

Obsah

Úvod	3
Důležitá upozornění	3
Použití kotle	3
Systém značení nástěnných kotlů DAKON	3
Popis kotlů BEA	4
Rozměry kotle	4
Ovládací panel	5
BEA BK – technologické schéma kotle	6
BEA BT – technologické schéma kotle	7
Pojistka zpětného toku spalin - spalinový termostat	7
Zapojení ovládací automatiky kotle BEA	8
Zapojení zapalovací elektroniky	9
Technické údaje kotle BEA	10
Náhradní díly	11
Základní příslušenství kotlů BEA	11
Zvláštní příslušenství	12
Díly pro koaxiální provedení odtahů spalin kotlů TURBO	12
Díly pro dvoutrubkové provedení odtahu spalin kotlů TURBO	12
Ostatní doporučená zařízení	12
Funkce kotle	13
Provoz topení	13
Protizámrazová ochrana kotle	13
Obsluha kotle	14
Uvedení kotle do provozu	14
Povinnosti servisního mechanika při uvádění kotle do provozu	14
Spuštění kotle	14
Přerušování provozu kotle:	15
Provozní předpisy	15
Provoz	15
Bezpečnost provozu kotle	15
Údržba	16
Opravy	16
Servis	16
Způsoby využití a likvidace obalů	16
Poruchové stavy a závady při provozu kotlů BEA	17
Zdánlivé poruchy	17
Závady, které si zákazník může odstranit sám	17
Instalace kotle a jeho umístění	18
Umístění kotle BEA v provedení KOMÍN	18
Umístění kotle BEA v provedení TURBO	18
Bezpečnostní a ostatní předpisy:	19
Zavěšení kotle na zeď	19
Připojení kotle k otopnému systému	20
Připojení k potrubí užitkové vody	20
Připojení na elektrickou síť	20
Připojení k plynovém potrubí	21
Připojení prostorového termostatu	21
Připojení ke komínu - kotle v provedení KOMÍN	21
Provedení odtahu spalin - v provedení TURBO	21
Provedení odtahu spalin TURBO	21
Koaxiální provedení - příklady sestav a jednotlivé díly	23
Koaxiální provedení horizontální	23
Koaxiální odtah horizontální - sestava s jedním kolenem	23
Koaxiální odtah horizontální - sestava se dvěma koleny	24
Koaxiální odtah vertikální - sestava bez kolen	24
Koaxiální odtah vertikální - sestava se dvěma koleny 45°	25
Příklad výpočtu celkové ztráty dvoutrubkového odtahu	28
Dvoutrubkové provedení horizontální	28
Dvoutrubkové provedení vertikální - sestava bez kolen	29
Dvoutrubkové provedení vertikální pro šikmou střechu - sestava se dvěma koleny	29
Dvoutrubkové provedení vertikální pro rovnou střechu - sestava se dvěma koleny	30

Nástěnné plynové kotle BEA 24 BK, BEA 24 BT

Záruka	33
Všeobecné záruční podmínky	34
Nastavení kotlů BEA z výroby	34
Nastavení kotlů BEA z výroby	35
Komunikace ovládací desky kotle BEA s prostorovým termostatem	36
Použití termostatu ON-OFF	36
Provoz bez nočního útlumu	36
Provoz s nočním útlumem	36
Překontrolování a nastavení výkonu kotle pomocí funkce kominík	37
Nastavení výkonu kotle s ohledem na topný systém	39
Přestavba kotle na jiné plyny	39
Příloha	40
Výtlačná výška čerpadla kotle BEA po odečtení tlakové ztráty kotle	40
Hořlavost stavebních hmot – výňatek z normy ČSN 73 0823	40

Úvod

Vážení zákazníci, společnost DAKON s.r.o. Vám děkuje za rozhodnutí používat tento výrobek.

Na kotle DAKON BEA je výrobcem vydáno prohlášení o shodě ve smyslu §13, odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb. a §4 nařízení vlády č. 177/1997 Sb.

Důležitá upozornění

- Důkladným prostudováním návodu k obsluze získáte důležité informace o konstrukci, obsluze a bezpečném provozu.
- Dodržujte pokyny ke skladování a přepravě výrobku uvedené na obalu.
- Po rozbalení kotle zkontrolujte úplnost a kompletnost dodávky.
- Zkontrolujte, zda typ kotle a předepsaný plyn odpovídá požadovanému použití.
- Na každou instalaci kotle musí být zpracován projekt.
- Instalaci smí provádět pouze odborník s platným oprávněním k této činnosti.
- Zapojení kotle musí odpovídat platným předpisům, normám a návodu k obsluze.
- Seřízení, uvedení do provozu a servis smí provádět pouze servisní mechanik s platným osvědčením od výrobce.
- Chybným zapojením mohou vzniknout škody, za které výrobce neodpovídá.
- Při údržbě a čištění se musí dodržovat předepsané pokyny.
- V případě poruchy se obraťte na servisního mechanika. Neodborný zásah může poškodit kotel.
- Pro správnou funkci, bezpečnost a dlouhodobý provoz doporučujeme pravidelné **kontroly min. jednou za rok a to včetně kontroly zásobníku TUV**. Je to záruční podmínka a zároveň ochrana Vaší investice.
- Při dlouhodobém odstavení kotle z provozu doporučujeme uzavřít přívod plynu a kotel odpojit od elektrické sítě.
- Pro opravy se smí použít jen originální součástky.
- V případě vad zaviněných neodbornou instalací, nedodržením předpisů, norem a návodu k obsluze montáži a provozu, výrobce neodpovídá za tyto vady a nevztahuje se na ně záruka.
- Pokud byl kotel delší dobu mimo provoz (vypnutý, v poruše), je nutno při jeho opětovném spuštění do provozu dbát zvýšené opatrnosti. V odstaveném kotli může dojít k zablokování čerpadla, úniku vody ze systému nebo v zimním období k zamrznutí kotle.
- Při montáži sacího potrubí a odtahu spalin je nutné dbát na to, aby u kotlů s vestavěným zásobníkem nedošlo vlivem špatné instalace k omezení kontroly, popř. výměny anodové tyče v zásobníku.
- **Výrobce si vyhrazuje právo provedení konstrukčních změn kotle a změn v tomto návodu.**

Použití kotle

Nástěnné plynové kotle DAKON BEA jsou určeny pro vytápění a ohřev TUV v bytech, rodinných domech, průmyslových provozovnách a podobných objektech s tepelnou ztrátou 9 až 24 kW. Vestavěný zásobník TUV zajišťuje okamžitou zásobu teplé užitkové vody a její rychlý ohřev. Kotle BEA jsou vhodné pro montáž do stavebnicových kotelen do výkonu 200 kW.

Kotle jsou vybaveny zapalováním elektrickou jiskrou s elektronickou kontrolou plamene ionizací.

Systém značení nástěnných kotlů DAKON

BEA, DUA, KOMPAKT – typ kotle

24, 28, 30 - jmenovitý výkon kotle v kW

R - kotel bez ohřevu TUV, s monotermickým výměníkem

C - kombinovaný kotel s ohřevem TUV

B - kotel s vestavěným zásobníkem TUV

X - kotel s chlazeným hořákem, provedení LOW Nox

K - kotle v provedení KOMÍN

T - kotle v provedení TURBO

Příklad : BEA 24 BK ...nástěnný plynový kotel, typ BEA, jmenovitý výkon 24 kW, ohřev TUV ve vestavěném zásobníku 60 l, provedení KOMÍN.

Popis kotlů BEA

Kotle BEA se skládají z plynové armatury a zapalovací elektroniky SIT, ovládací automatiky PROCOND ELETTRONICA, atmosférického hořáku WORGAS, měděného výměníku GIANNONI, čerpadla WILO, trojcestného ventilu, smaltovaného 60 l zásobníku SANICELL s pasivní i aktivní antikorozi ochranou, a tlakové expanzní nádoby a dalších konstrukčních, ovládacích a zabezpečovacích prvků.

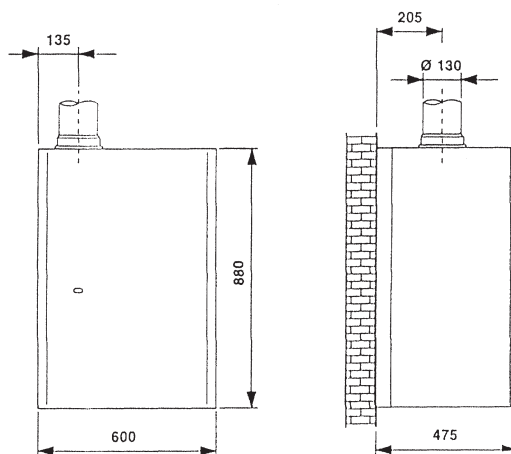
Kotle BEA v provedení TURBO mají uzavřenou spalovací komoru a spalínový ventilátor. Přívod spalovacího vzduchu lze u těchto kotlů provést skrz obvodovou zeď, přes střechu nebo ze společného komína samostatným vzduchovým průchodem. Tyto kotle neodebírají spalovací vzduch přímo z místnosti, ve které jsou umístěny. Firma DAKON dodává pro montáž odtahů spalin ke kotlům BEA TURBO originální díly.

Kotle BEA KOMÍN mají přerušovač tahu se spalínovým termostatem. Tyto kotle musí být připojeny na komín a ke kotli musí být zajištěn přívod spalovacího vzduchu o předepsaném množství.

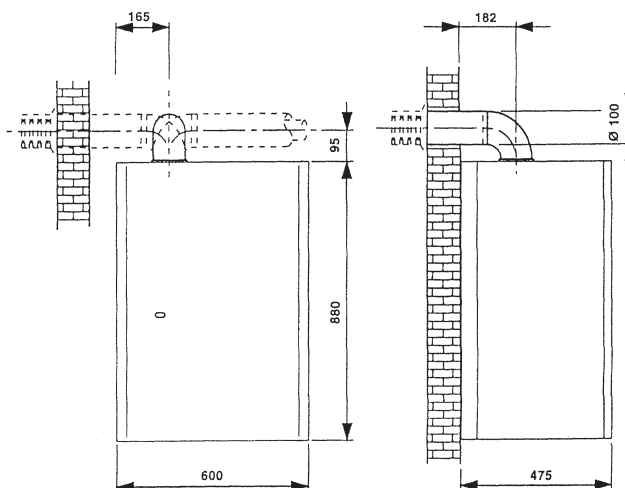
Všechny nástěnné kotle BEA se vyrábí v provedení bez zapalovačku, se zapalováním plamene elektrickou jiskrou a kontrolou plamene snímáním ionizačního proudu.

Rozměry kotle

Obr.1 Rozměry kotle BEA 24 BK

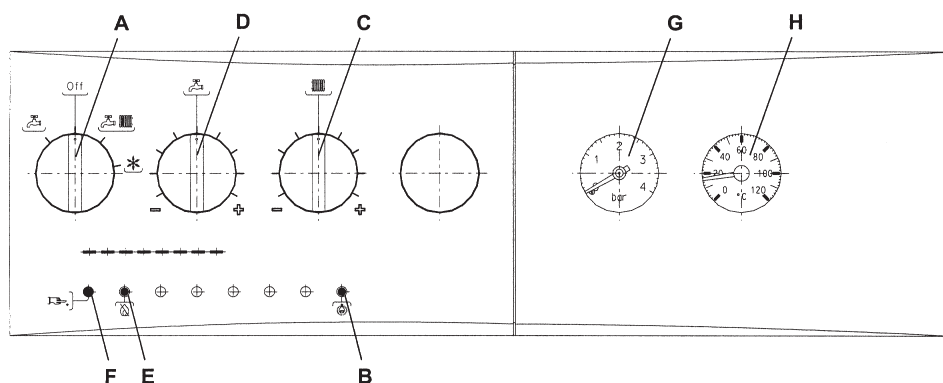


Obr.2 Rozměry kotle BEA 24 BT



Ovládací panel

Obr. 3



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| A - Multifunkční přepínač | E - Signalizace poruchy |
| B - Signalizace připojení k síti | F - Deblokační tlačítko RESET |
| C - Regulace teploty otopné vody | G - Manometr |
| D - Regulace teploty užitkové vody | H - Teploměr |



Regulace teploty otopné vody
Teplotu otopné vody můžeme nastavit v rozmezí 35 až 85 °C.



Regulace teploty teplé užitkové vody (TUV)
Teplotu TUV lze nastavit v rozmezí 40 až 65 °C.



* Zimní/letní provoz
Přepnutím vypínače se kotel spustí do zimního nebo letního provozu.



Signalizace připojení k síti
Kontrolka svítí, pokud je kotel připojen k síti.



Signalizace BLOKACE
Kontrolka svítí v případě zablokování kotle.

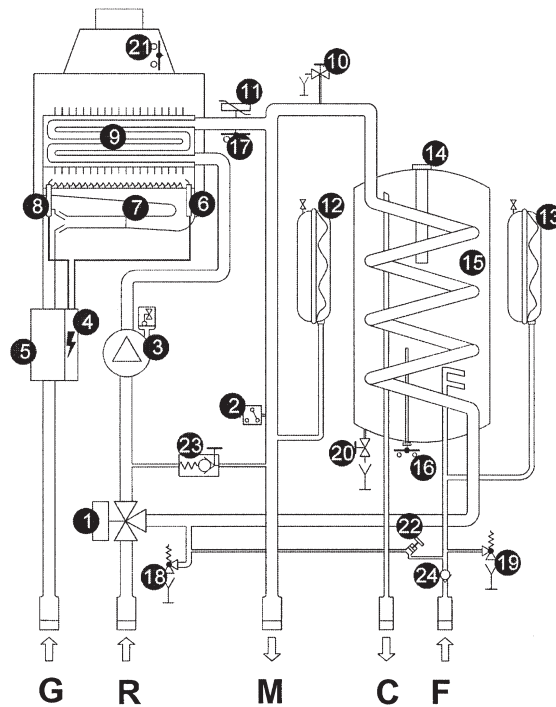


Tlačítko RESET kotle
Dojde-li k zablokování kotle (např. přerušení dodávky plynu), kotel vyskočí do poruchy. Rozsvítí se signalizace BLOKACE. Stisknutím tlačítka RESET můžeme kotel odblokovat.



Protizámrazová funkce.

BEA BK – technologické schéma kotle

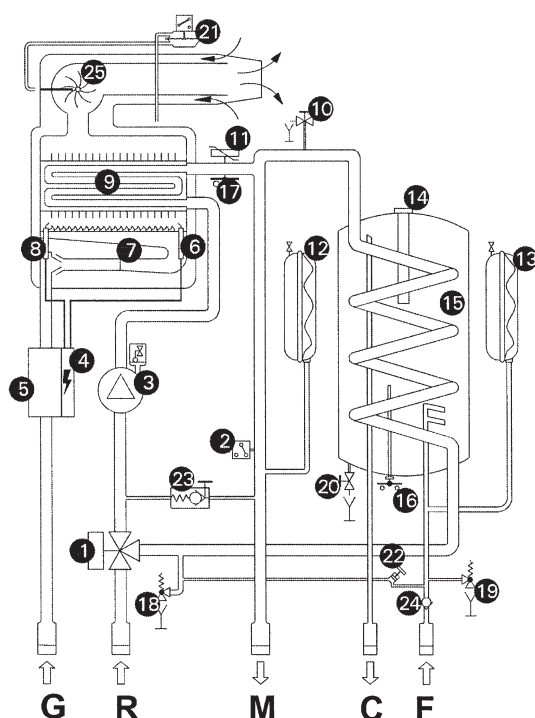


- 1 Třícestný motorický ventil
- 2 Tlakový spínač
- 3 Čerpadlo
- 4 Zapalovací elektronika
- 5 Plynový ventil
- 6 Zapalovací elektroda
- 7 Hořák
- 8 Ionizační elektroda
- 10 Ruční odvzdušňovač
- 11 Senzor otopné vody
- 12 Expanzní nádoba okruhu otopné vody
- 13 Expanzní nádoba TUV (zvláštní příslušenství)
- 14 Hořčíková elektroda
- 15 Zásobník TUV (bojler)
- 16 Senzor TUV (bojleru)
- 17 Blokační termostat
- 18 Pojistný ventil 3 bar
- 19 Pojistný ventil 7 bar
- 20 Vypouštěcí ventil bojleru
- 21 Spalinový termostat
- 22 Dopouštěcí ventil
- 23 Tlakový by-pass
- 24 Clona TUV

- G** Přívod plynu
R Vstup otopné vody
M Výstup otopné vody
C Výstup užitkové vody
F Vstup užitkové vody

Pozor, jednotlivé díly jsou znázorněny pouze schematicky, skutečné umístění připojovacích míst je patrné na obrázku šablony pro umístění kotle na zeď (strana 19).

BEA BT – technologické schéma kotle



- | | |
|----|--|
| 1 | Třícestný motorický ventil |
| 2 | Tlakový spínač |
| 3 | Čerpadlo |
| 4 | Zapalovací elektronika |
| 5 | Plynový ventil |
| 6 | Ionizační elektroda |
| 7 | Hořák |
| 8 | Výměník |
| 9 | Zapalovací elektroda |
| 10 | Ruční odvzdušňovač |
| 11 | Senzor otopné vody |
| 12 | Expanzní nádoba otopné vody |
| 13 | Expanzní nádoba TUV (zvláštní příslušenství) |
| 14 | Hořčiková elektroda |
| 15 | Zásobník TUV (bojler) |
| 16 | Senzor TUV (bojleru) |
| 17 | Blokační termostat |
| 18 | Pojistný ventil 3 bar |
| 19 | Pojistný ventil 7 bar |
| 20 | Vypouštěcí ventil |
| 21 | Manostat |
| 22 | Dopouštěcí ventil |
| 23 | Tlakový by-pass |
| 24 | Clona TUV |
| 25 | Ventilátor |

Pojistka zpětného toku spalin - spalinový termostat

Na plynových kotlích BEA v provedení KOMÍN je nainstalován spalinový termostat, který zabrání trvalému úniku spalin do prostoru kolem kotle přes přerušovač tahu. Pokud tento únik spalin z jakýchkoliv příčin nastane, spalinový termostat kotel vypne. Tím se zvyšuje bezpečnost provozu kotle.

Odstranění závady :

Zjistí-li obsluha kotle, že došlo k vypnutí kotle spalinovým termostatem, je nutné prověřit, zdali nedošlo k zanesení nebo ucpání komína a tuto závadu odstranit.

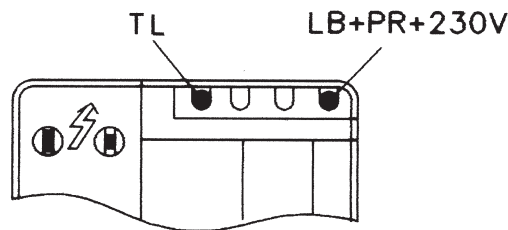
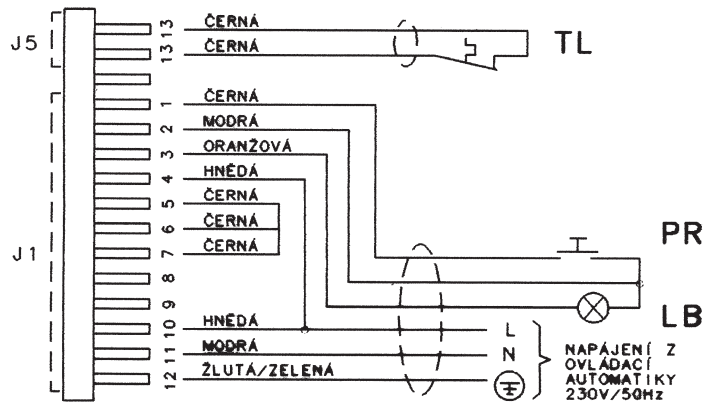
Odblokování kotle se může provést odpojením kotle od elektrické sítě, nebo počkat až se kotel odblokuje automaticky po 15 minutách.

Při stále se opakujícím přerušování provozu kotle doporučujeme přivolat odborného pracovníka

Pojistka zpětného toku spalin nesmí být vyřazena z provozu nebo jiným způsobem upravována.

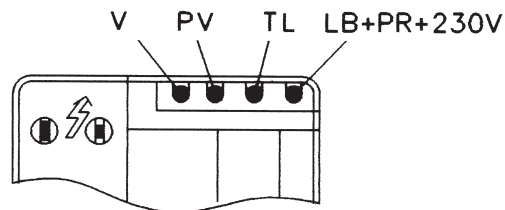
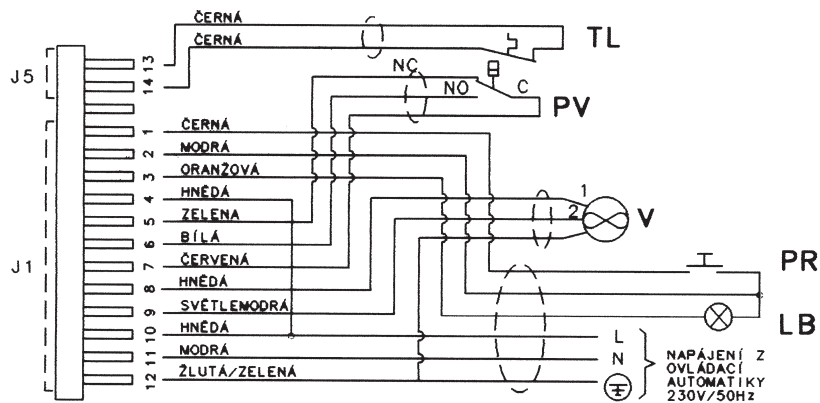
Zapojení zapalovací elektroniky

Provedení KOMÍN



- TL - Blokační termostat
- PR - Deblokační tlačítko
- LB - Signalizace blokace
- PV - Manostat
- V - Ventilátor

Provedení TURBO



Technické údaje kotle BEA

Název	MJ	24 BK	24 BT
Jmenovitý výkon kotle	kW	24	24
Regulace výkonu	kW	9 – 24	9 - 24
Účinnost	%	89 - 92	
Kategorie kotle		II _{2H3P}	
Provedení		B _{11BS}	C ₁₂ C ₃₂ C ₅₂
Třída NOx	-	3	4
Odtah spalin	mm	Ø 130	Ø 100/60 Ø 80/80
Minimální tah komínu	mbar	0,05	-
Hmotnostní tok spalin	g/sec	19,1	19,0
Druh paliva	-	zemní plyn propan	
Jmenovitý připojovací přetlak zem.plyn	mbar	20	
Jmenovitý připojovací přetlak propan	mbar	37	
Spotřeba	zemní plyn propan	m ³ /hod kg/hod	1,3 - 2,7 0,9 - 2,1
Napájení	V/Hz	230/50	
Hlavní pojistka	A	4	
Příkon	W	120	160
Elektrické krytí		IP 44	
Napětí na kontaktech prostorového termostatu	V	24	
Jmenovitá teplota spalin	°C	110	135
Rozsah teploty otopné vody	°C	40 - 85	
Max. přetlak v otopném systému	bar	3.0	
Min. přetlak v otopném systému	bar	0.8	
Max výška otevřené topné soustavy	m	25	
Objem expanzní nádoby	l	7.5	
Hlučnost	dB	<55	
Objem zásobníku TUV	l	60	
Rozsah regulace užitkové vody	°C	40 - 65	
Maximální přetlak užitkové vody	bar	6	
Minimální přetlak užitkové vody	bar	1	
Průtok TUV (Di dle ČSN EN 625)	l/min	11	
Rozměry kotle výška/šířka/hloubka	mm	855/600/476	
Hmotnost kotle bez vody	kg	75	81
Přípojky: topná voda, plyn TUV	-	G3/4“ G1/2“	

Náhradní díly

Pozice(obr. str.7,8)	Název	Provedení kotle	Objednací číslo
	Ovládací elektronika	T,K	1150 6600
5	Plynová armatura	T,K	1150 6603
1	Trojcestný ventil	T,K	1150 6604
	Napouštěcí armatura	T,K	1150 6606
3	Čerpadlo	T,K	1150 6607
15	Zásobník TUV	T,K	1150 6608
12	Expanzní nádoba	T,K	1150 6609
9	Výměník	T,K	1150 6612
7	Hořák	T,K	1150 6614
11	Senzor topné vody	T,K	1150 6615
	Signalizace provozu	T,K	1150 6616
4	Zapalovací elektronika	K	1151 6602
4	Zapalovací elektronika	T	1152 6601
	Manometr	T,K	7009 0110
	Teploměr	T,K	7015 0117
10	Odvzdušňovací ventil	T,K	7016 0118
2	Tlakový spínač	T,K	7018 0119
17	Blokační termostat	T,K	7020 0122
8	Ionizační elektroda	T,K	7021 0123
21 (obr. str.8)	Manostat tlaku vzduchu	T	7022 0124
	Přepínač provozu	T,K	7029 0135
	Deblokační tlačítko	T,K	7030 0137
	Knoflík přepínače provozu	T,K	7033 0140
	Spona čidla teploměru	T,K	7054 0163
	Manžeta kouřovodu	T	7335 1428
4 (obr. str.7)	Komínový termostat	K	7384 6002
23	By-pass	T,K	7385 0938
19	Přetlakový ventil	T,K	7387 6407
	Výlisek panelu přední	T,K	1150 6617
	Výlisek panelu zadní	T,K	1150 6618
13	Přídavná expanzní nádoba TUV	T,K	1150 6610
	Hořčíková elektroda zásobníku TUV	T,K	1115 1418
	Senzor teploty TUV	T,K	1150 6623

Základní příslušenství kotlů BEA

Montážní lišta	1 ks	Sada přípojovacích trubek	1 ks
Redukční clonka (kotle TURBO)	1 ks		
Seznam servisů, záruční list, návod			

Kontaktní údaje pro objednávání náhradních dílů:

DAKON s.r.o.
sklad ND
Ve Vrbině 588/3
794 01 Krnov – Pod Cvilínem
554 694 150-1 sklad ND
554 694 111 ústředna, 554 694 333 fax
internet: www.dakon.cz

V objednávce uveďte typ kotle, přesnou adresu objednatele, název a objednací číslo náhradního dílu.

Zvláštní příslušenství**Díly pro koaxiální provedení odtahů spalin kotlů TURBO**

Název	Objed. číslo
Koaxiální ukončení vertikální Ø100/60 mm – 1160, TSC 0470 C	6101 9000
Koaxiální koleno 90° s přírubou, TSC 0120 C	6112 9000
Koaxiální koleno 90° bez příruby, TSC 0460 C	6110 9000
Koaxiální koleno 45° bez příruby, TSC 0540 C	6111 9000
Koaxiální prodloužení Ø100/60 - 500 mm, TSC 0330 C	6103 9000
Koaxiální prodloužení Ø100/60 - 1000 mm, TSC 0300 C	6102 9000
Koaxiální objímka Ø100/60 mm, TSC 0320 C	6120 9000
Příruba s objímkou koaxiální Ø 100/60 mm s odvodem kondenz., TSC 0620 C	6105 9000
Sada koaxiálního ukončení Ø100/60 mm, horizontální, s přírubou, KIT 5580 C	6100 9000

Díly pro dvoutrubkové provedení odtahu spalin kotlů TURBO

Koleno 90°, Ø 80 mm, TSC 0130 C	6171 9000
Koleno 45°, Ø 80 mm, TSC 0550 C	6172 9000
Jednoduché ukončení vertikální Ø 80 mm - 1160 mm, TSC 0580 C	6162 9000
Dvojitě ukončení vertikální - 2xØ 80 mm -1160 mm, TSC 0510 C	6163 9000
Objímka kompletní Ø 80 -50 mm, TSC 0500 C	6177 9000
Průchodka šikmá, TSC 0480 C	6130 9000
Průchodka rovná, TSC 0490 C	6131 9000
Prodloužení Ø 80 mm - 0.5 m, KIT 5760 C	6156 9000
Prodloužení Ø 80 mm – 1.0m, KIT 5750 C	6155 9000
Sada dvoutrubkového ukončení - horizontální, Ø 80 mm, KIT 0060 C	6161 9000
Rozdělovač, ADA 0150 C	6152 9000

Doporučené prostorové termostaty

Prostorový termostat **HONEYWELL T 836**, spínání ON/OFF

Programátor **HONEYWEL CM 17**

Automatický nebo ruční provoz ON/OFF. Režim vytápění lze nastavit pro každý den v týdnu se čtyřmi teplotními hladinami.

Programátor **HONEYWEL CM 27**

Automatický nebo ruční provoz ON/OFF. Režim vytápění lze nastavit pro každý den v týdnu se šesti teplotními hladinami.

Programátor **HONEYWEL CM 67**

Automatický nebo ruční provoz ON/OFF. Režim vytápění lze nastavit pro každý den v týdnu se šesti teplotními hladinami. Možnost ovládání telefonem, lze připojit venkovní nebo externí čidlo. Adaptivní režim, prázdninový program a další funkce.

Modulační programátor **HONEYWEL CX 51 MC**

Modulační řízení. Automatický nebo ruční provoz. Režim vytápění lze nastavit pro každý den v týdnu se šesti teplotními hladinami. Adaptivní režim, prázdninový program a další funkce. Možnost regulace podle venkovní teploty.

Ostatní doporučená zařízení**ITT -CZ**

Inteligentní Telefonní Terminál pro jednoduché dálkové ovládaní elektrických spotřebičů (zapnuto/vypnuto) prostřednictvím běžného telefonního přístroje. Možnost připojení až osmi čidel pro dálkové měření teplot nezávislou signalizací stavu zařízení a automatickým zpětným voláním při změně stavu .

Funkce kotle

Pro správnou funkci musí být kotel připojen k plynovému potrubí, potrubí otopného systému, odtahu spalin a také musí být zajištěn dostatečný přívod spalovacího vzduchu (viz. kap. Instalace kotle). Kotel je nutno připojit k elektrické síti 230V/50Hz pomocí pohyblivého přívodu se zástrčkou (součást kotle) do zásuvky s fázovým vodičem v levé zdířce při umístění zemnicího kolíku nahoře. Při jiném zapojení zásuvky kotel nepracuje.

Po připojení kotle k elektrické síti je v provozu pouze protizámrazová ochrana kotle. Pro uvedení kotle do provozu topení je nutno přepnout na ovládacím panelu multifunkční přepínač do provozu vytápění - ZIMNÍ PROVOZ. Po připojení kotle na elektrickou síť a zapnutí hlavního vypínače na ovládacím panelu do polohy "zimní provoz" ovládací automatika testuje hodnoty snímačů teploty a ostatních ovládacích prvků po dobu asi 40 sekund. Další zapínání kotle v provozu vytápění je okamžité. Při provozu TUV je časová prodleva zapnutí kotle asi 3 sekundy.

Výpadek elektrického napětí přeruší provoz kotle, po obnovení dodávky elektrického proudu začne kotel znovu automaticky pracovat podle posledního nastavení parametrů.

Provoz topení

Při požadavku od prostorového termostatu a zapnutém provozu vytápění – **ZIMNÍ PROVOZ** se po provedení testu bezpečnostních prvků kotle spustí oběhové čerpadlo a u kotlů v provedení TURBO se zapne ventilátor za účelem odvětrání spalovací komory. Poté následuje otevření plynové armatury a přivedení plynu do hořáku. Od počátku jiskření na zapalovací elektrodě pomáhá ovládací automatika rychlejšímu zapálení plamene otevřením plynové armatury na vyšší výkon po dobu cca 3 sekund. Další cca 2 minuty hoří plamen minimálním výkonem nastaveným na modulační cívce plynové armatury. Po této půl minutě ovládací automatika moduluje výkon hořáku podle dynamické odezvy otopného systému.

Pokud teplota otopné vody vlivem setrvačnosti otopného systému stoupá nad požadovanou teplotu, snižuje se výkon hořáku a po překročení o cca 3 °C se hořák vypíná. Po vypnutí kotle z důvodu překročení nastavené teploty otopné vody je spuštěna anticyklační doba 3 minuty. Anticyklační doba zamezuje častému startu hořáku při požadavku na příliš malý výkon kotle.

Kotle BEA jsou vybaveny několikarychlostním čerpadlem. Otáčky čerpadla je třeba nastavit přepínačem na čerpadle podle otopného systému. Režim chodu čerpadla lze nastavit s doběhem 5 minut nebo trvalý chod po vypnutí prostorového termostatu. Nastavení režimu chodu čerpadla se provádí na ovládací automatice změnou polohy propojky (viz. str. 34 - Nastavení kotlů BEA z výroby)

Protizámrazová ochrana kotle

Kotel je pro snížení rizika zamrznutí vybaven protizámrazovou ochranou.

Klesne-li teplota otopné vody v kotli pod cca 7 °C, spustí se čerpadlo. Dojde-li k zvýšení teploty nad 10°C, čerpadlo se vypne. Sníží-li se teplota otopné vody pod 5 °C, uvede automatika kotle do provozu hořák. K vypnutí protizámrazového režimu dojde při dosažení teploty otopné vody nad 15 °C nebo je ukončen automaticky po 15 minutách..

Pokud teplota otopné vody klesne pod cca 2 °C vypne automatika hořák i čerpadlo a dojde k dočasnému zablokování kotle. Opětovné spuštění kotle je možné až po dosažení teploty otopné vody vyšší než 5 °C.

Před zapnutím zamrzlého kotle do provozu nejdříve zajistěte zvýšení teploty otopné vody v kotli na teplotu vyšší než 5°C vnějším zdrojem tepla, např. fénem na vlasy a pod. Pokud došlo k zamrznutí otopné vody v otopném systému, je nutno zajistit rozpuštění ledu také v systému. K tomuto zásahu doporučujeme zavolat servisního mechanika, který může zároveň přikontrolovat kotel i otopný systém. Uvádění kotle do provozu při poklesu teploty otopné vody pod 2 °C nespadá do záručních oprav kotle.

Pro funkci protizámrazové ochrany musí být kotel připojen k síti, armatura na přívodu plynu pod kotlem musí být otevřená a hlavní vypínač na ovládacím panelu musí být v poloze letní nebo zimní provoz, nebo se symbolem sněhové vločky.

Upozornění: Protizámrazová funkce kotle nechrání proti zamrznutí otopný systém. Otopný systém je proto nutno chránit jiným způsobem, například prostorovým termostatem s protizámrazovou funkcí.

Provoz TUV

U kotlů BEA je zajištěna přednost přípravy teplé užitkové vody (TUV) před vytápěním.

Při poklesu teploty vody v zásobníku pod nastavenou teplotu kotel okamžitě spouští na potřebný výkon. Vstupní studená užitková voda při odběru TUV ochladí čidlo v zásobníku. Po sepnutí termostatu se přepne trojcestný ventil, uvede se do činnosti čerpadlo, které přivede vytápěcí vodu do topné spirály v zásobníku a kotel ohřívá vodu v zásobníku maximálním výkonem kotle nastaveným na plynové armatuře, nezávisle na velikosti maximálního topného výkonu nastaveného na ovládací automatice. Ohřev studené vody v zásobníku trvá 12 - 17 minut. V případě nevyužívání TUV je vhodné snížit teplotu nastavenou na termostatu (knoflík D - viz obr. ovládací panel).

Maximální průtok TUV požadované teploty je závislý na teplotě vstupní studené vody – viz tabulka technické údaje.

Opatření proti bakteriím v zásobníku TUV u kotlů BEA

Pokud je ohřev v zásobníku provozován při nízkých teplotách 40 až 50 °C, doporučujeme pro omezení výskytu bakterií alespoň jedenkrát za týden na 1 hodinu zvýšit teplotu v zásobníku TUV na 60 až 65 °C.

Obsluha kotle

Uvedení kotle do provozu

Uvedení do provozu a případnou opravu kotle smí provést pouze servisní mechanik s platným osvědčením od výrobce.

Povinnosti servisního mechanika při uvádění kotle do provozu

1. Zkontrolovat, zda instalace zařízení odpovídá projektu nebo revizi.
2. Zkontrolovat odvzdušnění kotle a topného systému.
3. Zkontrolovat napojení plynu, ovládací a zabezpečovací prvky, provést zkoušku těsnosti plynovodu od hlavního uzávěru po hořák v kotli. Upozornění: je zakázáno odvzdušňovat plynovod přes kotel.
4. Zkontrolovat těsnost otopného okruhu.
5. Zkontrolovat zapojení elektrické zásuvky, zkontrolovat revizi elektro.
6. Zkontrolovat odtah spalin.
7. Spustit kotel na 20 sekund a znovu odvzdušnit.
8. Zkontrolovat minimální a maximální výkon v okruhu vytápění.
9. Vyzkoušet regulaci vytápění a ohřevu TUV, letní a zimní provoz.
10. Nastavit vhodné otáčky čerpadla a nastavit správný tlak v systému.
11. Seznámit prokazatelně uživatele s obsluhou kotle.
12. Zapsat uvedení kotle do provozu do záručního listu.

Spuštění kotle

1. Zkontrolovat připojení spotřebiče k elektrické síti.
2. Otevřít uzavírací armatury na přívodu plynu a vody.
3. Na kotlovém termostatu nastavit požadovanou teplotu otopné vody (viz ovládací panel: Nastavení teploty vytápěcí vody) - otočný knoflík se symbolem radiátoru.
4. Zvolte teplotu TUV (viz ovládací panel Nastavení teploty TUV) - otočný knoflík se symbolem kohoutku).
5. Otočením multifunkčního přepínače (ovl. panel poz. A) do zimního provozu uveďte kotel do provozu topení.
6. Přepínačem na čerpadle nastavte vhodné otáčky.

Takto spuštěný kotel pracuje automaticky.

Upozornění: Kotel a otopný systém musí být řádně odvětrán, transportní zajišťovací šroubek na automatickém odvětrávacím čerpadle musí být za provozu dostatečně povolený.

Kotel se zablokuje, pokud teplota otopné vody překročí hodnotu 100 °C. Po vychlazení se kotel automaticky odblokuje. Dojde-li k zablokování kotle z důvodu přetopení několikrát za sebou, kontaktujte servisního technika.

Přerušování provozu kotle:

Kotel lze na krátkou dobu vypnout vypínačem na prostorovém termostatu nebo programátoru.

Dlouhodobé odstavení kotle v zimním období proveďte snížením teploty na prostorovém termostatu nebo programátoru na teplotu min. 5 °C, aby nedošlo k zamrznutí otopné soustavy.

V případě neprovozování kotle v zimním období doporučujeme vypustit vodu z topného systému, uzavřít přívod plynu a odpojit kotel od el.sítě.

Dojde-li k zamrznutí topného systému, neuvádějte kotel do provozu. Kontaktujte servis, zajistěte dostatečné rozmraznutí topné soustavy a při uvádění kotle do provozu postupujte velmi opatrně.

Provozní předpisy

Provoz

Kotel smí obsluhovat pouze dospělé osoby seznámené s jeho funkcí a ovládním. Seznámení s obsluhou je povinen provést po uvedení do provozu servisní mechanik.

Kotel v provedení **KOMÍN** musí být včas odpojen od elektrické sítě a musí se včas uzavřít přívod plynu do kotle v případech, kdy by mohly vzniknout hořlavé či výbušné plyny nebo páry, např. při provádění nátěrů, lepení linolea a podobně.

Bezpečnost provozu kotle

- Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, zejména ČSN 061008 Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.
- Kotel obsluhujte dle pokynů v návodu k montáži a obsluze kotle.
- Obsluhu kotle smí provádět jen dospělé osoby. Děti nesmí být ponechány u kotle bez dozoru dospělé osoby!
- Plynové kotle BEA nesmí být použity k jiným účelům, než je uvedeno v tomto návodu.
- V místnosti, ve které je kotel umístěn, nesmí být plynoměr ani hlavní uzávěr.
- Povrch kotle se smí čistit pouze běžnými nehořlavými čistícími prostředky.
- Obsluha kotle smí pouze spouštět kotel do provozu, nastavovat teploty na termostatech, odstavovat kotel z provozu a kontrolovat jeho provoz.
- Doporučená **aktivní ochrana** kotle proti zamrznutí je využití protizámrazové funkce kotle, jako **pasivní ochrana** kotle lze použít kapalinu s nízkým bodem tuhnutí a antikorozivními účinky FRITERM v maximální koncentraci 2:1 (2 díly vody + 1 díl FRITERMu).
- Na spotřebič a do vzdálenosti menší než bezpečná vzdálenost od něho nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- V prostoru místnosti, kde je kotel umístěn, nesmí být skladován žádný hořlavý materiál (dřevo, papír, nafta a jiné hořlavé materiály).
- Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a odtahu spalin od hmot těžce a středně hořlavých (které po zapálení bez dodávky další tepelné energie samy uhasnou - stupeň hořlavosti B, C1, C2) musí být nejméně **100 mm**.
Nejmenší vzdálenost od hmot lehce hořlavých (po zapálení samy hoří a shoří - stupeň hořlavosti C3) musí být nejméně **200 mm**. Vzdálenost **200 mm** musí být dodržena také v tom případě, kdy stupeň hořlavosti není prokázán. Rozdělení stavebních hmot podle stupně hořlavosti je uvedeno v příloze tohoto návodu.
- Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku hořlavých plynů nebo par při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. při lepení linolea, PVC apod.) musí být kotel vyřazen z provozu.

Údržba

Údržba kotle má být prováděna pravidelně, minimálně jednou za rok některou ze smluvních servisních firem uvedených v seznamu jež je přiložen k tomuto návodu dodávanému s kotle. Při pravidelné údržbě je zapotřebí zkontrolovat těsnost všech spojů vodního a plynového potrubí, zkontrolovat funkci všech ovládacích, regulačních a zabezpečovacích prvků, vyčistit spalovací komoru, hořák, propláchnout výměník a zásobník TUV.

Vzhledem k tomu, že během provozu dochází k opotřebení ochranné hořčkové elektrody (viz poz. 14 na straně 7 a 8). doporučujeme její stav minimálně jedenkrát za dva roky zkontrolovat.

V případě zmenšení původního průměru elektrody 22 mm na 8-10 mm proveďte její výměnu následujícím postupem:

- Zavřete armaturu přívodu studené vody na vstupu kotle.
- Proveďte snížení hladiny vody v zásobníku otevřením kohoutku teplé vody např. v nejbližším umyvadle, případně přes pojišťovací ventil TUV (7 bar) pootočením ovládacího kolečka do mezipolohy ve směru šipky.
- Pomocí maticového klíče č.13 odpojte zemnicí vodič a klíčem č.26 demontujte elektrodu.
- Proveďte montáž nové elektrody a přívodu studené vody do kotle. Pro montáž elektrody vždy použijte nové těsnění.
- Otevřete armaturu přívodu studené vody do kotle, proveďte kontrolu těsnosti závitového spoje elektrody.

Opláštění kotle může uživatel čistit vodou se saponátovým přípravkem.

Opravy

V případě poruchy smí provést opravu jen oprávněný servisní mechanik.

Servis

Ke každému návodu k obsluze je přiložen seznam servisních podniků a mechaniků, kteří smluvně zajišťují servis na kotle. V případě nespokojenosti s některými službami Vás žádáme o zaslání nebo zatelefonování zprávy.

Způsoby využití a likvidace obalů

Obal (kartónová krabice) prodat do sběrných surovin. Obalovou folii z PVC umístit do sběrného kontejneru na plasty. Spotřebič po ukončení životnosti prodat do sběrných surovin.

Poruchové stavy a závady při provozu kotle BEA

Zdánlivé poruchy

- | | |
|---|---|
| 1) Kotel nevytopí byt i když je prostorový termostat (pokud je nainstalován) v sepnutém stavu. Radiátory jsou chladné. | Zkontrolovat, zda je kotel přepnutý do zimního provozu (provoz topení)
Pokud tomu tak není přepněte jej. |
| 2) Kotel nevytopí byt i když je prostorový termostat (pokud je nainstalován) v sepnutém stavu. Radiátory jsou málo teplé. | Zvýšit nastavenou teplotu na kotlovém termostatu otočením knoflíku Nastavení teploty vytápění na ovl. panelu doprava. |

Závady, které si zákazník může odstranit sám

- | | |
|---|--|
| 1) Kotel je mimo provoz. Kontrolka síť na ovl. panelu nesvítí. | Vyzkoušet el. zásuvku ověřeným spotřebičem (stolní lampička, vysoušeč vlasů ap.). Zkontrolovat, zda je zapnutý jistič |
| 2) Po sepnutí prostorového termostatu nebo při odběru TUV asi 10 sec jiskří zapalovací elektroda a následně dojde k zablokování kotle, rozsvítí se signalizace PORUCHA . | Přehozená fáze na přívodu el. energie do kotle, nesprávně zapojená zásuvka, prodlužovací sňura, nebo kotel připojen nesprávně do rozdvojky.
Zapojit kotel do správně fázované zásuvky a kotel odblokovat vypnutím kotle na cca 3 sec od el. sítě. |
| 3) Dodávka TUV i provoz topení jsou v pořádku, z výměníku se ozývá šumivý hluk. | Vyčistit filtr topení, snížit otáčky čerpadla odvodušnit otopný systém. |
| 4) Po zapálení plamene na hořáku stoupá rychle teplota otopné vody na maximální hodnotu. Z některých radiátorů se ozývá hluk, kotel šumí, případně kotel přestane pracovat | Zanesený filtr topení nebo zavzdušněné čerpadlo. Vyčistit filtr topení, odvodušnit otopný systém a kotel, dopustit vodu do otopného systému.
Zkontrolovat uzavření napouštěcího ventilu pod kotlem. |

Kotle v provedení KOMÍN

- | | |
|--|--|
| 5) Svítí kontrolka připojení kotle k síti, kontrolka PROVOZ TOPENÍ v zimním provozu nebo PROVOZ TUV ,ale kotel nelze uvést do provozu. | Překontrolovat vodiče spalinového termostatu jestli není vypadnuté z konektoru spalinového termostatu. |
|--|--|

Instalace kotle a jeho umístění

Kotel smí instalovat pouze servisní podnik s platným oprávněním provádět instalaci a údržbu plynových spotřebičů. Na instalaci kotle musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

Uvedení do provozu a případnou opravu smí provést jen mechanik s platným osvědčením od výrobního závodu - viz seznam servisních firem v příloze.

Vedle kotle vlevo i vpravo musí být zajištěn volný přístup minimálně **0,2 m** a před kotlem **1 m** pro montáž a opravy. Nad kotlem musí zůstat **0,5 m** z důvodu údržby hořčkové elektrody. V nezbytných případech lze kotel namontovat bez dodržení předepsaných prostorů kolem kotle. Při opravě však bude nutno v některých případech celý kotel demontovat. Kotel musí být instalován minimálně **0,1 m** nad podlahou.

Prostředí v němž je umístěn kotel musí odpovídat obyčejnému prostředí dle ČSN 33 2000-3.

Při instalaci a užívání kotle musí být z důvodu bezpečnostních opatření z hlediska požární ochrany dodrženy předpisy dle ČSN 061008, zejména dodržování přípustných nejmenších vzdáleností od povrchu hořlavých materiálů.

Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot těžce a středně těžce hořlavých (které po zapálení bez dodávky další tepelné energie uhasnou-stupně hořlavosti B, C₁, C₂) musí být nejméně 10 mm (kotle v provedení TURBO) a 100 mm (kotle v provedení KOMÍN). Nejmenší vzdálenost hmot lehce hořlavých (po zapálení hoří a shoří - stupně hořlavosti C₃) dvojnásobek, tj. 20 mm a 200 mm.

Vzdálenost 20 mm (resp. 200 mm) musí být dodržena také v případě, kdy stupeň hořlavosti hmoty není prokázán.

Umístění kotle BEA v provedení KOMÍN

Kotle v provedení komín mají otevřenou spalovací komorou. Spalovací vzduch je odebírán přímo z místnosti, kde se kotel nachází. Místnost může poskytovat buď přímou ventilaci (nasávání vzduchu do místnosti z venku ventilačními otvory), nebo ventilaci nepřímou (nasávání z vedlejších místností) Při nepřímé ventilaci nesmí být jako vedlejší místnost (místnost odkud se nasává vzduch) použita ložnice nebo část domu s nebezpečím požáru (sklad topných látek, garáž).

Do prostoru kotle s otevřenou spalovací komorou, nebo do prostoru připojených musí být zřízen neuzavíratelný otvor, nebo otvory o celkové velikosti volného průřezu alespoň **1 dm² na 10 kW** výkonu kotle (pro kotle BEA 24 cca 2,5 dm², BEA 28 cca 3 dm²). Ventilační otvor by měl být umístěn u podlahy .

Jsou -li v místnosti umístěny další spotřebiče které vyžadují pro svou funkci ventilaci (např. odsávače), velikost ventilačního otvoru se musí úměrně zvýšit. V místnosti, kde je kotel umístěn, nesmí být instalován sací ventilátor (digestoř).

Umístění kotle BEA v provedení TURBO

Kotle BEA v provedení TURBO mají uzavřenou spalovací komoru, nasávají spalovací vzduch z venkovního prostoru, a z hlediska objemu místnosti a větrání místnosti pro jejich instalaci neplatí žádné omezení.

Umístění kotle BEA v koupelnách

Kotle BEA mají krytí IP 44 a v koupelnách je lze umístit do zóny č.1.

Podle současné platné normy ČSN 33 2000-7-701 lze umístit plynový nástěnný kotel s elektrickým krytím IP 44 do koupelny do zóny č. 1 za předpokladu, že budou splněny tyto podmínky :

- Zásuvka, která napájí el. zařízení kotle je umístěna v zóně č. 3 a je jištěna proudovým chráničem se jmenovitým vybavovacím proudem I_{AN} nepřekračujícím 30 mA.
- Je použito doplňující pospojování jako zvýšená ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- Kotel není vystaven proudům vody.

Při nedodržení výše uvedených podmínek zaniká záruka na stanovený výrobek.

Bezpečnostní a ostatní předpisy:

Pro projektování, montáž, provoz a obsluhu kotle se vztahují následující normy:

ČSN 06 0310 Ústřední vytápění, projektování, montáž

ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev užitkové vody

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla (do 50 kW)

ČSN EN 297 Kotle na plyná paliva pro ústřední topení, provedení B11, B11BS s atmosferickými hořáky

a jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

ČSN 33 2000-3 Prostředí pro elektrická zařízení

ČSN 33 2180 Připojení el. přístrojů a spotřebičů

ČSN EN 60335-1:1997 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely

ČSN EN 1775 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Provozní požadavky

ČSN 38 6441 Odběrní plynová zařízení na svítiplyn a zemní plyn v budovách

ČSN 38 6413 Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem

ČSN 38 6460 Předpisy pro instalaci a rozvod propan-butanu v obytných budovách

ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů

ČSN 73 4210, EN 437 Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv

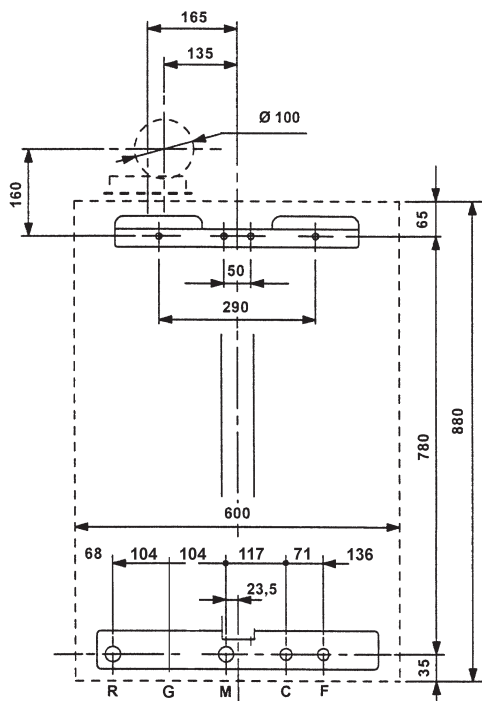
ČSN 73 0831-50 Požární bezpečnost staveb

TPG 800 01 Vyústění odtažů spalin od spotřebičů na plyná paliva na venkovní zdi (fasádě).

Plynové nástěnné kotle BEA nesmí být použity k jiným účelům, než je uvedeno v návodu k instalaci a obsluze kotle (viz kapitola Použití kotle str.4)

Zavěšení kotle na zeď

Zavěšení kotle musí být provedeno na základě posouzení nosnosti zdi (projektant, montážní firma) tak, aby bylo zaručeno bezpečné a spolehlivé zavěšení kotle. V tabulce technických údajů v návodu je uvedena hmotnost kotle bez vody. Kotel je nutno zavěsit na zeď vhodným spojovacím materiálem (hmoždinky+šrouby, šrouby skrz zeď) s ohledem na kvalitu zdiva. Odvod z pojistného ventilu je nutno připojit na odpadní potrubí.



Přípojka	Dimenze
M, R	G 3/4"
G	G 3/4"
C a F	G 1/2"

M - výstup topné vody

R - vstup topné vody

G - přívod plynu

C - výstup TUV

F - vstup TUV

obr. 4 Šablona pro umístění kotle na zeď

Připojení kotle k otopnému systému

Kotle BEA jsou určeny pro otopné systémy s nuceným oběhem, rychlost proudění vody je možno nastavit volbou přepínače umístěným na čerpadle.

Před naplněním otopného systému vodou je zapotřebí tento systém řádně vyčistit. To platí hlavně pro staré systémy se samotížným provozem. V těchto případech je zapotřebí otopná tělesa i rozvody propláchnout několikrát.

Před čerpadlem, na vstupu z otopného systému do kotle, **musí** být namontován filtr mezi kulovým kohoutem a čerpadlem. Filtr doporučujeme mosazný, s bočním čištěním. Filtr se musí minimálně **1 x ročně vyčistit** podle velikosti a stáří systému. Provádění údržby filtru je značně usnadněno, je-li před i za filtr namontován kulový uzávěr. Filtr a kulové uzávěry nejsou dodávány jako příslušenství kotle. Filtr zanesený nečistotami může být příčinou zvýšené hlučnosti kotle. Odvod z pojistného ventilu musí být napojen na odpadní potrubí.

Tvrdost vody v otopném systému nedoporučujeme vyšší než 3,5 mval/l. Pro otopný systém doporučujeme čistou, přefiltrovanou dešťovou vodu. Do otopného systému se nesmí kromě kapaliny s nízkým bodem mrznutí a antikorozivními účinky FRITERM přidávat žádné chemikálie, které nejsou pro tyto účely schválené výrobcem. Použití nevhodných chemikálií může poškodit čerpadlo, výměník nebo jiné součásti kotle. Za tyto škody výrobce neodpovídá.

V kotli je vestavěna 7,5 l expanzní nádoba, která umožňuje připojení na uzavřený otopný systém. Pokud to vyžaduje otopný systém, je nutno na systém namontovat další tlakovou nádobu.

Mezi výstupní a vstupní otopnou vodou z kotle se doporučuje teplotní rozdíl 15 °C. Minimální průtok topné vody kotlem musí být 7,5 l/min.

Při rekonstrukci vytápění nebo montáži nového systému doporučujeme použít maloobsahová otopná tělesa a potrubí co nejmenších dimenzí vzhledem k rychlému náběhu soustavy na požadovanou teplotu a poměrně velké pružnosti systému.

Postup při napouštění vody: Při napouštění vody musí být kotel odpojený od elektrické sítě. Otevřít odvzdušňovací ventily na kotli i na systému vytápění, systém natlakovat na 1 bar, znovu odvzdušnit a dotlakovat.

Připojení k potrubí užitkové vody

Připojení k potrubí vodovodního řádu a potrubí odběru TUV doporučujeme provést kulovými uzávěry. Přetlakový ventil je nutno připojit hodným způsobem na odpadní potrubí. Maximální přetlak užitkové vody z vodovodního řádu je 6 bar.

Jako zvláštní příslušenství se dodává tlaková expanzní nádoba s upevňovacími a propojovacími prvky pro připojení k zásobníku TUV.

Upozorňujeme uživatele kotle na nutnost věnovat zvýšenou pozornost jakosti používané vody pro otopný systém i ohřev TUV. V některých případech je použita voda příliš tvrdá nebo vápenitá neodpovídající platným hygienickým předpisům pro pitnou vodu. V těchto případech musí být v okruhu vytápění i přívodu TUV zabudovaná alespoň magnetická úprava vody. Jedná se hlavně o vodu ze studní a jiných nekontrolovatelných zdrojů.

Zásobník TUV

Objem zásobníku je 60 l, proti korozi je chráněn smaltem, hořčíkovou anodou a je opatřen tepelnou izolací z expandovaného polyuretanu bez použití freonů.

Připojení na elektrickou síť

Kotle BEA jsou vybaveny třížilovým přívodem s vidlicí. Připojují se do instalované síťové zásuvky umístěné poblíž kotle (nejdále 1 m od kotle). Zásuvka musí odpovídat ochraně nulováním nebo zemněním. Síťové napětí musí být **230V/50Hz**. Instalace zásuvky, připojení prostorového termostatu a servis elektrické části kotle smí provádět pouze osoba s odbornou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Použití prodlužovacích kabelů s neodbornou instalací se zakazuje.

Připojení k plynovému potrubí

Před napojením plynovodu na kotel musí být plynovod odzkoušen a zrevidován.

Po napojení na kotel se musí znovu všechny plynové spoje odzkoušet včetně potrubí a armatur v kotli.

Šroubové spoje plynového potrubí, potrubí užitkové vody a potrubí topné vody nesmí být namáhány žádnými přídatnými silami.

Připojení prostorového termostatu

Kotle BEA jsou vybaveny základními regulačními, ovládacími a zabezpečovacími prvky. Pro zvýšení ekonomie provozu a uživatelského komfortu je vhodné na kotel připojit prostorový termostat nebo programátor. Napětí na svorkách prostorového termostatu je 24 V. Připojovací vodič musí být dvoužilový, o průřezu 0,75-2,5 mm.

Prostorový termostat lze zvolit s provozem ON/OFF (zapnuto/vypnuto) nebo modulační programátor. Kotel je z výroby nastaven pro připojení termostatu ON/OFF. Použití modulačního programátoru je nutno předem konzultovat s konstrukčním oddělením firmy DAKON.

Doporučené termostaty a ostatní doporučená zařízení jsou uvedeny v kapitole Zvláštní příslušenství kotlů.

Připojení ke komínu - kotle v provedení KOMÍN

Kotle BEA v provedení KOMÍN jsou pro připojení ke kouřovodu opatřeny hrdlem o průměru 130 mm. Připojení ke komínu musí být provedeno v souladu s požadavky ČSN 734201 a ČSN 734210, se spádem kouřovodu 3 % směrem do kotle, o délce kouřovodu maximálně 1 m. Materiál kouřovodu musí odolávat spalinám - doporučujeme použít plech komaxitovaný, hliník nebo nerez.

Komínová vložka musí být z nepropustného materiálu a odolná vůči spalinám a kondenzátu, certifikovaná pro spaliny při spalování plynu.

Komín musí být ukončen minimálně 400 mm nad všemi okolními konstrukcemi v okruhu do 4 metrů, aby nedocházelo k víření okolního vzduchu kolem hlavice komínu, které by mohlo omezit odvod spalin z kotle.

Provedení odtahu spalin - v provedení TURBO

Pro navrhování vyústění odtahu spalin je nutno použít technická pravidla TPG 800 01- Vyústění odtahu spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě).

Pokud je použito také sání z hlavice vertikálního ukončení odtahu, je nutné, aby hlavice byla nejvyšším bodem v okruhu 3m, aby docházelo k dostatečnému ředění spalin okolním vzduchem.

Společnost DAKON s.r.o. dodává všechny potřebné originální díly pro montáž odtahu spalin ke kotlům BEA v provedení TURBO. **Pro montáž odtahu spalin a přívodu spalovacího vzduchu se smí použít pouze originální díly, které dodává společnost DAKON s.r.o.**

Odtah může být veden **vodorovně** i **svisle**.

Podle způsobu přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin dělíme odtahy na:

- **KOAXIÁLNÍ** - přívod spalovacího vzduchu i odvod je proveden sousým potrubím. Celková tlaková ztráta potrubí nesmí být větší než 80 Pa, což představuje např. použití jednoho koaxiálního kolena s celkovou délkou odtahu max 3 m.
Koaxiální potrubí musí mít spád minimálně 3% od kotle směrem dolů.
- **DVOUSTRUBKOVÉ** - přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je proveden odděleně. Celková tlaková ztráta potrubí nesmí být větší než 80 Pa, což představuje např. použití dvou kolen se součtem délek jednotlivých dílů obou větví max. 15 m při vodorovném provedení a max. 12 m při svislém provedení a průchodu přes střechu.

Provedení odtahu spalin TURBO

Společnost **DAKON s.r.o.** dodává ke kotlům BEA potřebné komponenty po montáž odtahů.

Odtah může být veden **vodorovně** i **svisle**.

Pro navrhování vyústění odtahů spalin je nutno používat technická pravidla TP G 80001 Vyústění odtahu spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě). Tato technická pravidla vydává:

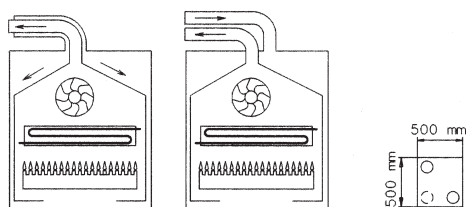
GAS s.r.o. Sokolská 4, 120 00 Praha 2

Při návrhu odtahu spalin je nutno zvážit možnost kondenzace spalin v závislosti na délce odtahu spalin a jeho provedení.

Kotle BEA jsou dle ČSN 483 schváleny v provedení C12, C32, C52.

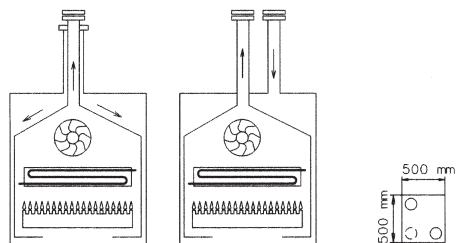
Provedení C12

Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je instalováno vodorovně na vnější obvodové stěně. Vyústění těchto potrubí je buď souosé, nebo navzájem tak blízko sebe umístěné, že podléhají stejným povětrnostním podmínkám.



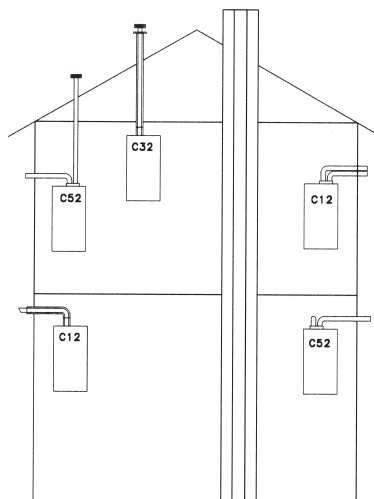
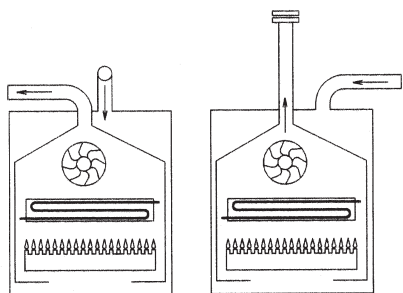
Provedení C 32

Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je instalováno svisle. Vyústění těchto potrubí je buď souosé nebo navzájem tak blízko sebe umístěné, že podléhají stejným povětrnostním podmínkám.



Provedení C 52

Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je navzájem od sebe odděleno. Vyústění těchto potrubí je v zónách rozdílných tlaků. **Nesmí být provedeno na protilehlých stranách budovy.**



Přívod vzduchu a odtah spalin může být proveden koaxiálním potrubím o průměru 100/60 mm sestaveným z dílů určených pro kotle TUBRBO, které je možno si objednat podle požadavků projektu (horizontální nebo vertikální odtah včetně těsnících manžet a průchodek střechou). Je také možné použít rozdělovače za kotlem a vést samostatné potrubí pro přívod vzduchu pro spalování a odvod spalin. Pro rozmanitost variant řešení odtahů nejsou tyto zahrnuty v základní ceně kotle, ale zákazník si je může objednat jako zvláštní příslušenství kotle.

Pokud je použito také sání z hlavičky vertikálního ukončení odtahu, je nutné, aby hlavička byla nejvyšším bodem v okruhu 4m, aby docházelo k dostatečnému ředění spalin okolním vzduchem.

Základní požadavky na vyústění odtahů spalin od spotřebičů s hořákem s nuceným přívodem spalovacího vzduchu a s nuceným odtahem spalin se řídí technickými pravidly TPG - G800 01 ze dne 20.9.1996.

Konkrétní provedení odtahů spalin musí být navrženo a zpracováno v projektu zapojení kotle, při respektování standardních pravidel pro odvod kondenzátu a zamezení vniku dešťové vody do kotle.

Výrobce povolena maximální délka koaxiálního odvodu spalin:

Horizontální potrubí - 3,5m; vertikální potrubí - 3 m.

Při použití rozdělovače a potrubí pro odkouření a nasávání $\varnothing 80$ mm nesmí být součet větší než 80Pa .

Pro navrhování vyústění odtahu spalin je nutno použít technická pravidla TPG 800 01- Vyústění odtahu spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě).

Společnost DAKON s.r.o. dodává všechny potřebné originální díly pro montáž odtahu spalin ke kotlům KOMPAKT v provedení TURBO. **Pro montáž odtahu spalin a přívodu spalovacího vzduchu se smí použít pouze originální díly, které dodává společnost DAKON s.r.o.**

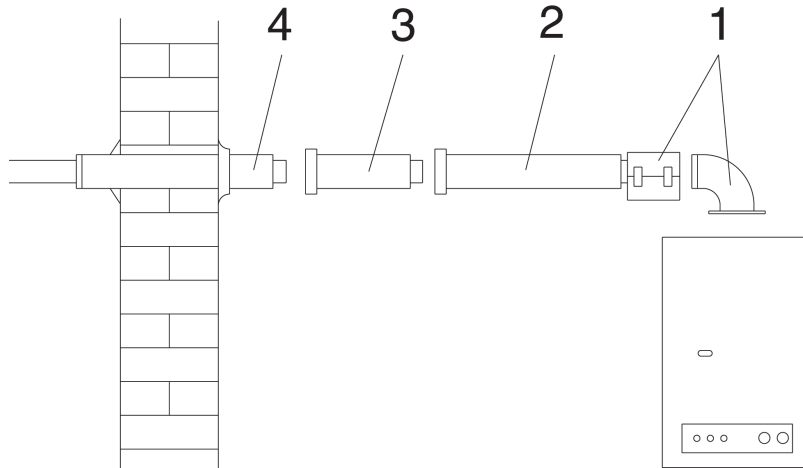
Koaxiální provedení - příklady sestav a jednotlivé díly

Celková tlaková ztráta potrubí nesmí být větší než **80 Pa**

Při montáži potrubí musí být dodržen spád 3% směrem od kotle dolů.

Upozornění: Při montáži odtahu spalin musí být zohledněna kondenzace v závislosti na délce odtahu spalin.

Koaxiální provedení horizontální

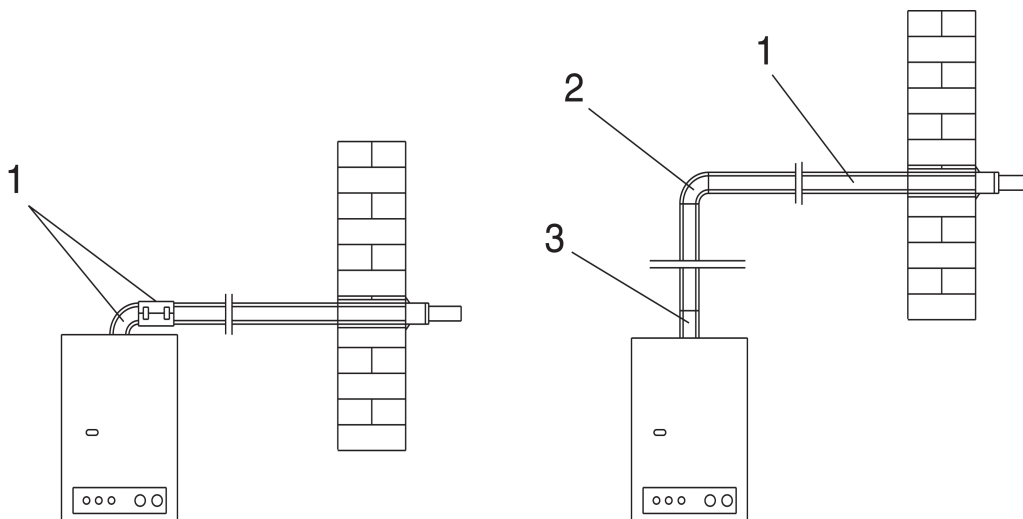


Pozice	Popis	Délka/množství	Ztráta (Pa)
1,4	Sada koaxiální ukončení 6100 9000	1 kus	43
2	Koaxiální prodloužení 6102 9000	1 m	18
3	Koaxiální prodloužení 6103 9000	0,5 m	9

Celková ztráta koaxiálního odtahu

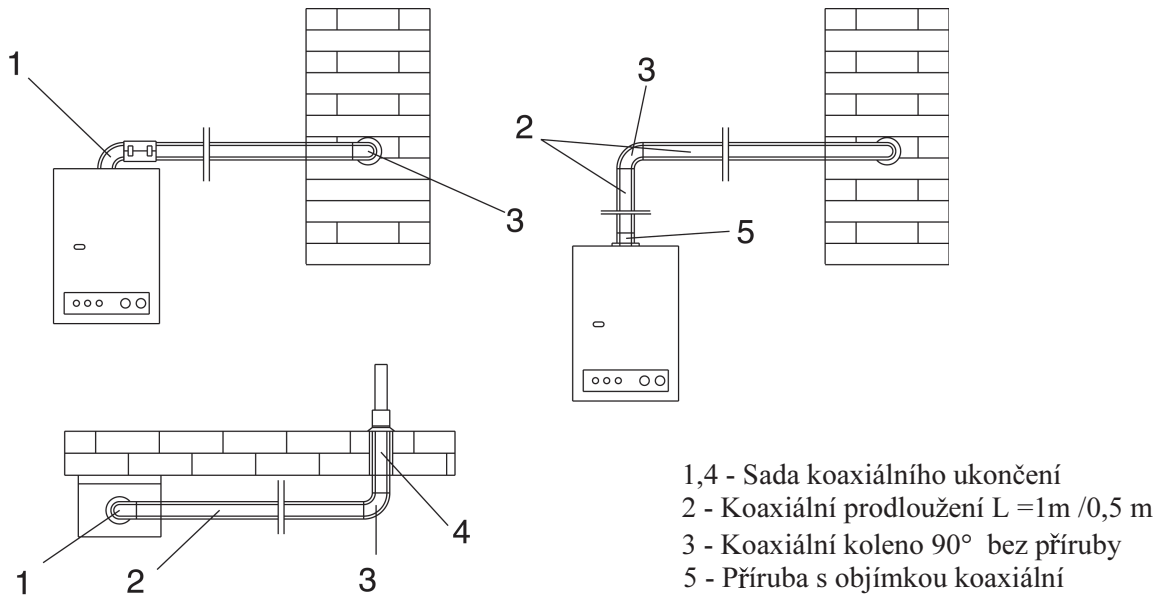
70

Koaxiální odtah horizontální - sestava s jedním kolenem

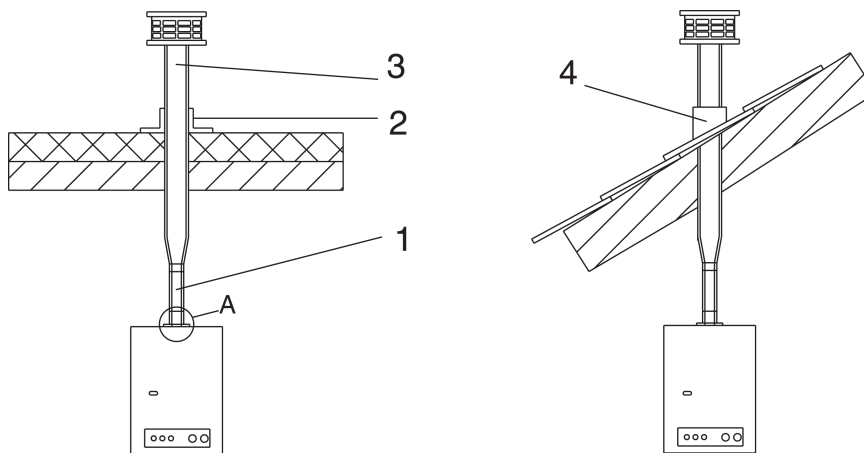


- 1 - Sada koaxiálního ukončení
- 2 - Koaxiální koleno 90°
- 3 - Koaxiální příruba s objímkou

Koaxiální odtah horizontální - sestava se dvěma koleny



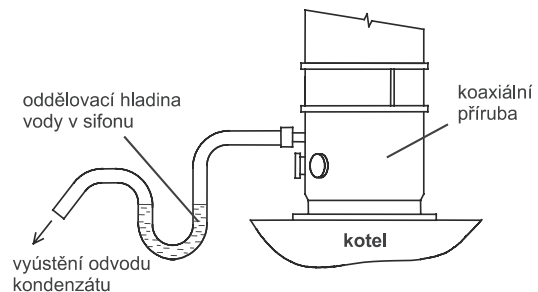
Koaxiální odtah vertikální - sestava bez kolen



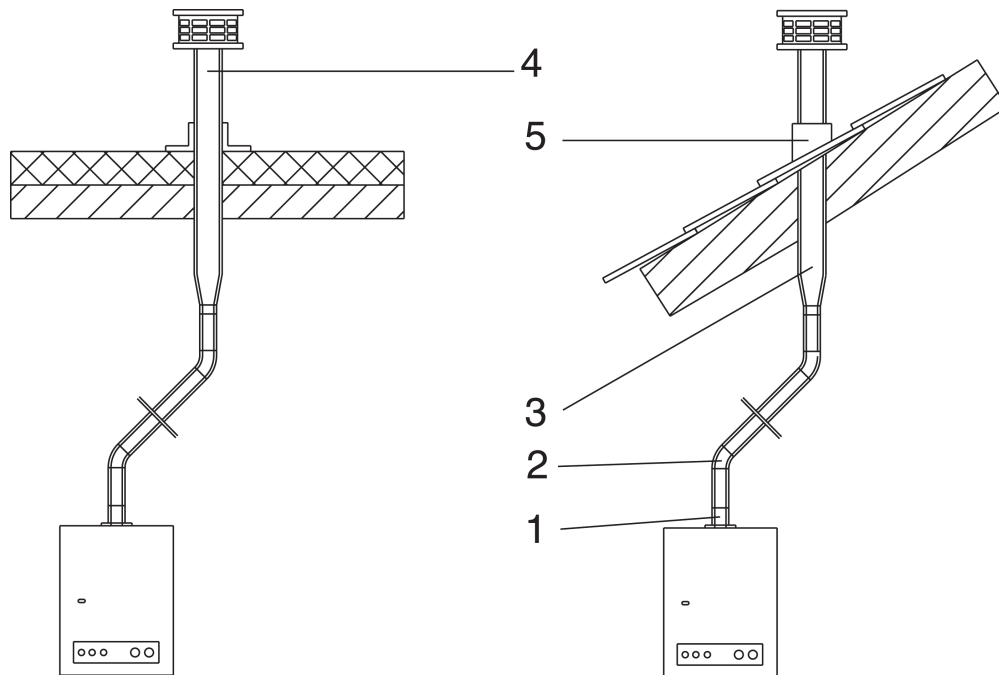
- 1 - Příruba s objímkou koaxiální
koaxiální prodloužení $L=1\text{m}/L=0,5\text{m}$
- 2 - Střešní průchodka rovná
- 3 - Koaxiální ukončení vertikální
- 4 - Střešní průchodka šikmá

detail A – připojení koaxiální příruby k odvodu kondenzátu

Odtah spalin musí být od vyústění potrubí pro odvod kondenzátu vždy oddělen vodní hladinou



Koaxiální odťah vertikální - sestava se dvěma koleny 45°

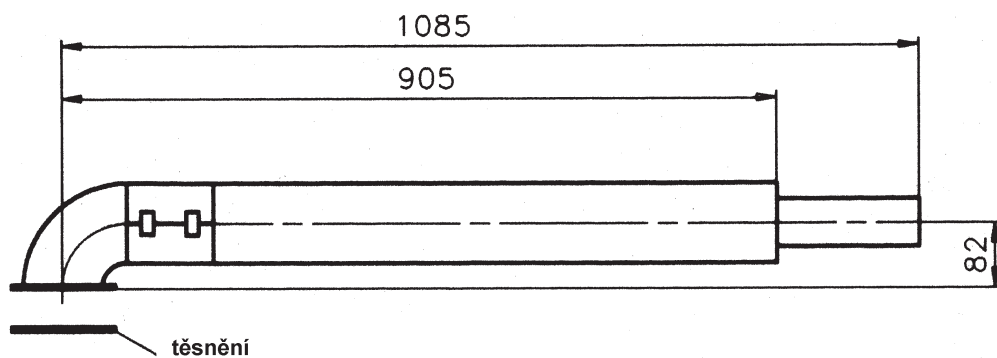


- 1 - Příruba s objímkou koaxiální
- 2 - Kleno koaxiální 45°
- 3 - Koaxiální ukončení vertikální
- 4 - Střešní průchodka rovná
- 5 - Střešní průchodka šikmá

Sada koaxiálního ukončení \varnothing 100/60, horizontální s přírubou

objednací číslo : 6100 9000

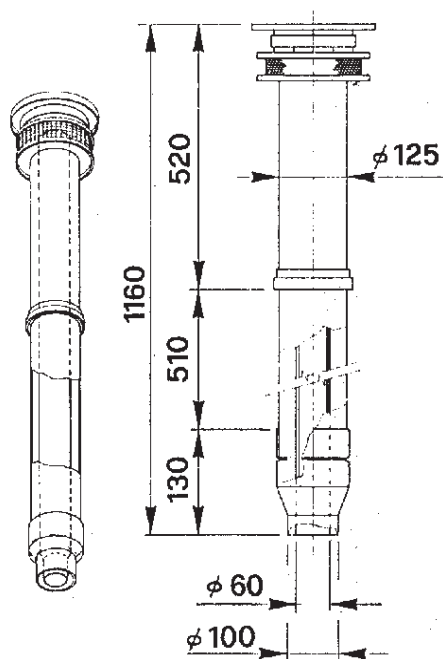
tlaková ztráta: 43 Pa



Koaxiální ukončení vertikální

objednací číslo : 6101 9000

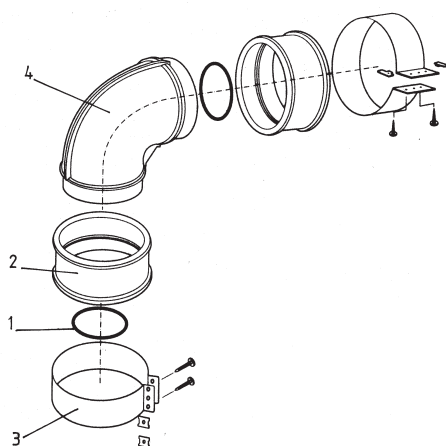
tlaková ztráta: 21 Pa



Koaxiální koleno 90°

objednací číslo : 6110 9000

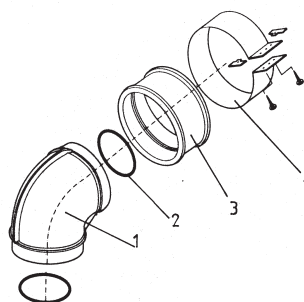
tlaková ztráta: 18 Pa



Koaxiální koleno 45°

objednací číslo: 6111 0208

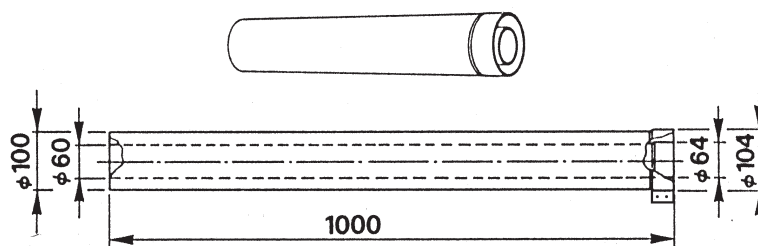
tlaková ztráta :9 Pa



Koaxiální prodloužení, Ø 100/60

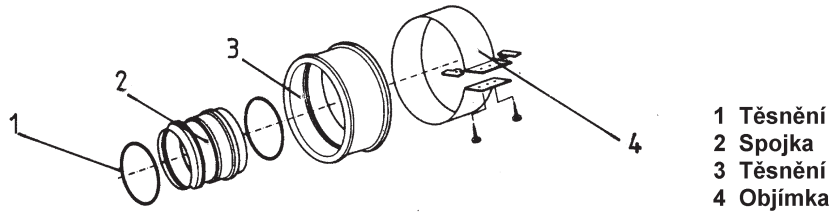
1.0 m, tlaková ztráta : 18 Pa **objednací číslo: 6102 9000**

0.5 m, tlaková ztráta : 9 Pa **objednací číslo: 6103 9000**



Koaxiální objímka Ø 100/60

objednací číslo : 6120 9000

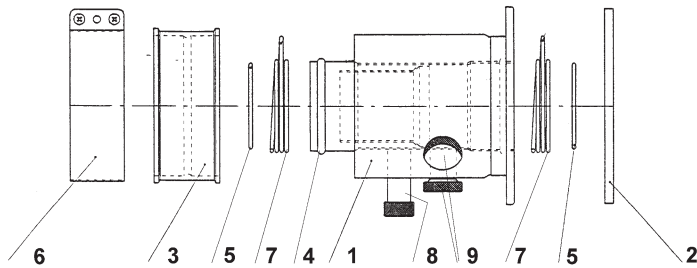


- 1 Těsnění
- 2 Spojka
- 3 Těsnění
- 4 Objímka

Příruba s objímkou koaxiální

objednací číslo : 6105 9000

tlaková ztráta : 15 Pa

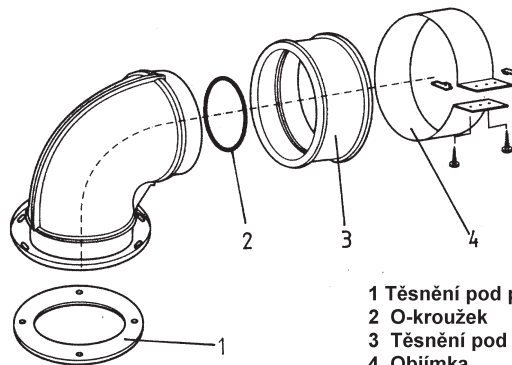


- 1 Příruba
- 2 Těsnění pod přírubu
- 3 Těsnění pod objímkou
- 4 Spojka
- 5 Těsnění do spojky
- 6 Objímka
- 7 Distance
- 8 Vývod pro kondenzát
- 9 Inspekční vývody

Koaxiální koleno 90° s přírubou

objednací číslo: 6112 9000

tlaková ztráta : 18 Pa



- 1 Těsnění pod přírubu
- 2 O-kroužek
- 3 Těsnění pod objímkou
- 4 Objímka

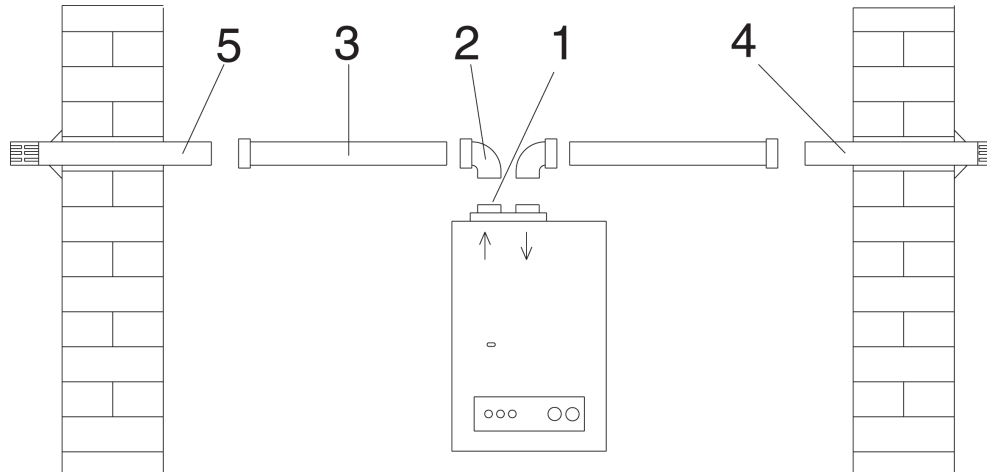
Dvoutrubkové provedení - příklady sestav a jednotlivé díly

Celková tlaková ztráta potrubí nesmí být větší než 80 Pa.

Upozornění:

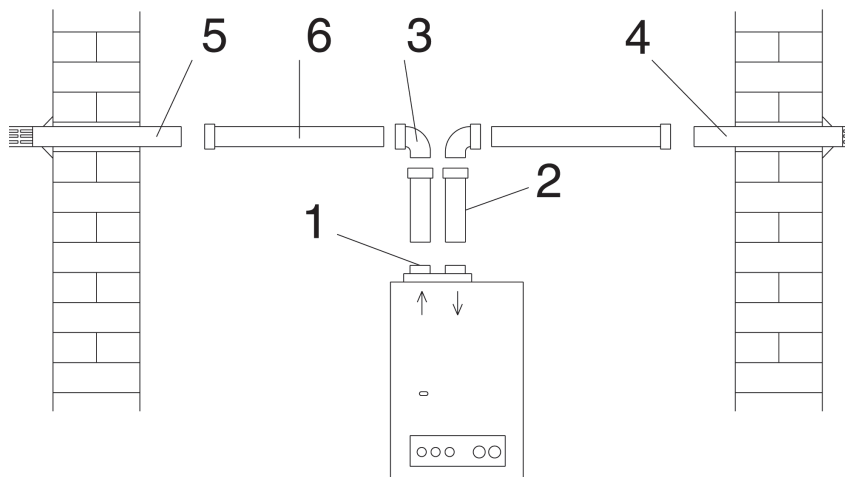
Při montáži odtahu spalin musí být zohledněna kondenzace v závislosti na délce odtahu spalin.

Příklad výpočtu celkové ztráty dvoutrubkového odtahu



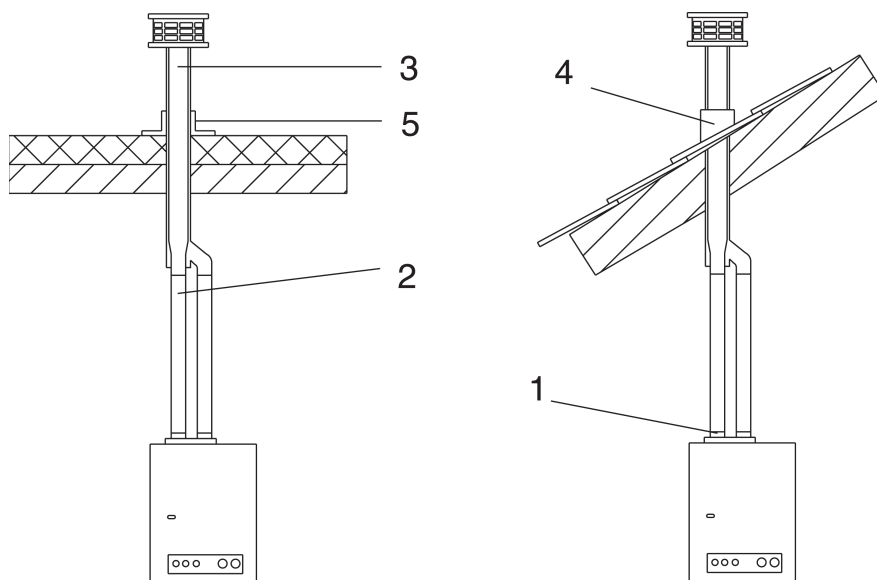
Pozice	Popis	Délka/množství	Ztráta (Pa)
1	Rozdělovač	1 ks	
2	Koleno 90°	2 kus	28
3	Prodloužení 1 m, 6155 9000	2 ks á 1 m	6
4	Sací trubka ze sady 6191 9000	0.46 m	10
5	Odtahová trubka ze sady 6191 0280	0.55 m	10
Celková ztráta koaxiálního odtahu			54

Dvoutrubkové provedení horizontální



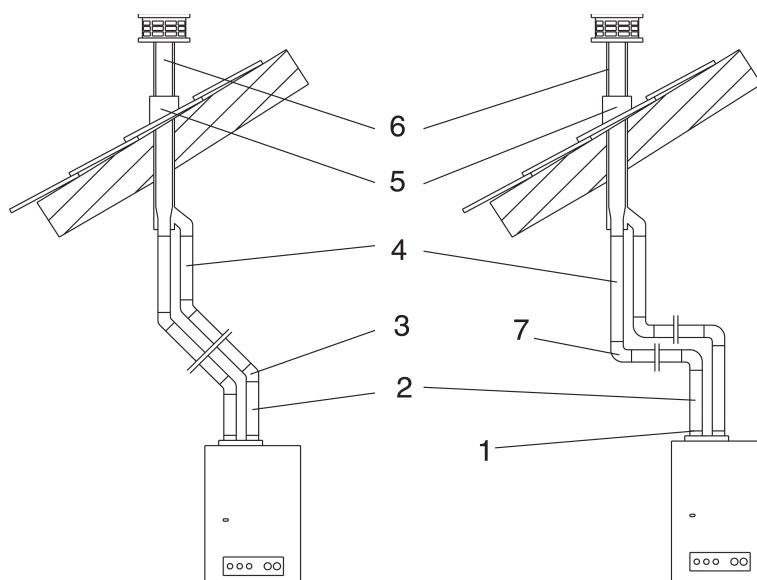
- 1 - Rozdělovač
- 2,6 - Prodloužení 1 m/0.5 m
- 3 - Koleno 90°
- 4,5 - Sada dvoutrubkového ukončení

Dvoutrubkové provedení vertikální-sestava bez kolen



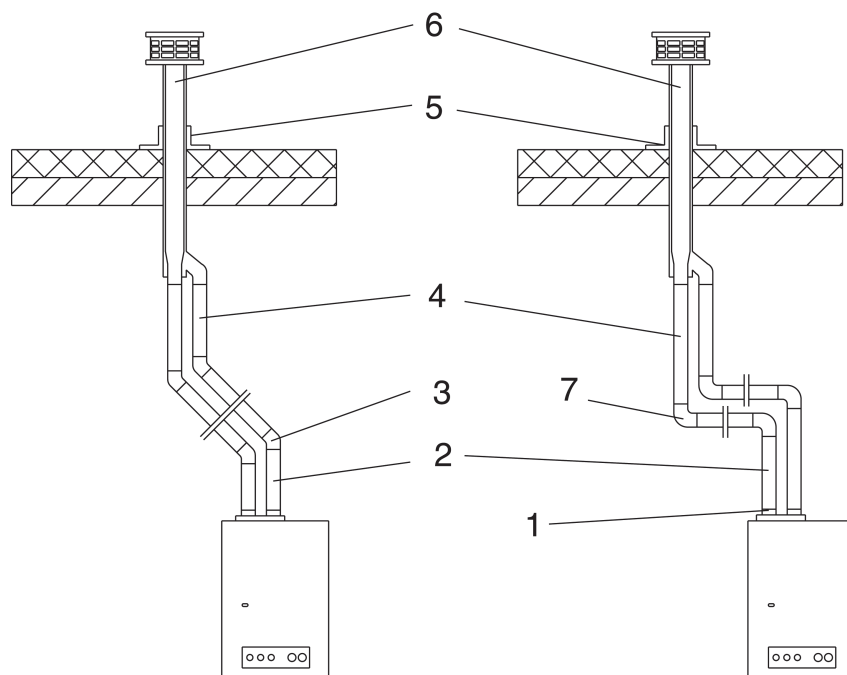
- 1 - Rozdělovač
- 2 - Prodloužení Ø 80, 1 m
- 3 - Dvojité ukončení vertikální
- 4 - Střešní průchodka šikmá
- 5 - Střešní průchodka rovná

Dvoutrubkové provedení vertikální pro šikmou střechu - sestava se dvěma koleny



- 1 - Rozdělovač
- 2,4 - Prodloužení 1 m/0.5 m
- 3 - Koleno 45°
- 5 - Střešní průchodka šikmá
- 6 - Dvojité ukončení vertikální

Dvoutrubkové provedení vertikální pro rovnou střechu - sestava se dvěma koleny

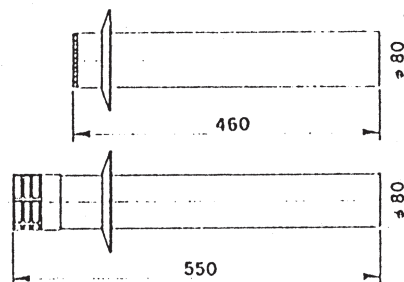
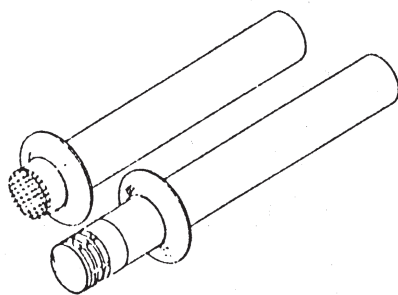


- 1 - Rozdělovač
- 2,4 - Prodloužení $\varnothing 80$ L = 1 m/0,5 m
- 3 - Koleno 45°
- 5 - Střešní průchodka rovná
- 6 - Dvojité ukončení vertikální
- 7 - Koleno 90°

Sada dvoutrubkového ukončení horizontální $\varnothing 80$ mm

objednací číslo : 6161 9000

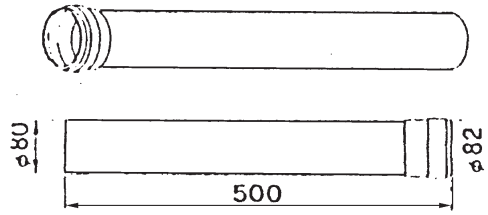
tlaková ztráta: 10 + 10 Pa



Jednoduché prodložení L = 0,5 m, Ø 80 mm

objednáací číslo : 6172 9000

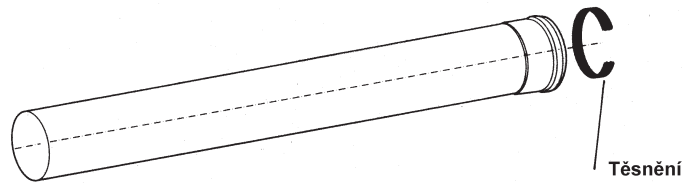
tlaková ztráta: 1,5 Pa



Jednoduché prodložení L = 1,0 m, Ø 80 mm

objednáací číslo: 6155 9000

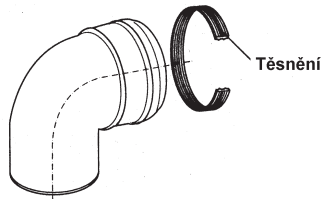
tlaková ztráta: 3 Pa



Koleno 90°, Ø 80 mm

objednáací číslo : 6171 9000

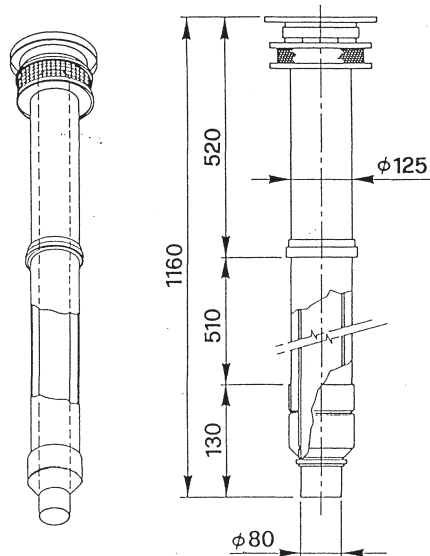
tlaková ztráta: 14 Pa



Jednoduché ukončení vertikální

objednáací číslo : 6172 9000

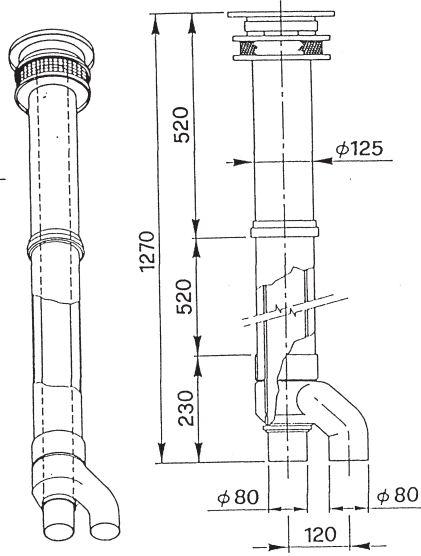
tlaková ztráta: 16 Pa



Dvojité ukončení vertikální

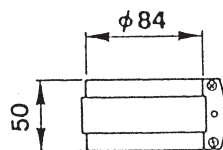
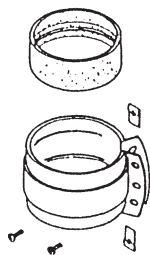
objednáací kód : 6163 9000

tlaková ztráta : 21 Pa



Objímka kompletní

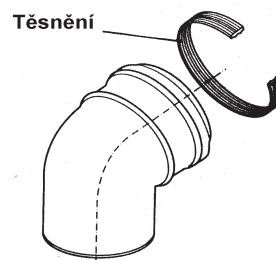
objednáací číslo : 6177 9000



Koleno 45°, Ø 80 mm

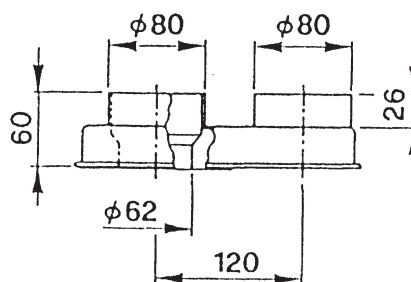
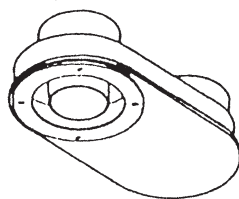
objednáací číslo : 6172 9000

tlaková ztráta: 2 Pa



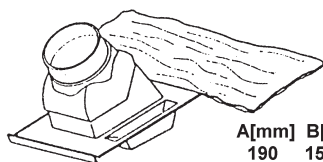
Rozdělovač

objednáací číslo : 6152 9000

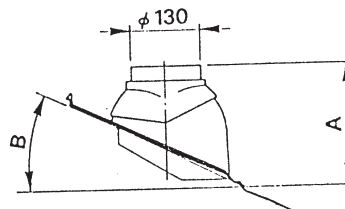


Průchodka šikmá

objednáací číslo : 6130 9000

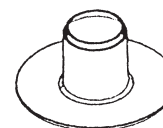
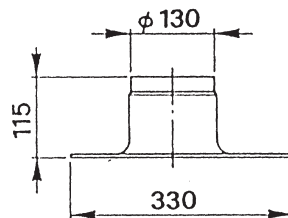


A[mm]	B[°]
190	15
220	30
250	45



Průchodka rovná

objednáací kód: 6131 9000



Záruka

Délka poskytované záruky a záruční podmínky jsou uvedeny v záručním listě dodávaném jako základní příslušenství kotle.

Výrobce si vyhrazuje právo na jakékoli změny prováděné v rámci technického zdokonalování výrobků. Pozor, kotel musí uvést do provozu některá ze smluvních servisních firem společnosti DAKON uvedená v seznamu dodávaném jako základní příslušenství ke kotli.

Adresa pro uplatnění případných reklamací u výrobce:

DAKON s.r.o.
Ve Vrbině 588/3
794 01 Krnov – Pod Cvilínem

☎ 554 694 122 reklamace
554 694 111 ústředna
554 694 333 – fax

e-mail: dakon@dakon.cz

Všeobecné záruční podmínky

Tyto záruční podmínky se vztahují na veškeré zboží prodávané společností DAKON a vyjadřují všeobecné zásady poskytování záruk na toto zboží. Délka poskytované záruky na jednotlivé typy výrobků je uvedena v záručním listě dodávaném se zbožím.

Společnost DAKON ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti uvedené v návodu k obsluze a v certifikátu a to za předpokladu, že výrobek bude užíván způsobem, který výrobce stanovil v návodu k obsluze.

U kotlů, kde je výrobcem předepsáno uvedení kotle do provozu smluvní servisní firmou nebo provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou, smí uvedení kotle do provozu, provedení pravidelné údržby a prohlídky kotle a odstranění případné vady provést pouze servisní mechanik některé ze smluvních servisních firem společnosti DAKON uvedených v seznamu dodávaném jako základní příslušenství ke kotli. Servisní mechanik je povinen prokázat se před provedením servisního zásahu platným průkazem servisního mechanika pro daný typ kotle vystaveným společností DAKON a při uvádění kotle do provozu i při provádění pravidelné údržby a prohlídky kotle provést všechny činnosti podle platných předpisů vztahujících se k danému zařízení a všechny činnosti předepsané v návodu k obsluze, zejména odzkoušení ovládacích a zabezpečovacích prvků, kontrolu těsnosti kouřovodu, tah komína a řádné seznámení spotřebitele s obsluhou kotle.

Spotřebitel uplatňuje případné reklamace u prodávajícího, u kterého věc byla koupena. Je-li však v záručním listě uveden jiný podnikatel určený k opravě (servisní firma, která uvedla kotel do provozu), který je v místě prodávajícího nebo v místě pro kupujícího bližším, uplatní kupující právo na opravu u podnikatele určeného k provedení záruční opravy. Každá reklamace musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady.

Při uplatnění reklamace je spotřebitel povinen předložit řádně vyplněný záruční list, doklad o zaplacení výrobku a fakturu za instalaci a uvedení kotle do provozu.

Pokud se jedná o reklamaci náhradního dílu, je spotřebitel povinen předložit identifikační štítek reklamovaného dílu a doklad o zaplacení tohoto dílu. Záruka na ND je 24 měsíců od data prodeje.

V případě reklamace kotle, u kterého je výrobcem předepsáno uvedení kotle do provozu smluvní servisní firmou je spotřebitel povinen rovněž předložit doklad o provedení a zaplacení uvedení kotle do provozu smluvním servisem společnosti DAKON. Pokud je výrobcem předepsáno provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou, je spotřebitel povinen předložit doklad o provedení a zaplacení roční údržby a prohlídky kotle provedené smluvním servisem společnosti DAKON nejdéle do 12. měsíce včetně od data uvedení do provozu a nejdéle do 12. měsíce včetně od data provedení poslední prohlídky.

Informace o provedení roční prohlídky kotle, u kterého je v záručním listě předepsána pravidelná roční údržba a prohlídka, musí být vždy do 14 dnů od provedení zaslány výrobcem.

Pro uplatnění prodloužené záruky je nutné provést garanční prohlídku během druhého roku provozu a zaslat potvrzený díl záručního listu do 30 dnů od provedení prohlídky. Zároveň je nutné zaslat potvrzený díl B do 30 dnů od uvedení kotle do provozu.

Při přepravě a skladování kotle musí být dodržovány pokyny uvedené na obalu. Pro opravy se smí použít jen originální součástky.

Společnost DAKON si vyhrazuje právo rozhodnout, zda při bezplatném provedení opravy vymění nebo opraví vadný díl. Díly vyměněné v záruční době se stávají majetkem společnosti DAKON.

Firma DAKON poskytuje záruku na výrobky, které byly prodány oficiální cestou tj. autorizovaným distributorem společnosti DAKON. Pokud zákazník koupí výrobek, který nebyl dovezen oficiální cestou nebo si výrobek sám přiveze, je povinností prodejce mu poskytnout záruční podmínky dle občanského zákoníku. Oficiální cesta dovozu je dána jazykovou mutací záručního listu. Pro uznání záruky musí být u výrobku originální záruční list v jazykové mutaci dané země, vydaný výrobcem nebo oficiálním dovozcem.

Nárok na bezplatné provedení opravy v záruce zaniká:

- Při porušení záručních podmínek.
- Nejsou-li při reklamaci předloženy příslušné doklady.
- Když schází označení výrobku výrobním číslem, datakódem nebo je výrobní číslo nebo datakód nečitelný.
- Při nedodržení pokynů výrobce uvedených v návodu.
- Jedná-li se o opotřebení výrobku způsobené jeho obvyklým užíváním.
- Vznikla-li vada z důvodu nedodržení předpisů, norem a pokynů v návodu k obsluze při instalaci, provozu nebo údržbě výrobku.
- Vznikla-li vada zásahem do výrobku v rozporu s pokyny v návodu k obsluze nebo v rozporu se záručními podmínkami.
- Jedná-li se o vady výměníků, čerpadel, třicestných ventilů a jiných částí hydraulických okruhů, plynových armatur, hořáků a podobně, které jsou způsobeny zanesením nečistotami z otopného systému, vodovodního řadu, plynovodů nebo nečistotami ve vzduchu pro spalování.
- Jedná-li se o vadu kotlového tělesa vzniklou prorozivěním v důsledku nevhodného provozního režimu, kdy je teplota vratné vody z otopného systému nižší, než je rosný bod spalin.
- V případě vad nebo škod vzniklých při přepravě.
- V případě vad nebo škod vzniklých živelní pohromou či jinými nepředvídatelnými jevy.

Tyto všeobecné záruční podmínky ruší všechna ostatní ustanovení týkající se záručních podmínek uvedená v návodu k obsluze, která by byla v rozporu s těmito ustanoveními.

Nastavení kotlů BEA z výroby

Nastavení provozních parametrů kotle

Topný výkon (trimr CH-POWER,RPR na ovládací automatice): **80 % jmenovitého výkonu kotle**

Doběh čerpadla (propojka PC na ovl. automatice): OFF, doběh 5 minut.

Noční útlum (propojka TA na ovládací automatice): OFF bez nočního útlumu.

Volba připojení prostorového termostatu(propojka TMOD na ovládací automatice): OFF,tj.kontaktní termostat.

Volba měkkého startu (propojka SOFTL na ovládací automatice): OFF

Max.proud do modulačního regulátoru na plynovém ventilu (propojka MODUREG na ovládací automatice): OFF,tj 120 mA.

Volba proudu do modulačního regulátoru na plynové armatuře při zapalování(propojka HIGH na ovl. automatice):ON

Tlakový by-pass v okruhu topení : otevřený.

Otáčky čerpadla:na čerpadle nastavena rychlost 3.

Tlak v expanzní nádobě: 1,2 až 1,5 bar.

Automatický odvzdušňovač: zajišťovací šroub zatažený.

Tlakový spínač otopné vody: cca 0,8 bar

Propojky na ovládací automatice PROCOND kotle BEA

Název propojky	Funkce, možnosti nastavení	Výrobní nastavení
TMOD	Volba druhu prostorového termostatu ON - elektronický (modulační) termostat OFF - kontaktní termostat	OFF
SOFTL	Volba náběhu hořáku ON - tlak plynu při zapalování pomalu skokově (cca 5 skoků) zvyšuje k maximu (měkký start) OFF - tlak plynu se po zapálení rychle lineárně zvyšuje k maximu	ON
HIGH	Volba proudu do moduregu při zapalování - závisí na klemách SOFTL a MODUREG ON/OFF	ON
MODUREG	Nastavení maximálního proudu do MODUREGu ON : 160 mA OFF : 120 mA	OFF
DOBĚH ČERPADLA	Volba doběhu čerpadla ON : trvalý chod OFF: doba doběhu 5 minut	OFF
TA	Noční útlum ON – s útlumem OFF – bez útlumu	OFF

Pozn. Poloha klemy blíže popisu znamená polohu ON

Komunikace ovládací desky kotle BEA s prostorovým termostatem

Kotel BEA lze provozovat na kotlový termostat, prostorový termostat ON-OFF nebo modulační termostat s jednosměrnou komunikací (OpenTherm-Lite). Napětí na svorkách připojení prostorového termostatu je 24 V.

Prostorový termostat se připojuje na konektor Y1 na ovládací automatice dvou vodičovým ohebným kabelem průřezu 0,5 - 2,5 mm².

Při změně typu termostatu a přestavbě klem je nutno kotel restartovat vytažením vidlice přívodu ze zásuvky.

Použití termostatu ON-OFF

Při použití termostatu ON-OFF lze zvolit provoz s nočním útlumem nebo bez nočního útlumu. Posun otopné křivky je určen polohou klemu TA .

Provoz bez nočního útlumu

Klema	Poloha
TMOD	OFF
TA	OFF

Při poloze klemy TA na OFF (dál od popisu) je teplota otopné vody bez paralelního posuvu. Při prvním zapnutí kotle do provozu topení vyčkává automatika kotle cca 40 sekund a testuje typ připojeného termostatu. Další spínání kotle je při sepnutí prostorového termostatu okamžité.

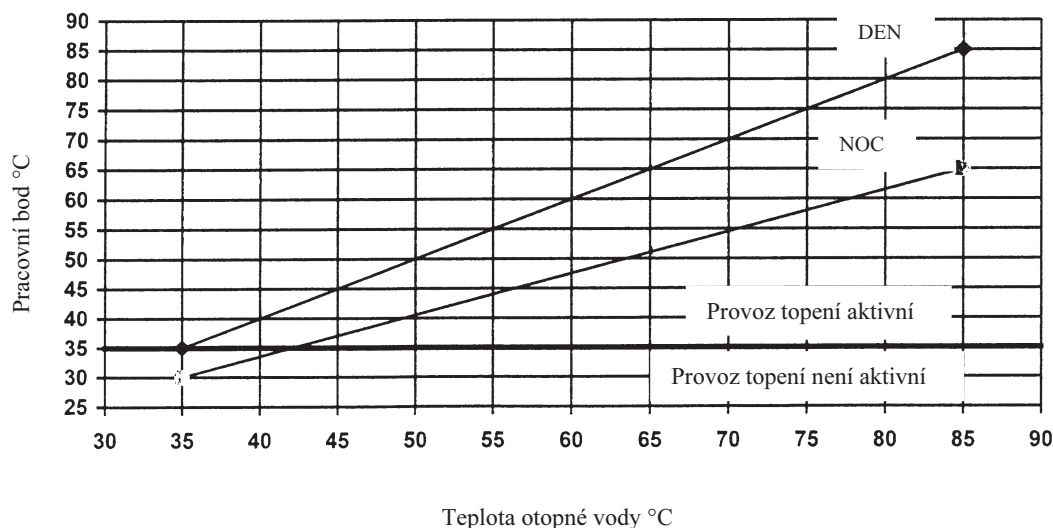
Provoz s nočním útlumem

Klema	Poloha
TMOD	OFF
TA	ON

Při poloze klemy TA na ON (blíž k popisu) je pracovní teplota otopné vody v závislosti na sepnutí a rozepnutí prostorového termostatu. Při prvním zapnutí kotle do provozu topení automatika kotle spíná do 10 sekund.

Při sepnutém prostorovém termostatu je pracovní bod teploty otopné vody nastaven potenciometrem na ovládacím panelu. Při rozepnutí prostorového termostatu se hodnota pracovního bodu sníží na hodnotu.

$$\text{Pracovní bod} = \text{ChSetpoint} - 5^{\circ}\text{C} - (15^{\circ}\text{C} * ((\text{Ch Setpoint} - \text{Min Tep}) / (85^{\circ}\text{C} - \text{MinTep})))$$



Nastavení minimálního a maximálního výkonu kotle BEA

Mechanické (pevné) nastavení maximálního a minimálního výkonu kotle se nastavuje na plynovém ventilu. Kotel je z výroby nastaven na výkon podle technických údajů uvedených v tabulce.

Před uvedením kotle do provozu se doporučuje překontrolovat výrobní nastavení.

Kontrolu tlaku na tryskách smí provádět pouze servisní mechanik.

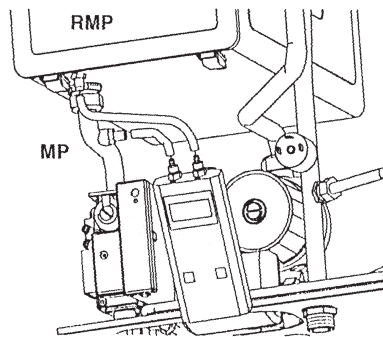
Překontrolování a nastavení výkonu kotle pomocí funkce kominík

- Sejmout čelní panel kotle.
- Nasadit sondu manometru (obr. 5 – sonda pro měření výstupního tlaku plynu).
Při měření tlaku na trysky u kotle v provedení turbo je nutno zohlednit podtlak ve vzduchové komoře (viz. obr.)!
- Odšroubovat šroubky držící krabici ovládacího panelu ve svislé poloze a sklopit ji.
- Odšroubujte čelní kryt ovládacího panelu, abyste měli přístup k ovládací automaticce.
- Sundejte plastový klobouček na plynovém ventilu.
- Proklemujte klemu **HL-T** na ovládací automaticce použitím klemy **HIGH**.
- Přepnout kotel do LETNÍHO nebo ZIMNÍHO PROVOZU přepínačem na ovládacím panelu.

Kotel startuje do 10 sekund a běží na minimální výkon.

- Zkontrolujte tlak na tryskách (údaj na manometru) s údajem v tab.2.
- Je-li nutná úprava hodnoty minimálního tlaku, upravte jeho hodnotu otáčením vnitřního šroubku (poz. A na obr. 6) šroubovákem na odpovídající hodnotu (proti směru hodinových ručiček hodnotu snižujeme).

Obr. 5 Připojení tlakoměru k plynovému potrubí kotle



MP - Tlak plynu na trysky pro kotel KOMÍN

MP + RMP - Tlak plynu na trysky pro kotel TURBO

MP - Připojení vstupu manometru s kladnou hodnotou (+)

RMP - Připojení vstupu manometru se zápornou hodnotou (-)

Po nastavení min. tlaku sejmout propojku z klemu HL-T a vrátit na klemu HIGH.

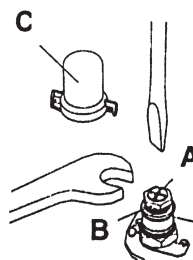
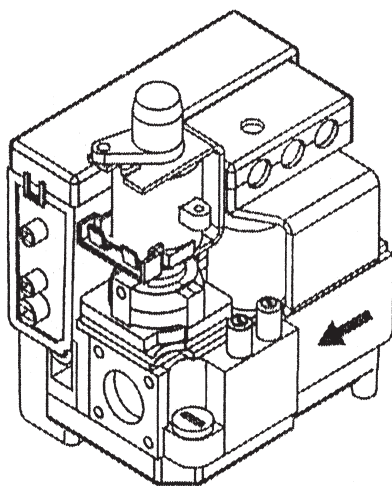
Po sundání propojky z klemy HL-T spustí automatika kotle provoz hořáku na maximální výkon.

- Zkontrolovat tlak na tryskách (údaj na manometru) s údajem v tab.2 .
- Otáčením velké matice klíčem č.10 (obr. 6, poz. B) upravit maximální tlak na odpovídající hodnotu podle tabulky 2.
- Nasadit plastovou krytku plynového ventilu.
- Vypnout kotel hlavním přepínačem na ovládacím panelu a opět zapnout.
- Nastavit výkon kotle s ohledem na topný systém.
- Sešroubovat ovládací panel a upevněte jej do svislé polohy.
- Nasadit čelní panel kotle.

Obr. 6 Plynový ventil s modulační cívkou

Plynový ventil

Modulační cívka



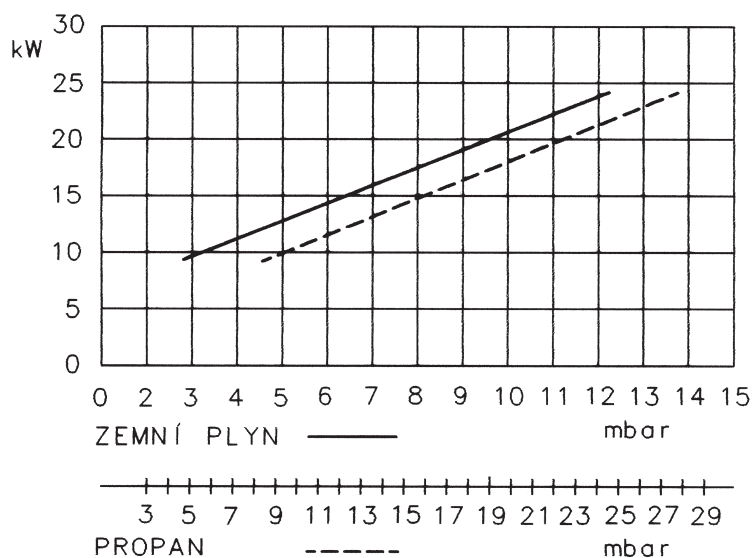
A – nastavení minimálního tlaku plynu
B – nastavení maximálního tlaku plynu

Nastavení výkonu kotle s ohledem na topný systém

Nastavení výkonu kotle s ohledem na topný systém se provádí potenciometrem **CH-POWER** na ovládací automatice.

- Nasadit sondu manometru obr.5
- Otočným knoflíkem zvolit maximální teplotu vytápěcí vody na ovládacím panelu.
- Při připojení prostorového termostatu musí být kontakty v sepnutém stavu
- Přepnou kotel do ZIMNÍHO PROVOZU přepínačem na ovládacím panelu.
- Hodnotu tlaku upravit otáčením potenciometru **CH-POWER** na ovládací automatice na odpovídající hodnotu dle grafu závislosti tlaku plynu na tryskách a výkonu kotle.

Obr.7 Graf závislosti tlaku plynu a výkonu kotle



Přestavba kotle na jiné plyny

Přestavbu kotle pro provoz na jiné typy plynů může provádět pouze servisní mechanik s platným osvědčením od výrobce.

Tato změna se musí označit na výrobním štítku kotle a musí se zapsat do dokumentace kotle.

- Vyměňte odpovídající počet trysek hořáku určeného průměru
- Smontujte hořák do původního stavu
- Nastavte tlaky na plynové armatury (min a max. viz. tab2)
- Nastavte požadovaný výkon hořáku.
- Zkontrolujte správnou funkci.

Tato změna se musí označit na výrobním štítku a zapsat do dokumentace kotle.

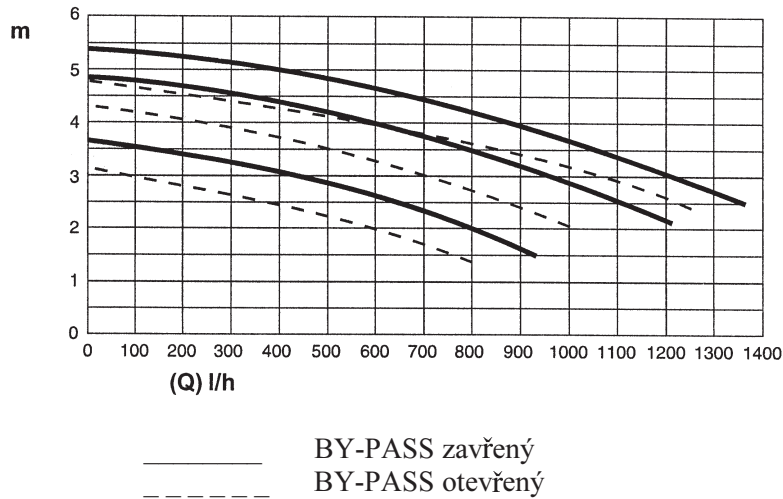
tab.2

Druh plynu	Průměry trysek		Tlak na tryskách (mbar)	
	Počet	Hořák	Minimální	Maximální
Zemní plyn	13	1.20	2.8	12.3
Propan	13	0.75	8.4	28

Příloha

Výtlačná výška čerpadla kotle BEA po odečtení tlakové ztráty kotle

Obr.8



Hořlavost stavebních hmot – výňatek z normy ČSN 73 0823

A	nehořlavé	azbest, cihly, tvárnice, keramické obkládačky, šamot, malty, omítkoviny bez příměsí organických látek
B	nesnadno hořlavé	desky akumin, izomin, sádrokartonové desky, heraklit, rajolit, lignos, velox, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken
C1	těžce hořlavé	dřevo dubové, bukové, desky habrex, desky z vrstveného dřeva (překližky), verzalit, umakart
C2	středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové desky podle ČSN 49 2614
C3	lehce hořlavé	asfaltové lepenky, celulósová hmota, dehtové lepenky, dřevovláknité desky, korek, polyuretan (molitan), polystyrén, polypropylén, polyetylén