



Technické podklady
pro

PROJEKČNÍ A MONTÁŽNÍ ČINNOST

PLYNOVÉ ZÁVĚSNÉ KOTLE

MAIN



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 **MAIN**

jsou určeny k ohřevu topné vody pro ústřední teplovodní vytápění a k ohřevu teplé užitkové vody - TUV ve vestavěném speciálním bitermickém výměníku.

Stupeň elektrického krytí **IPX4D** umožňuje instalaci i v náročných prostorách jako např. v koupelnách a pod.

Kotle jsou vybaveny nejmodernější elektronikou a technickými prvky pro bezpečný provoz

(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.

-FUNKCE KONTROLY A SNÍŽENÍ TVORBY VODNÍHO KAMENE VE VÝMĚNÍKU TUV:

informuje uživatele o zhoršení funkce výměníku pro ohřev TUV z důvodu postupné tvorby vodního kamene na výhřevných plochách, a to současným blikáním kontrolky diagnostiky  a .

Současně automatika kotle upravuje teplotní režim ohřevu TUV jako prevenci další tvorby kamene a z toho vyplývajícího cyklování po dobu než je výměník vyčištěn.

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;

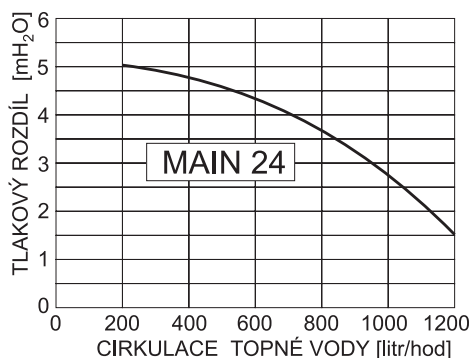
-pro připojení prostorového (pokojového) termostatu.

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

KOTEL	FUNKCE		ODTAH SPALIN	
MAIN	TOPENÍ	OHŘEV TUV VE SPECIÁLNÍM VESTAVĚNÉM BITERMICKÉM VÝMĚNÍKU	DO KOMÍNA	NUCENÝ VENTILÁTOREM „TURBO“
24 i	◆	◆	◆	
24 Fi	◆	◆		◆

Pro hydraulické dimenzování potrubních rozvodů ústředního vytápění napojeného na kotle MAIN slouží následující graf:

HYDRAULICKÁ CHARAKTERISTIKA KOTLE v místě připojení topné vody



PODMÍNKY správné a bezpečné funkce kotlů MAIN

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 masné výpary by brzy znehodnotily funkci hořáku.

Pozor, 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 (fasády)” 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 navlhčuje!

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.

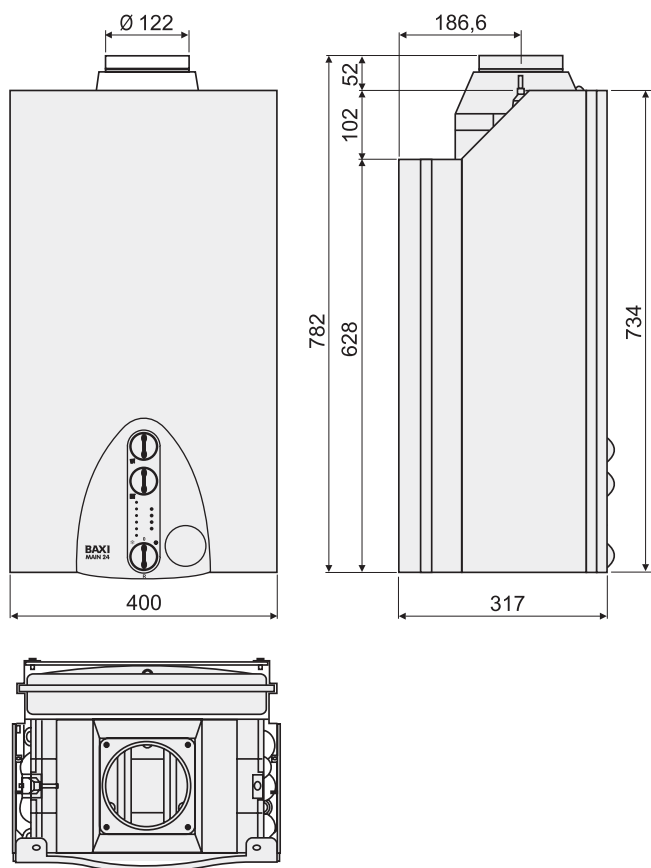
Pro umístění výdechu spalin nad střechou platí obdobné zásady jako u klasických komínů.

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!

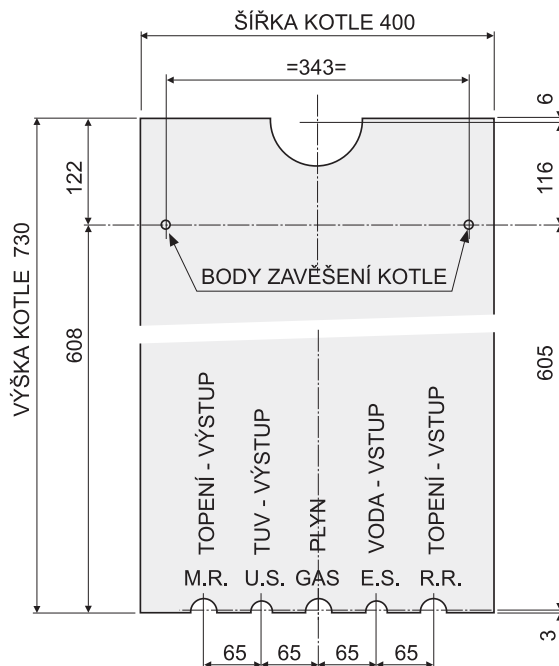
Pro přívod vzduchu a odvod spalin dodává firma BAXI ke svým kotlům jako zvláštní příslušenství osvědčené certifikované potrubní systémy.

ROZMĚRY kotle MAIN 24 i odvod spalín do KOMÍNA



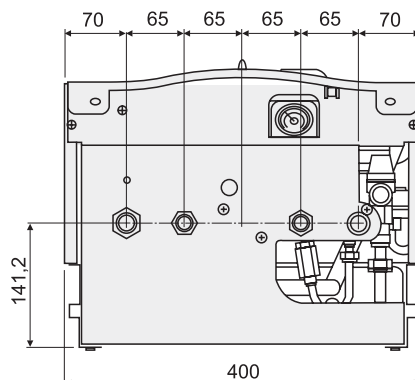
MAIN 24 i - MAIN 24 Fi

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



MAIN 24 i - MAIN 24 Fi

Spodní pohled na PŘIPOJOVACÍ HRDLA KOTLE



Kotel **MAIN 24 Fi** 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.

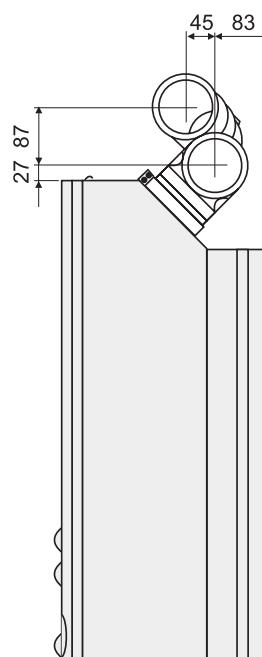
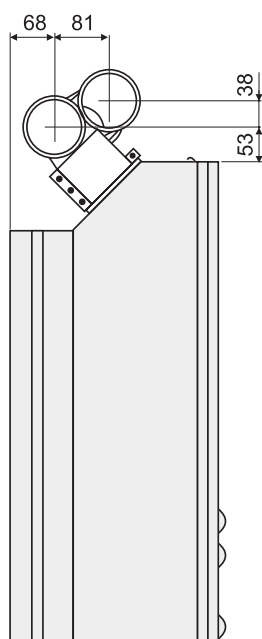
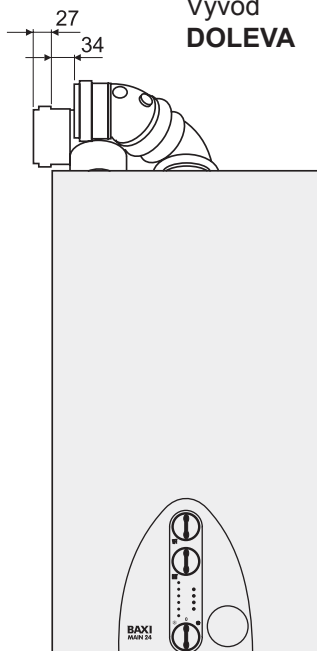
V obou případech koax. nebo děleného potrubí umožňují otočná kolena na kotli instalaci potrubí dle potřeby v jakémkoliv směru.

Při navrhování potrubí respektujte požadavky dle následující tabulky.

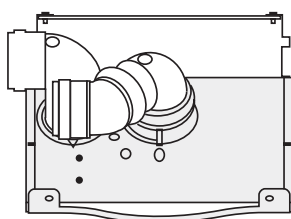
Typ odtahu spalín	Max. délka odtahu spalín	Zkrácení délky při použití kolena 90°	Zkrácení délky při použití kolena 45°	Průměr koncovky komínu	Průměr vnějšího vývodu
Koaxiální	5 m	1 m	0,5 m	100	100
Dělené vertikální	15 m	0,5 m	0,25 m	133	80
Dělené horizontální	30 m	0,5 m	0,25 m	-	80

ROZMĚRY kotlů s odvodem spalin pomocí ventilátoru, t.zv. „TURBO“ MAIN 24 Fi

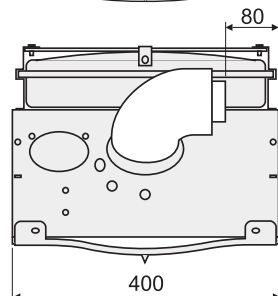
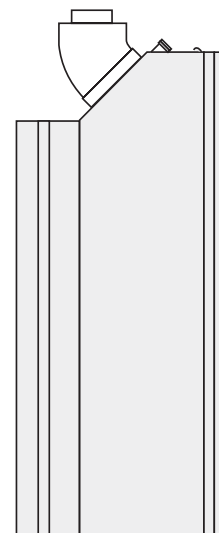
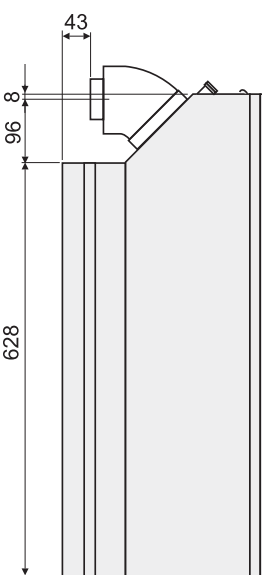
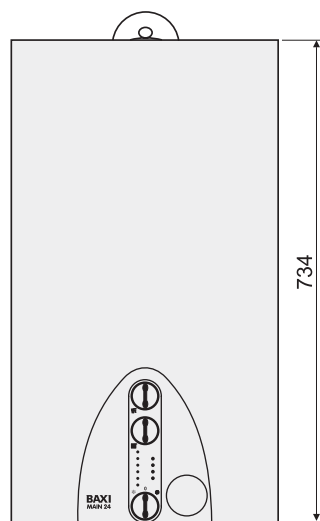
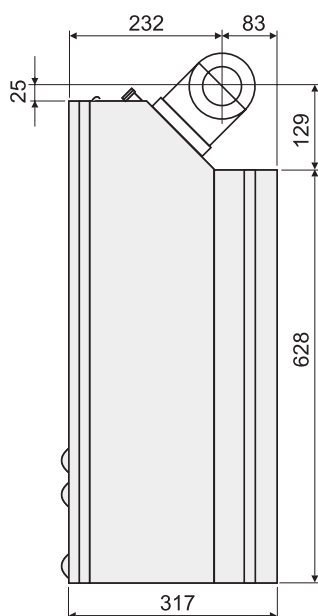
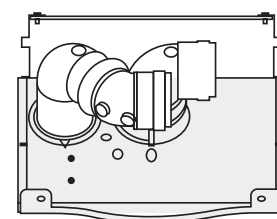
Vývod
DOLEVA



Vývod
DOPRAVA



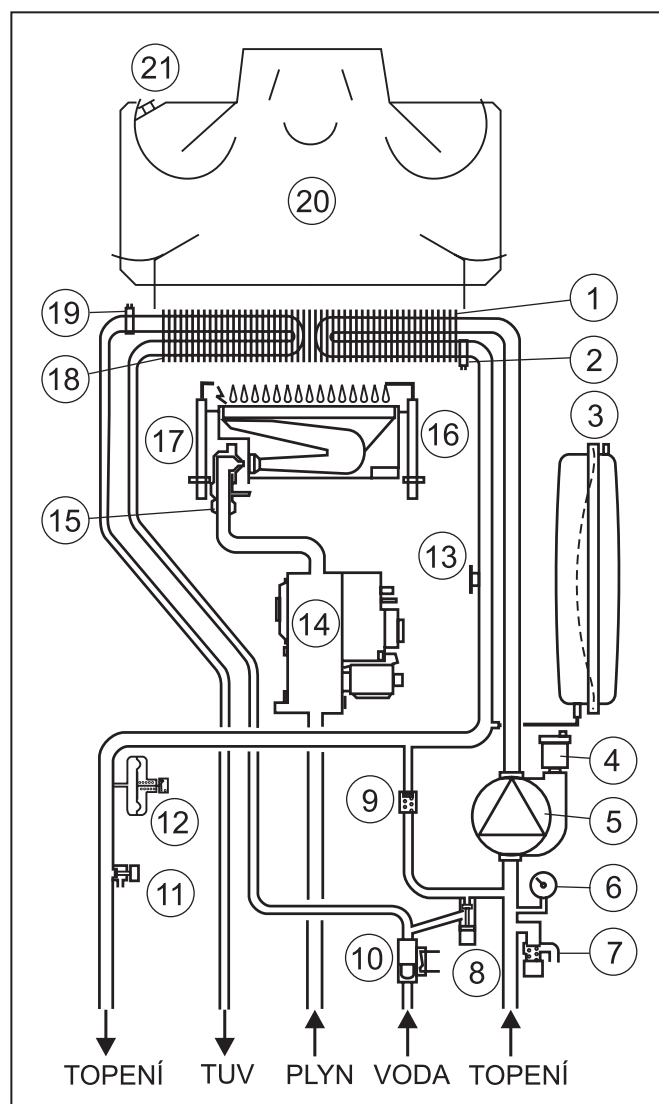
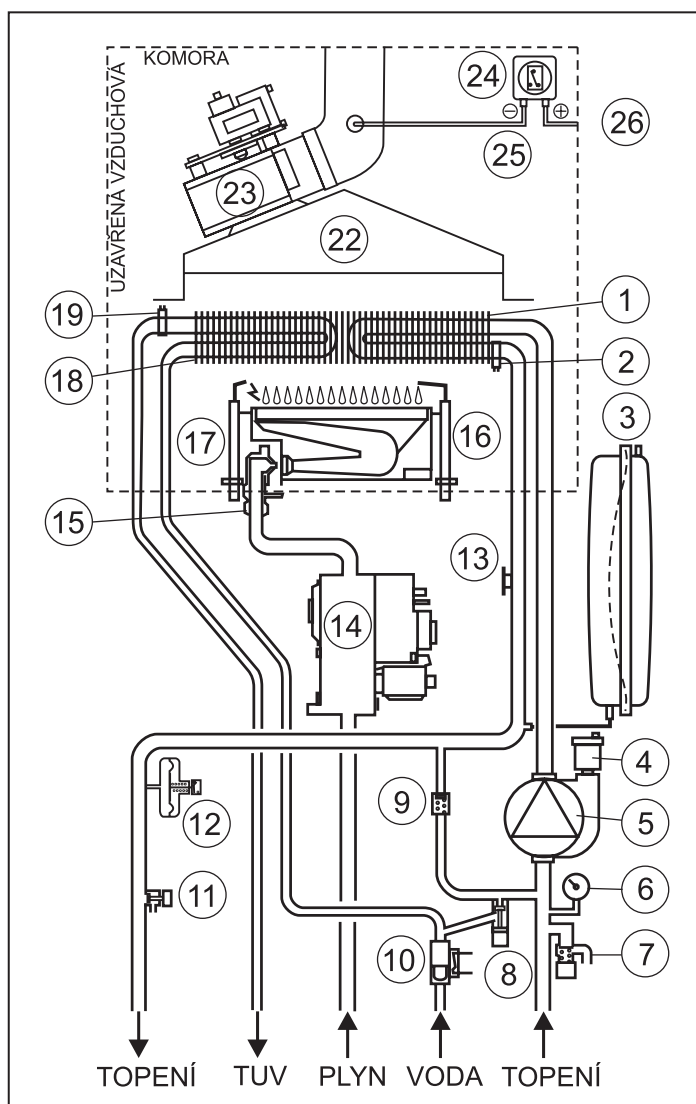
DĚLENÉ POTRUBÍ pro přívod vzduchu
a odvod spalin, průměr 80/80 mm



SOUOSÉ = KOAXIÁLNÍ POTRUBÍ pro
přívod vzduchu a odvod spalin průměr
100/60 mm;
možné napojení: doprava, doleva, dozadu,
nahoru,

Charakteristická FUNKČNÍ SCHÉMATA kotlů **MAIN**

znázorňují obě varianty odvodu spalin (do komína nebo nuceně ventilátorem „Turbo“).



LEGENDA:

1. PRIMÁRNÍ VÝMĚNÍK
SPALINY - TOPNÁ VODA
2. **NTC ČIDLO TEPLoty TOPNÉ VODY**
3. TEN = TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA
4. AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
5. OBĚHOVÉ ČERPADLO
6. TLAKOMĚR
7. **POJISTNÝ VENTIL TOPNÉ VODY 3 bary**
8. NAPOUŠTĚCÍ A DOPLŇOVACÍ VENTIL
9. OBTOKOVÝ VENTIL (BY-PASS)
10. ČIDLO PRŮTOKU TUV
11. VYPOUŠTĚCÍ VENTIL TOPNÉ VODY
12. **POJISTKA CÍRKULACE (PRESOSTAT)**
13. **TERMOSTAT PŘETOPENÍ**
(**OMEZOVAČ TEPLoty TOPNÉ VODY**)
14. PLYNOVÁ ARMATURA

15. HOŘÁK + ROZDĚLOVAČ TOPNÉHO PLYNU
S TRYSKAMI
16. **ELEKTRODA IONIZACE**
17. ELEKTRODA ZAPALOVÁNÍ
18. SEKUNDÁRNÍ VÝMĚNÍK TOPNÁ VODA - TUV
19. **NTC ČIDLO TEPLoty TUV**
20. PŘERUŠOVAČ - USMĚRŇOVAČ TAHU
21. **TERMOSTAT SPALIN**
(**POJISTKA ZPĚTNÉHO TAHU SPALIN**)
22. SBĚRNÁ KOMORA SPALIN
23. VENTILÁTOR SPALIN
24. **MANOSTAT VZDUCHU-SPALIN**
25. - SONDA MANOSTATU
26. + SONDA MANOSTATU

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

TECHNICKÉ PARAMETRY

Kotel model MAIN		24i	24Fi
Odtah spalin	Jedn.	do komína	nucený (turbo)
Provedení kotle (odtah spalin)	--	B11	Altern.: C ₁₂ C ₃₂ C ₄₂ C ₅₂ C ₈₂
Jmenovitý tepelný příkon	kW	26,3	
Redukovaný tepelný příkon	kW	10,6	
*Spotřeba při jmenovitém výkonu	kWh	26,3	
*Spotřeba při redukovaném výkonu	kWh	10,6	
Jmenovitý tepelný výkon	kW	24	
Redukovaný tepelný výkon	kW	9,3	
Kategorie kotle	--	II _{2H3P}	
Třída NOx	--	3	
Max. přetlak topné vody	bar	3	
Objem expanzní nádoby	litr	7	8
Plnicí přetlak expanzní nádoby	bar	0,5	
Rozsah regulace teploty topné vody	°C	30 - 85	
Rozsah regulace teploty TUV	°C	35 - 55	
Max. přetlak TUV	bar	8	
Min. spínací přetlak TUV	bar	0,2	
Min. průtok TUV	l/min	2,5	
Množství TUV při ohřátí o 25°C	l/min	13,7	
Množství TUV při ohřátí o 35°C	l/min	9,8	
Specifický průtok TUV	l/min	11	
Průměr koaxiálního odkouření	mm	--	100/60
Průměr děleného odkouření	mm		80/80
Průměr odkouření (do komína)	mm	120	--
Max. hmotnostní průtok spalin	kg/s	0,021	0,020
Min. hmotnostní průtok spalin	kg/s	0,018	0,017
Max. teplota spalin	°C	120	146
Min. teplota spalin	°C	86	106
Topný plyn- připojovací přetlak	zemní G20	mbar	20
	propan G30	mbar	28 - 30
	butan (propan-butan) G31	mbar	37
Elektr. napětí / frekvence	V/Hz	230 / 50	
Jmen. elektrický příkon	W	110	170
Stupeň elektr. krytí	--	IP X4D	
Hmotnost	kg	29	33,5
Hlučnost	dB	do 50	
Rozměry kotle	výška	mm	734
	šířka	mm	400
	hloubka	mm	317
Doplňková regulace		Prostorový termostat 230V, s kontakty zapnuto - vypnuto	

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

PŘÍSLUŠENSTVÍ dodané s kotlem:

- montážní šablona
- návod k obsluze a instalaci, záruční list

PŘÍSLUŠENSTVÍ na objednávku:

speciální sada armatur a fitinek pro připojení kotle na potrubí topné vody, plynu a teplé užitkové vody



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