

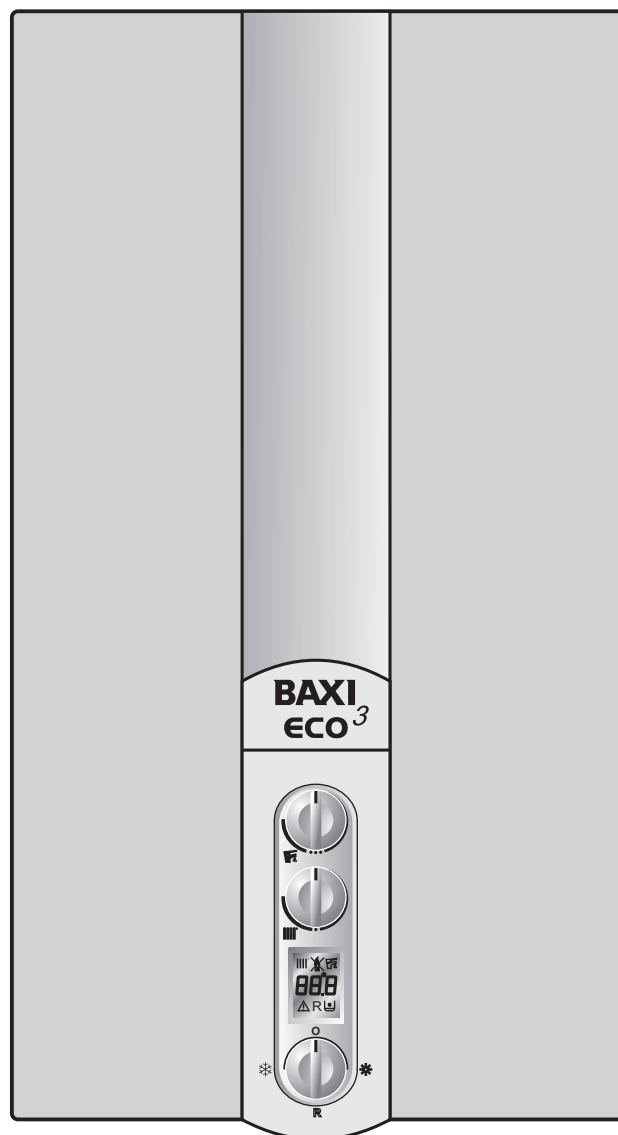


Technické podklady
pro

PROJEKČNÍ
A MONTÁŽNÍ
ČINNOST

PLYNOVÉ ZÁVĚSNÉ KOTLE

ECO³



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 **ECO³**

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 elektrického krytí IPX4D umožňuje instalaci i v náročných prostorách jako např. v koupelnách,...

Kotle jsou vybaveny nejmodernější elektronikou a technickými prvky pro **bezpečný provoz** (viz funkční schéma) se signalizací diagnostiky na **displeji a dalšími funkcemi**:

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

-**proti zablokování čerpadla a 3-cestného ventilu**: není-li požadováno teplo pro topení nebo TUV po dobu 24 po sobě jdoucích hodin, aktivuje se automaticky na 1 minutu čerpadlo;

-**doběh čerpadla** 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 (pokojového) termostatu;

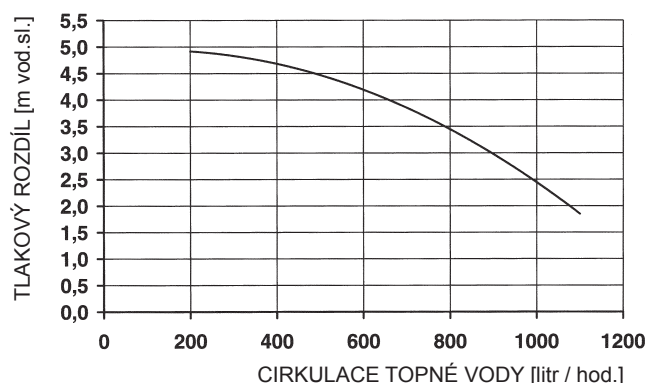
-pro **ekvitermní regulaci** (nutno doplnit čidlo venkovní teploty vzduchu);

Pro **regulaci ohřevu TUV** je kotel vybaven plynulou modulací výkonu hořáku i pro kotle určené ke spolupráci se zásobníkovým ohřivačem TUV.

KOTEL	FUNKCE			ODTAH SPALIN	
	TOPENÍ	OHŘEV TUV VE VEST. NEREZOVÉM OHŘIVAČI ALFA LAVAL	OHŘEV TUV V EXTERNÍM ZÁSOBNÍK. OHŘIVAČI S 3-CEST. VENTILEM	DO KOMÍNA	NUCENÝ VENTILÁTOREM „TURBO“
ECO³					
1.140 i	◆		◆	◆	
1.240 i	◆		◆	◆	
240 i	◆	◆		◆	
1.140 Fi	◆		◆		◆
1.240 Fi	◆		◆		◆
240 Fi	◆	◆			◆

Pro hydraulické dimenzování potrubních rozvodů ústředního vytápění napojeného na kotle Eco comfort slouží následující grafy:

HYDRAULICKÁ CHARAKTERISTIKA KOTLE - v místě připojení topné vody



PODMÍNKY správné a bezpečné funkce kotlů **ECO³**

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 zanést 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) **Pro kotle provedení B** s příívodem vzduchu přes místnost, ve které je kotel instalován a odvodem spalin komínem musí být zajištěn **dostatečný příívod vzduchu pro spalování** v souladu s TPG 70401.

Mimo instrukce uvedené v příísušných 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, aby se do kotle se spalovacím vzduchem nedostaly žádné hořlavé nebo výbušné plyny nebo páry!

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

Respektujte „Technická pravidla TPG 800 01 Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plyná 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 jakékoli 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.

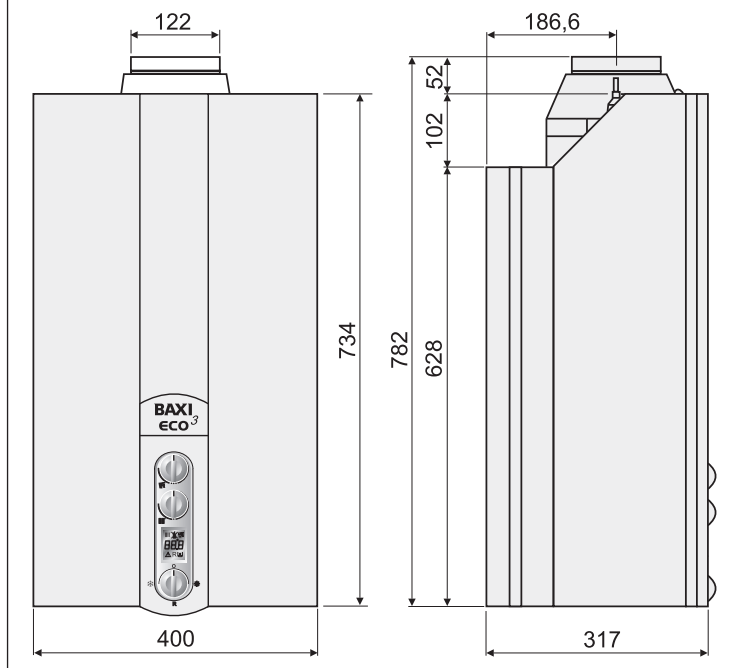
Pro umístění výdechu spalin nad střechou platí obdobné zásady jako u klasických komínů.

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

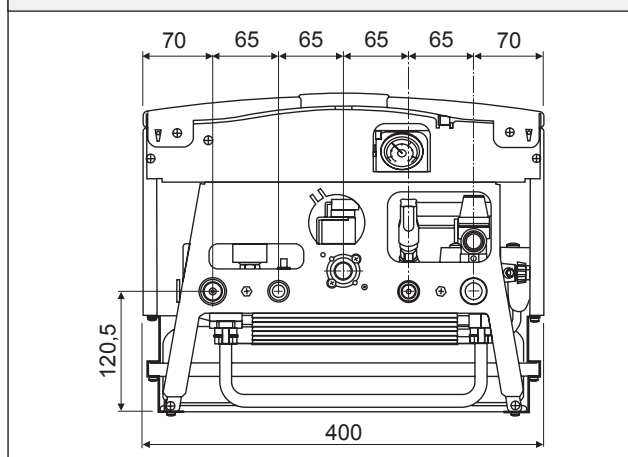
Tlakový rozdíl způsobený větrem mezi návětrnou a závětrnou stranou budovy může značně negativně ovlivnit kvalitu spalování!

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

**ROZMĚRY kotlů
s odvodem spalin do KOMÍNA
ECO³ 1.140 i - 1.240 i - 240 i**

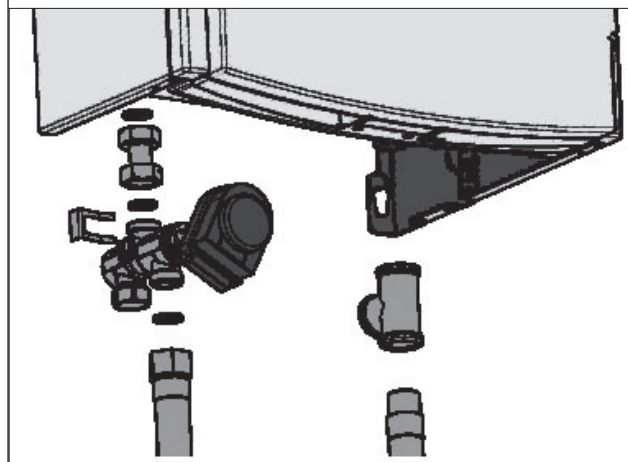


**Spodní pohled: ECO³
s ohřevem TUV**



**SADA 3-cestného ventilu pro připojení
externího zásobníkového ohřevče ke kotlům**

**ECO³ 1.140 i - 1.240 i
ECO³ 1.140 Fi - 1.240 Fi**



Kotel je **z výroby připraven** pro připojení KOAXIÁLNÍHO potrubí přívodu vzduchu a odtahu spalin, 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 spalin (100/80) a ze spojky sání vzduchu, která může být podle potřeby instalována na kotli vlevo nebo vpravo od spojky odtahu spalin.

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.

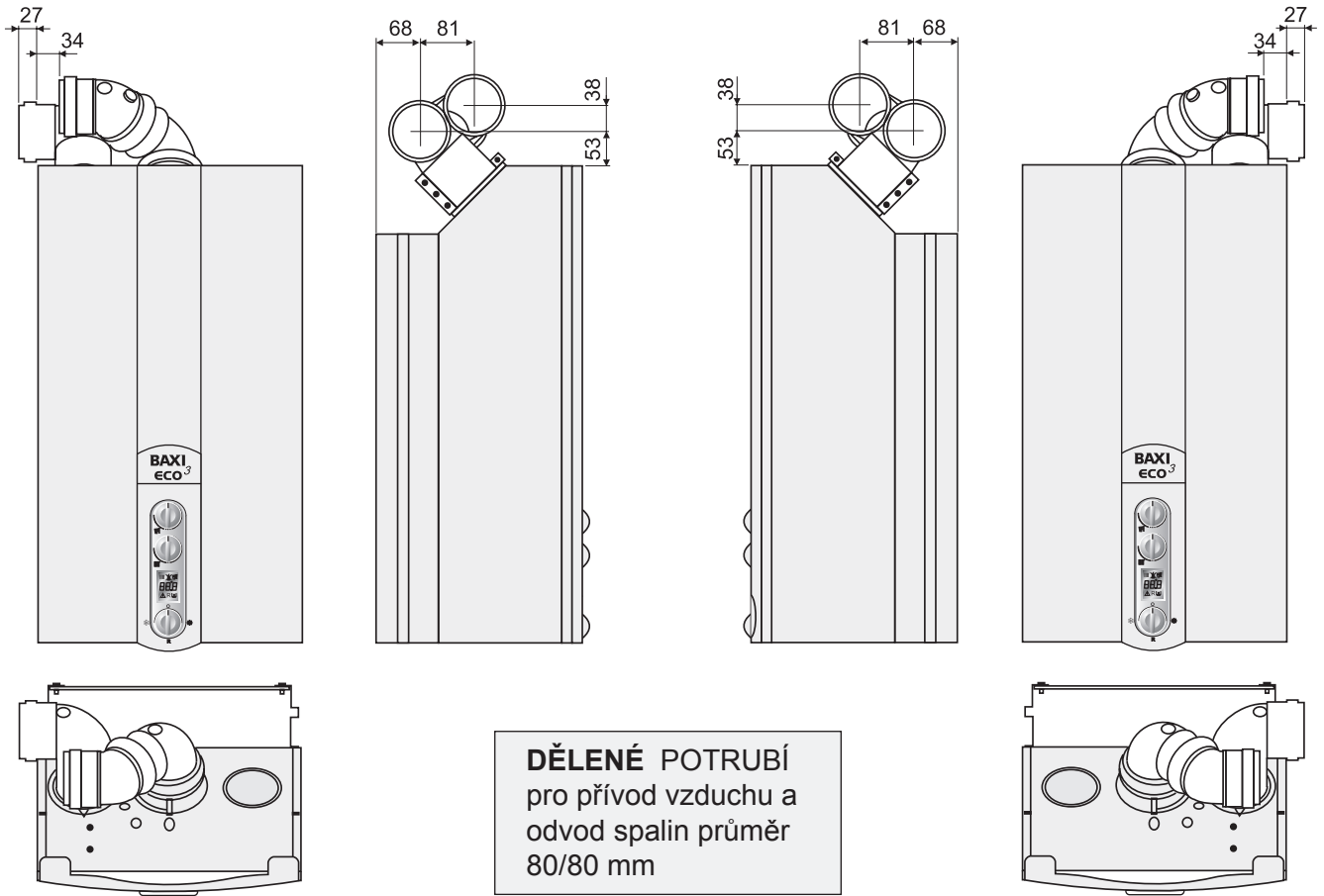
Sací potrubí smí být max. 10m.

Typ odtahu spalin	Max. délka	Zkrácení délky při použití kolena 90°	Zkrácení délky při použití kolena 45°	Průměr koncovky komínu
	Eco3			
Koaxiální ø60/100	5 m	1 m	0,5 m	100
Koaxiální ø80/125	10 m	1 m	0,5 m	125
Dělené ø80 (součet sání+výfuk)	30 m	0,5 m	0,25 m	-

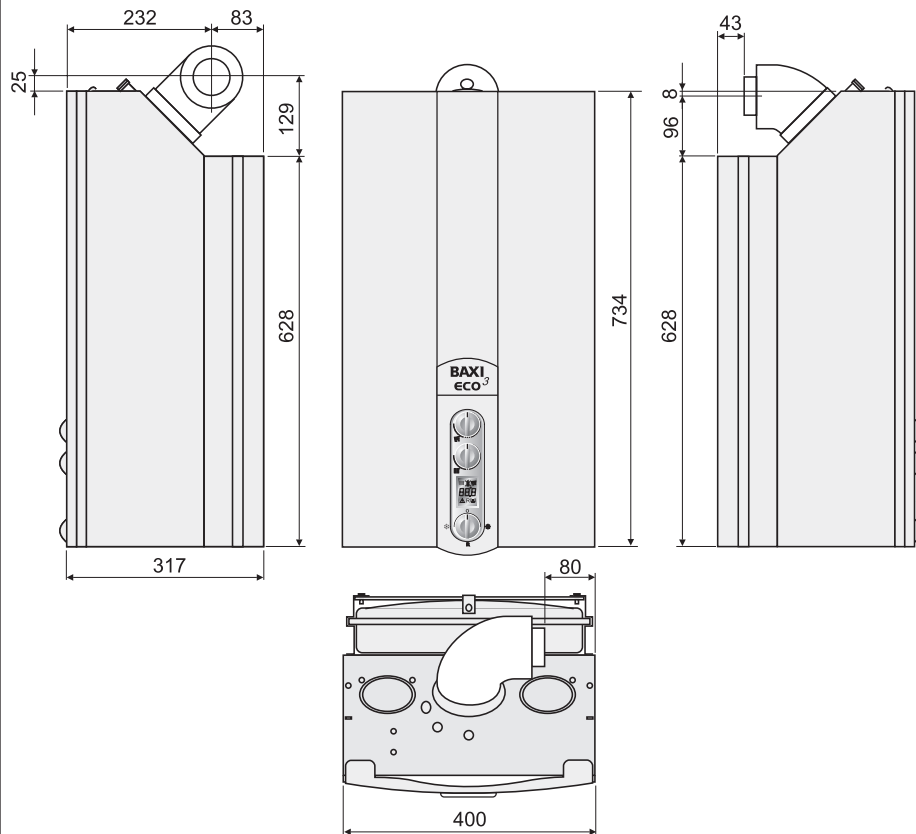
Je-li výfukové potrubí delší než 4m, musí být opatřeno sběračem s odvodem kondenzátu.

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

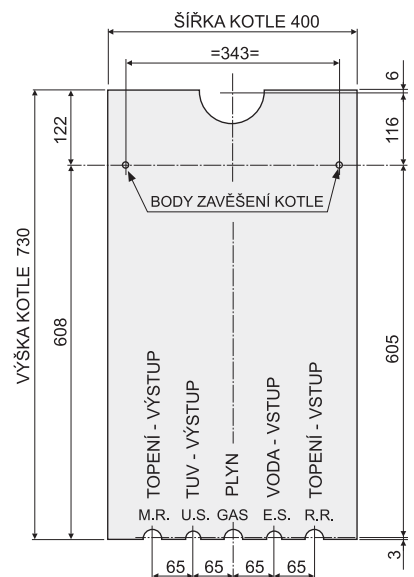
ECO³ 1.140 Fi - 1.240 Fi - 240 Fi



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

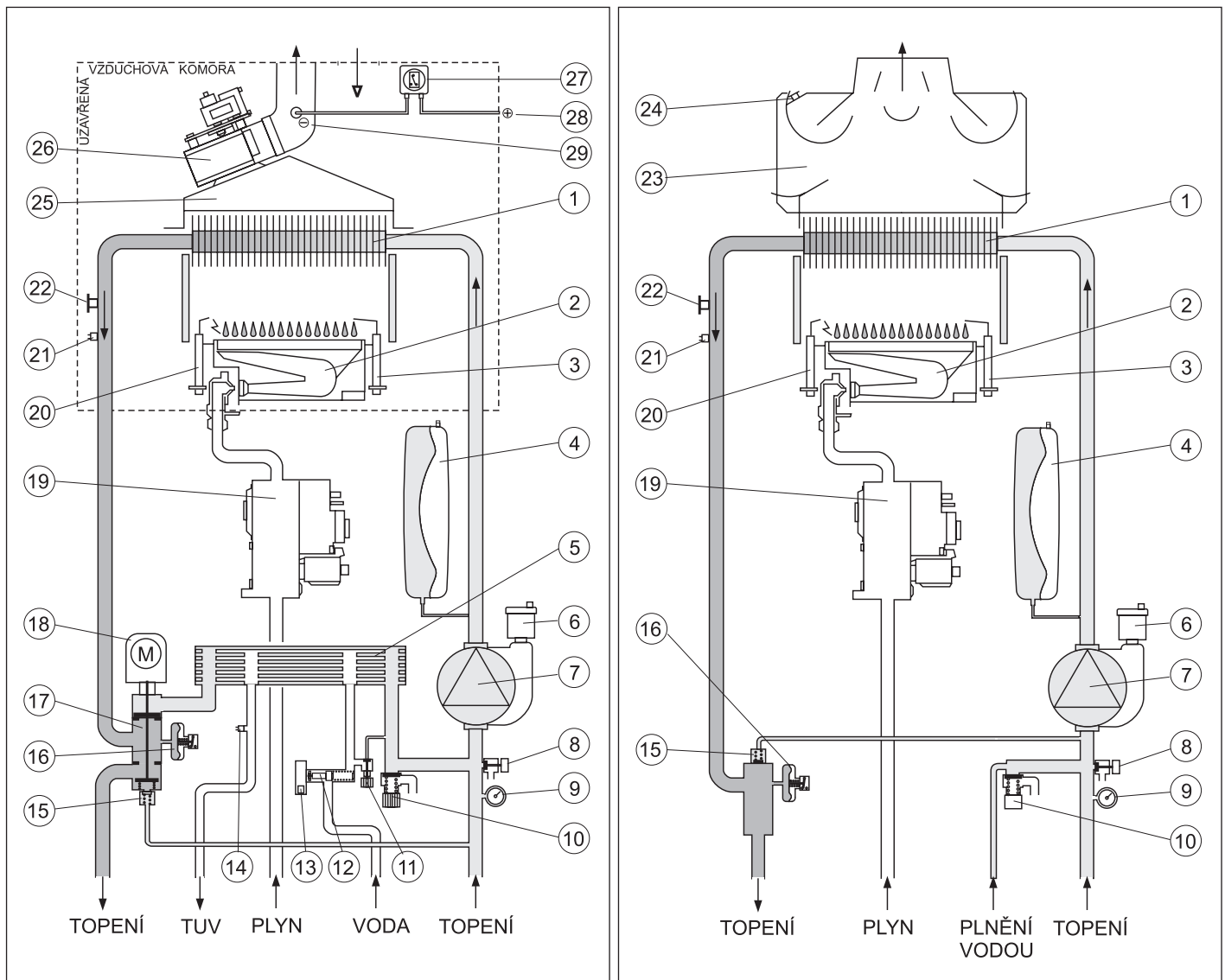


ŠABLONA pro montáž všech kotlů ECO³



Charakteristická FUNKČNÍ SCHÉMATA kotlů **ECO³**

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



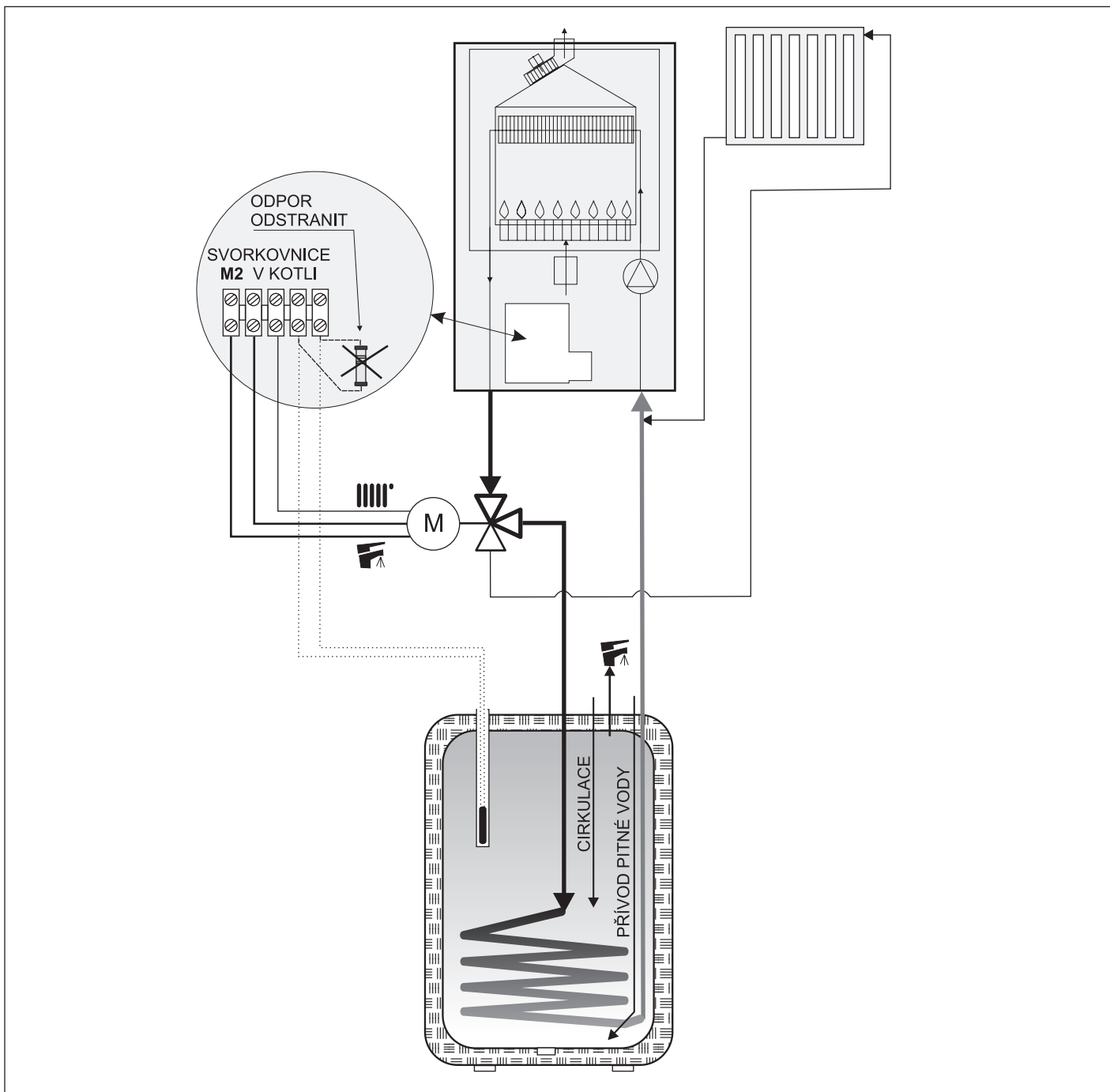
LEGENDA

společná pro všechna provedení kotlů **ECO³**

- 1 Výměník spaliny-voda
- 2 Hořák s tryskami
- 3 Elektroda jištění plamene
- 4 Expanzní nádoba
- 5 Deskový výměník voda-voda
- 6 Automatický odvzdušňovací ventil
- 7 Čerpadlo s oddělovačem vzduchu
- 8 Vypouštěcí kohout kotle
- 9 Manometr
- 10 Pojistný ventil
- 11 Plnicí kohout kotle
- 12 Čidlo průtoku s filtrem
a omezovačem průtoku pitné vody-TUV
- 13 Spínač přednosti okruhu TUV

- 14 Sonda NTC okruhu TUV
- 15 Automatický by-pass
- 16 Hydraulický presostat-pojistka nedostatku
kotlové vody
- 17 Trojcestný ventil
- 18 Motor trojcestného ventilu
- 19 Plynový ventil
- 20 Zapalovací elektroda
- 21 Sonda NTC topení
- 22 Bezpečnostní termostat
- 23 Usměrňovač tahu
- 24 Pojistka odtahu spalin
- 25 Sběrač spalin
- 26 Ventilátor
- 27 Presostat spalin-vzduchu
- 28 Měřící hrdlo přetlaku
- 29 Měřící hrdlo podtlaku

Příklad: **ZAPOJENÍ KOTLE ECO³ 1.140 i - 1.140 Fi - 1.240 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 ECO³		1.140 i	1.240 i	240 i	1.140 Fi	1.240 Fi	240 Fi	
Odtah spalin	Jedn.	do komína			nucený (turbo)			
Provedení kotle (odtah spalin)	--	B11BS			Altern.: C ₁₂ C ₃₂ C ₄₂ C ₅₂ C ₈₂ B ₂₂			
Jmenovitý tepelný příkon	kW	15,4	26,3		15,4	26,3		
Redukovaný tepelný příkon	kW	7,1	10,6		7,1	10,6		
*Spotřeba při jmenovitém výkonu	kWh	15,4	26,3		15,4	26,3		
*Spotřeba při redukováném výkonu	kWh	7,1	10,6		7,1	10,6		
Jmenovitý tepelný výkon	kW	14,0	24		14,0	24		
Redukovaný tepelný výkon	kW	6,0	9,3		6,0	9,3		
Kategorie kotle	--	II ₂ H ₃ P						
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						
Max. přetlak TUV	bar				8			8
Min. spínací přetlak TUV	bar				0,2			0,2
Min. průtok TUV	l/min				2,2			2,2
Množství TUV při ohřátí o 25°C	l/min				13,7			13,7
Množství TUV při ohřátí o 35°C	l/min				9,8			9,8
Specifický průtok TUV	l/min				10,7			10,7
Průměr koaxiálního odkouření	mm				100/60			
Průměr děleného odkouření	mm	--			80/80			
Průměr odkouření (do komína)	mm	120			--			
Max. hmotnostní průtok spalin	kg/s	0,014	0,020		0,014	0,017		
Min. hmotnostní průtok spalin	kg/s	0,013	0,018		0,014	0,017		
Max. teplota spalin	°C	99	110		125	145		
Min. teplota spalin	°C	83	85		105	110		
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	80			120	130		
Stupeň elektr. krytí	--	IPX4D						
Hmotnost	kg	27	28	30	31	32	34	
Hlučnost	dB	do 50						
Rozměry kotle	výška	mm	734					
	šířka	mm	400					
	hloubka	mm	317					
Doplňková REGULACE:	-prostorový termostat 230V, s kontakty zapnuto - vypnuto -vnější teplotní sonda KHG714062111 (pro ekviterm)							

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

PŘÍSLUŠENSTVÍ dodané s kotlem:
Návod k obsluze a instalaci, záruční list,
montážní šablona.

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