍVAČE			DRA 100 NTR/HV	DRA 125 NTR/HV	DRA 160 NTR/HV
ROZMĚRY	A	mm	815	980	1018
	B	mm	851	1016	1054
	C	mm	104		129,5
	D	mm	524		584
	E	mm	75,5		73,5
OBJEM		litr	95	120	160
HMOTNOST		kg	70	77	81
TEPLOSMĚNNÁ PLOCHA		m ²	1		
JMENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON		kW	24		
MAX. PŘETLAK V NÁDOBĚ		bar	6		

TECHNICKÉ PARAMETRY

Kotel model 			180 i	1.180 i	240 i	240 Fi	1.240 Fi	280 Fi
Odtah spalin			do komína			nucený (turbo)		
Provedení kotle (odtah spalin)		--	B _{11BS}			Altern.: C ₁₂ C ₃₂ C ₄₂ C ₅₂ C ₈₂		
Jmenovitý tepelný příkon		kW	19,1		26,2		30,6	
Redukovaný tepelný příkon		kW	10,2		11,7		11,7	
<i>*Spotřeba při jmen. výkonu</i>		kWh	19,1		26,2		30,6	
<i>*Spotřeba při reduk. výkonu</i>		kWh	10,2		11,7		11,7	
Jmenovitý tepelný výkon		kW	17,5		24		28	
Redukovaný tepelný výkon		kW	9,3		10,7		10,7	
Kategorie kotle		--	II _{2H3P}					
 Třída NOx		--	5					
Účinnost		%	92 konstantní v celém rozsahu modulace výkonu v důsledku elektron. řízení otáček ventilátoru					
Max. přetlak topné vody		bar	3					
Objem expanzní nádoby		litr	8					
Plnicí přetlak expanzní nádoby		bar	0,5					
Rozsah regulace topné vody		°C	30 - 85 nebo 30 - 48					
Max. přetlak TUV		bar	8	--	8		--	8
Min. spínací přetlak TUV		bar	0,2		0,2			0,2
Min. průtok TUV		l/min	2,5		2,5			2,5
Množství TUV při ohřátí o 25°C		l/min	10,0		13,7			16
Množství TUV při ohřátí o 35°C		l/min	7,1		9,8			11,4
Specifický průtok TUV		l/min	8,0		10,5			12,5
Průměr koaxiálního odkouření		mm	--			100/60		
Průměr děleného odkouření		mm	--			80/80		
Průměr odkouření (do komína)		mm	110		130	--		
Max. hmotnostní průtok spalin		kg/s	0,015		0,021	0,018		0,017
Min. hmotnostní průtok spalin		kg/s	0,012		0,018	0,013		0,010
Max. teplota spalin		°C	120		120	144		154
Min. teplota spalin		°C	86		86	106		108
Topný plyn- připojovací přetlak	zemní G20	mbar	20					
	propan G30	mbar	28 - 30					
	butan G31	mbar	37					
Elektr. napětí / frekvence		V/Hz	230 / 50					
Jmen. elektrický příkon		W	110			160		170
Stupeň elektr. krytí		--	IP X5D					
Hmotnost		kg	34	32	34,5	41,5	39,5	42
Hlučnost		dB	do 50					
Rozměry kotle	výška	mm	803			763		
	šířka	mm	450					
	hloubka	mm	345					
Doplňková REGULACE			-prostorový termostat 230V, kontakty ZAP - VYP -vnější teplotní sonda QAC34/149,H KHG714072811 (pro ekviterm) -OPEN THERM PLUS Siemens QAA73 nebo REV23M					

*Příklad: SPOTŘEBA 1 m³ ZEMNÍHO PLYNU = cca 10,4 kWh (podrobnější informace poskytne dodavatel plynu)

PŘÍSLUŠENSTVÍ dodané s kotlem:

- sada armatur pro připojení kotle na potrubní rozvody
- montážní šablona, hmoždinky, šrouby pro upevnění kotle na stěnu
- návod k obsluze a instalaci, záruční list