

Technické podklady pro PROJEKTOVÁNÍ



Zastoupení pro Českou republiku:
BaxiHeating(Czechrepublic)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 je garantována:



Slim

PLYNOVÉ LITINOVÉ STACIONÁRNÍ KOTLE

PLYNOVÉ STACIONÁRNÍ *LITINOVÉ* KOTLE **Slim**

jsou určeny k ohřevu topné vody pro ústřední teplovodní vytápění a k ohřevu „teplé užitkové vody - TUV“ v připojeném externím zásobníkovém ohříváči TUV.

Stupeň elektrického krytí IPX4D.

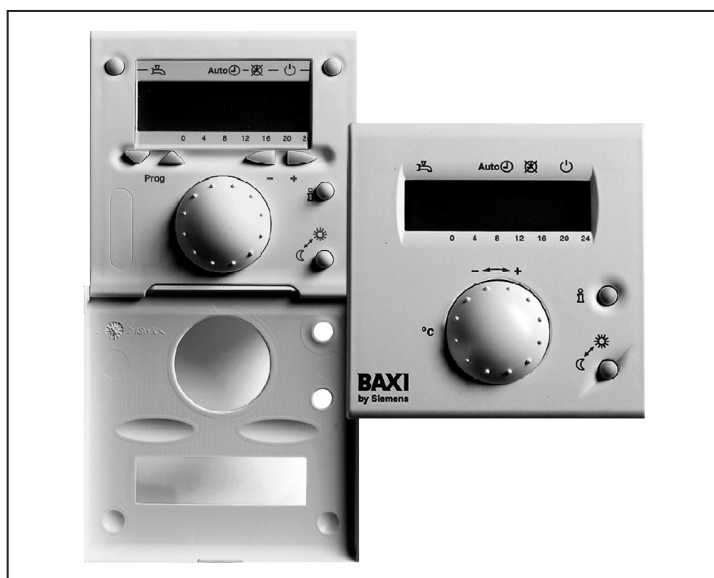
Kotle jsou vybaveny nejmodernější elektronikou a technickými prvky pro bezpečný provoz, a **dalšími funkcemi**:

- 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 (pokojového) termostatu;
 - pro ekvitermní regulaci (nutno doplnit čidlo venkovní teploty vzduchu);
 - do panelu kotle je možno bezproblémově instalovat časový spínač (spínací hodiny)
 - kotle jsou připraveny pro regulaci pomocí přídatného špičkového systému **OPEN-THERM-Siemens**.
- Pro **regulaci ohřevu TUV** je kotel vybaven plynulou modulací výkonu hořáku.

**Regulátor OPEN THERM PLUS
Siemens QAA73**
pro komfortní dálkové ovládání
ústředního topení a ohřevu TUV



KOTEL	FUNKCE			ODTAH SPALIN	
	TOPENÍ	VESTAVĚNO: TLAK. EXP.NÁDOBA ČERPADLO POJISTNÝ VENTIL	OHŘEV TUV V EXTERNÍM ZÁSOBNÍK. OHŘÍVAČI	DO KOMÍNA	NUCENÝ VENTILÁTOREM „TURBO“
Slim					
1.150 i	◆	◆	◆	◆	
1.230 i	◆	◆	◆	◆	
1.300 i	◆	◆	◆	◆	
1.230 iN	◆		◆	◆	
1.300 iN	◆		◆	◆	
1.400 iN	◆		◆	◆	
1.490 iN	◆		◆	◆	
1.620 iN	◆		◆	◆	
1.230 Fi	◆	◆	◆		◆
1.300 Fi	◆	◆	◆		◆
1.230 FiN	◆		◆		◆
1.300 FiN	◆		◆		◆

Příklad: zapojení kotlů **Slim** a externího ZÁSOBNÍKOVÉHO OHŘÍVAČE TUV.

Postavení PŘEPÍNAČŮ
na kartě elektroniky.



VÝŘEZ
ELEKTROINSTALAČNÍ
KRABICE KOTLE

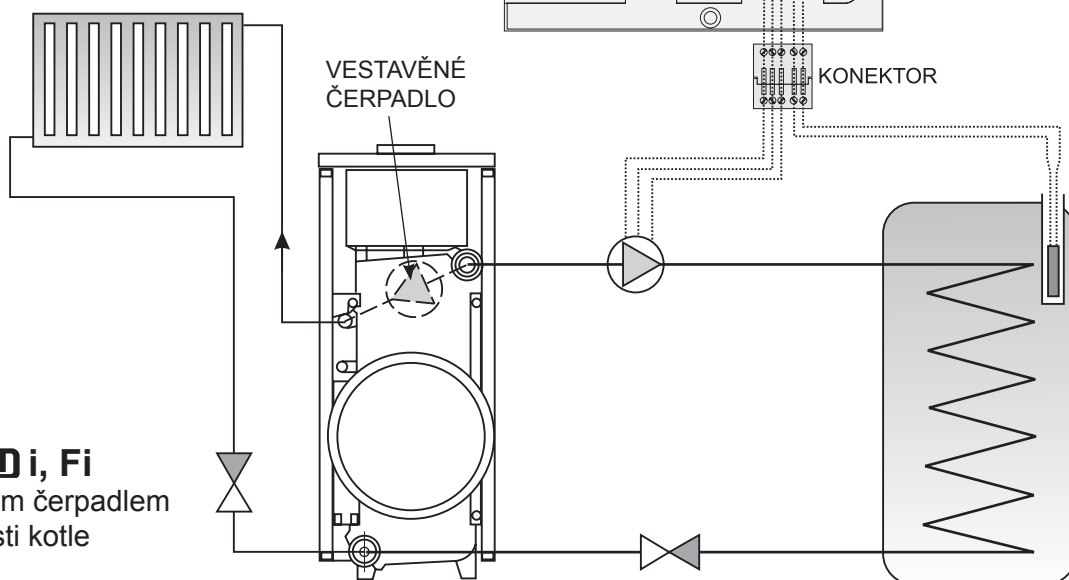
ELEKTRONIKA KOTLE

ODPOR ODPOJIT

M2



SVORKY PŘEMOSTIT

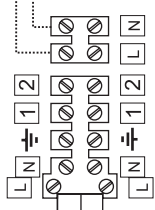


Kotle **Slim i, Fi**
s vestavěným čerpadlem
v přední části kotle

Postavení PŘEPÍNAČŮ
na kartě elektroniky.



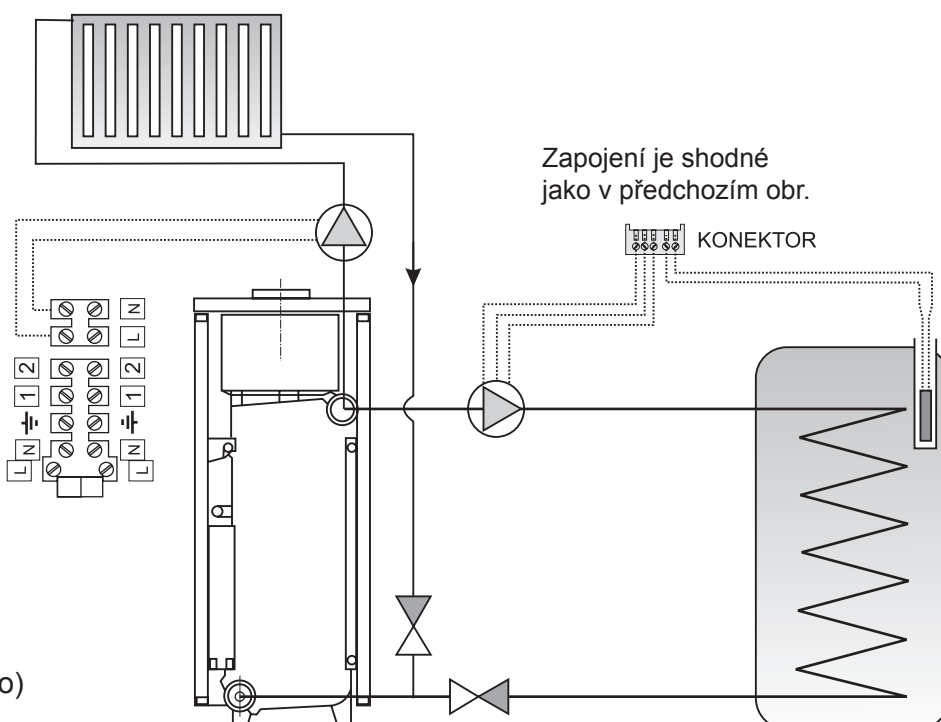
SVORKOVNICE
V KOTLI



Zapojení je shodné
jako v předchozím obr.

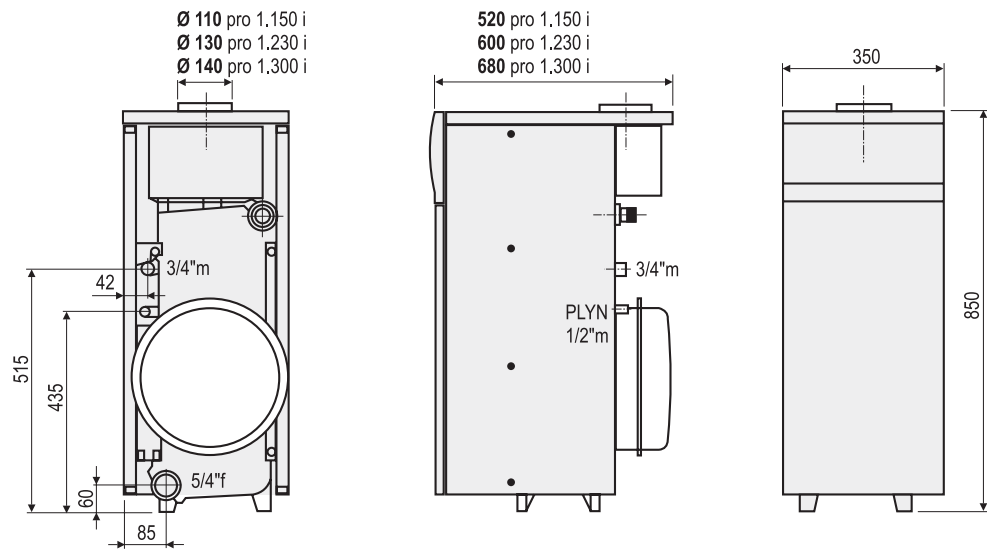
KONEKTOR

Kotle **Slim iN, FiN**
(nemají vestavěné čerpadlo)

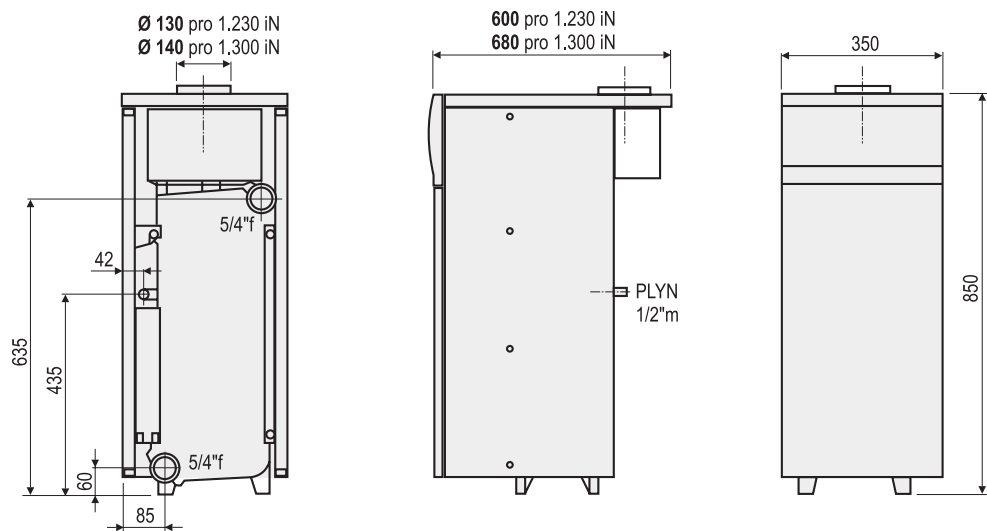


ROZMĚRY KOTLŮ **Slim** S ODVODEM SPALIN DO KOMÍNA

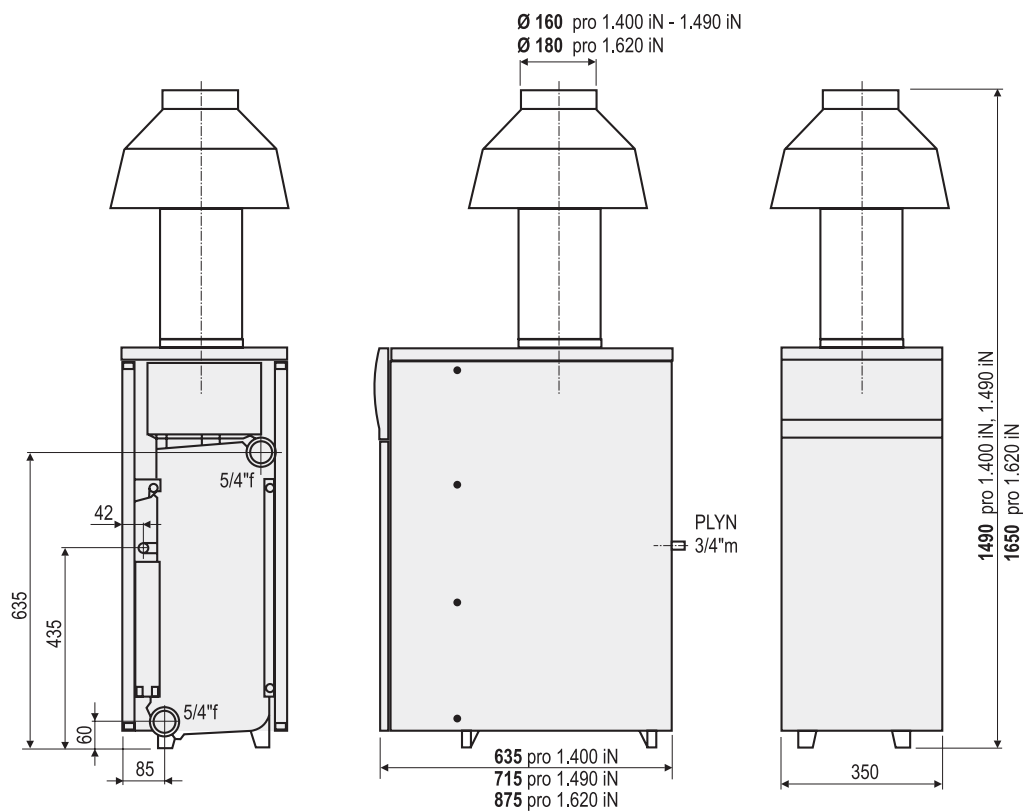
Slim
1.150 i
1.230 i
1.300 i



Slim
1.230 iN
1.300 iN

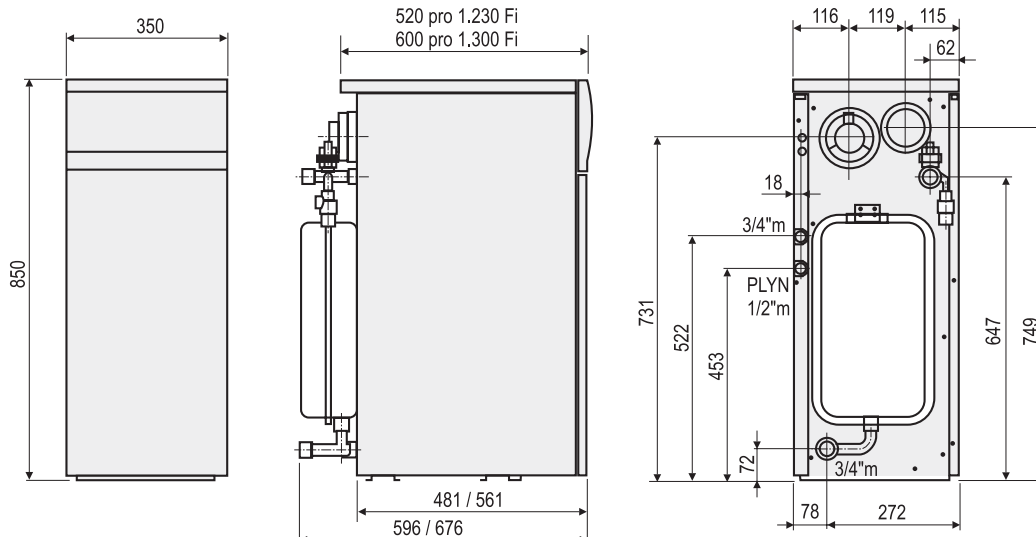


Slim
1.400 iN
1.490 iN
1.620 iN

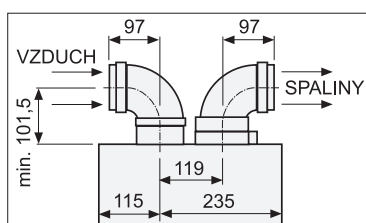
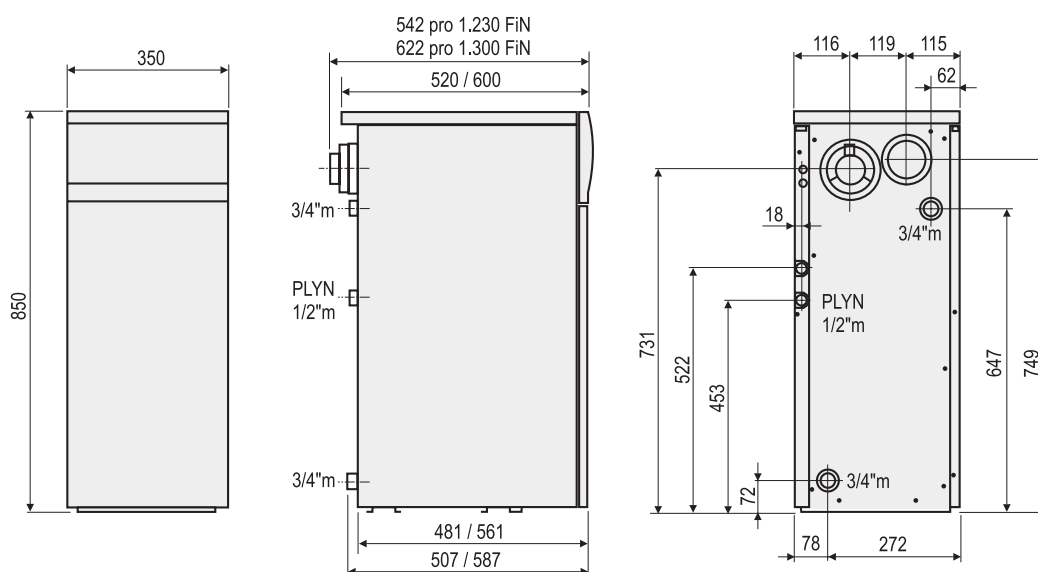


ROZMĚRY KOTLŮ **Slim** S NUCENÝM ODVODEM SPALIN (TURBO)

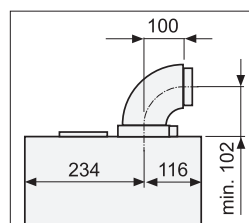
Slim
1.230 Fi
1.300 Fi



Slim
1.230 FiN
1.300 FiN



**DĚLENÉ POTRUBÍ
VZDUCHU A SPALIN**
průměr 80/80 mm
pohled na kotel SHORA



**KOAXIÁLNÍ POTRUBÍ
VZDUCHU A SPALIN**
průměr 100/60 mm
pohled na kotel SHORA

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.

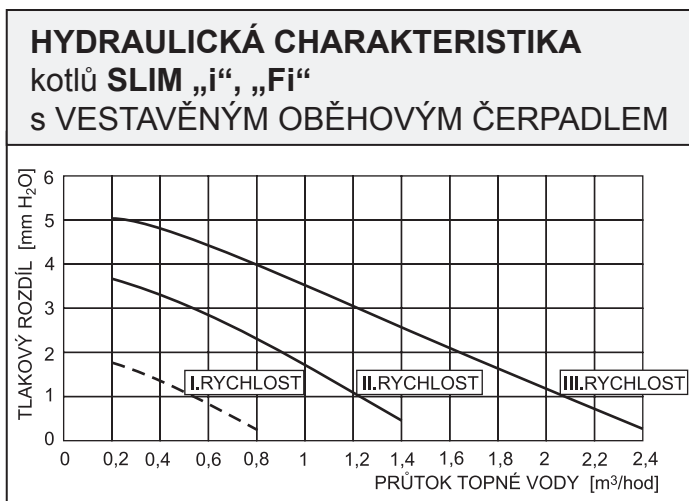
V obou případech koax. nebo děleného potrubí umožňují otočná kolena na kotli instalaci potrubí dle potřeby v jakémkoliv směru.

Typ odtahu spalin	Max. délka odtahu spalin	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	6 m	0,5 m	0,25 m	133	80
Dělené horizontální	10 m	0,5 m	0,25 m	-	80

TECHNICKÉ PARAMETRY

Kotel model Slim		modely „i“			modely „iN“					
		1.150	1.230	1.300	1.230	1.300	1.400	1.490	1.620	
Odtah spalin		do komína								
Provedení kotle (odtah spalin)		B _{11BS}								
Jmenovitý tepelný příkon	kW	16,5	24,5	33	24,5	33	44,4	54,1	69	
Redukovaný tepelný příkon	kW	9,5	13,5	17	13,5	17	23	27,5	35	
*Spotřeba při jmen. výkonu	kWh	16,5	24,5	33	24,5	33	44,4	54,1	69	
*Spotřeba při reduk. výkonu	kWh	9,5	13,5	17	13,5	17	23	27,5	35	
Jmenovitý tepelný výkon	kW	14,9	22,1	29,7	22,1	29,7	40	48,7	62,2	
Redukovaný tepelný výkon	kW	8,5	11,8	14,9	11,8	14,9	20,6	24,5	31,6	
Počet litinových článků	ks	3	4	5	4	5	6	7	9	
Kategorie kotle	--	II _{2H3P}								
Třída NOx	--	3								
Max. přetlak topné vody	bar	3								
Objem expanzní nádoby	litr	10			--					
Plnicí přetlak expanzní nádoby	bar	1			--					
Rozsah regulace topné vody	°C	30 - 85								
Průměr odkouření (do komína)	mm	110	130	140	130	140	160	160	180	
Max. hmotnostní průtok spalin	kg/h	54	84	110	84	110	144	156	200	
Teplota spalin	°C	94	96	110	96	110	120	136	122	
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	120			15					
Stupeň elektr. krytí	--	IP X4D								
Hydraulický odpor kotle	Pa	--			450	300	900	1300	2000	
Hmotnost	kg	89	113	136	103	126	150	174	224	
Objem vody v kotli	litr	9,0	11,8	14,6	11,8	14,6	17,4	20,2	25,8	
Rozměry kotle	výška	mm	850				1490		1650	
	šířka	mm	350							
	hloubka	mm	520	600	680	600	680	635	715	875
Doplňková REGULACE		-prostorový termostat 230V, kontakty ZAP - VYP -vnější teplotní sonda KHG714062111 (pro ekviterm) -programovací hodiny do panelu kotle -OPEN THERM PLUS Siemens QAA73 nebo REV23M								

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



Poznámka:
 hodnoty **HYDRAULICKÉHO ODPORU**
 kotlů **SLIM „iN“** (bez zabudovaného čerpadla)
 jsou k jednotlivým velikostem kotlů uvedeny
 v tabulkách technických parametrů.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Kotel model Slim		modely „Fi“		modely „FiN“	
		1.230	1.300	1.230	1.300
Odtah spalin		nucený - ventilátorem			
Provedení kotle (odtah spalin)		Altern.: C ₁₂ C ₃₂ C ₄₂ C ₅₂ C ₈₂			
Jmenovitý tepelný příkon	kW	24,5	33	24,5	33
Redukovaný tepelný příkon	kW	13,5	17	13,5	17
*Spotřeba při jmen. výkonu	kWh	24,5	33	24,5	33
*Spotřeba při reduk. výkonu	kWh	13,5	17	13,5	17
Jmenovitý tepelný výkon	kW	22,1	29,7	22,1	29,7
Redukovaný tepelný výkon	kW	11,8	14,9	11,8	14,9
Počet litinových článků	ks	4	5	4	5
Kategorie kotle	--	II _{2H3P}			
Třída NOx	--	3			
Max. přetlak topné vody	bar	3			
Objem expanzní nádoby	litr	10		--	
Plnicí přetlak expanzní nádoby	bar	1		--	
Rozsah regulace topné vody	°C	30 - 85			
Průměr odkouření koaxial.	mm	100 / 60			
Průměr odkouření děleného	mm	80 / 80			
Max. hmotnostní průtok spalin	kg/s	0,017	0,018	0,017	0,018
Teplota spalin	°C	114	115	114	115
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	170		70	
Stupeň elektr. krytí	--	IP X4D			
Hydraulický odpor kotle	Pa	--		450	350
Hmotnost	kg	121	144	111	134
Objem vody v kotli	litr	11,8	14,6	11,8	14,6
Rozměry kotle	výška	mm	850		
	šířka	mm	350		
	hloubka	mm	596	676	642
Doplňková REGULACE	-prostorový termostat 230V, kontakty ZAP - VYP -vnější teplotní sonda KHG714062111 (pro ekviterm) -programovací hodiny do panelu kotle -OPEN THERM PLUS Siemens QAA73 nebo REV23M				

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

Poznámka:

Provedení kotlů s ohledem na způsob přívodu spalovacího vzduchu a odtahu spalin:

C₁₂, C₃₂, C₄₂, C₅₂, C₈₂: tak zvané „TURBO“ kotle s uzavřenou spalovací komorou,
s odvodem spalin ventilátorem

B_{11BS}: kotle s přívodem vzduchu z venkovního prostředí neuzavíratelnými otvory budovou až do
místnosti ke kotli a odvodem spalin komínem, vybavené pojistkou odvodu spalin;

PŘÍSLUŠENSTVÍ dodané s kotlem:

Návod k obsluze a instalaci, záruční list

PODMÍNKY správné a bezpečné funkce kotlů **Slim**

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 vhodnou přípravku 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 zanáet 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.

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 nebezpečí špatného odtahu spalin v případě, že by byly v objektu instalovány odsávací ventilátory (kuchyně, záchody a pod.)

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:

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 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-vodorovné 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.