

BOTO *enviro*

Teplovodný kotol Boto Enviro

M 20 až 50

*Prevádzkový a montážny návod
Záručný list*



verzia 1.1

Oto Bršel BOTO ENVIRO
Nitrianska cesta 113, 940 01 Nové Zámky
tel. 035/6 421 373, 035/6 421 364
www.botoenviro.sk e-mail: enviro@botoenviro.sk

Obsah

0.0 Bezpečnosť.....	5
0.1 Účel použitia, druhy paliva	5
0.2 Kvalifikácia obsluhy	6
0.3 Pracovné prostredie.....	6
0.4 Označenie kotla.....	6
0.5 Technický popis kotla	6
0.6 Technické údaje kotla	7
0.7 Základné časti kotla.....	8
0.8 Typ vyhotovenia.....	9
0.9 Zoznam použitých podkladov	10
0.10 Bezpečnostné pokyny.....	10
0.11 Všeobecné.....	10
0.12 Základné bezpečnostné požiadavky	11
0.13 Osobná bezpečnosť	11
0.14 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu	11
0.15 Bezpečnostné predpisy pre údržbu.....	12
0.16 Bezpečnostné predpisy pre pracovné miesto.....	12
0.17 Preprava a skladovanie kotlov.....	12
0.18 Preprava a manipulácia	13
0.19 Podmienky pre inštaláciu kotla	13
0.20 Stupeň horľavosti stavebných hmôt	13
1.0 KÚRENIE KUSOVÝM DREVOM, BRIKETAMI	15
1.1 Úvod.....	15
1.2. Uvedenie kotla do prevádzky	15
1.3 Zakúrenie, nastavenie prívodu spaľovacieho vzduchu a prevádzka kotla	15
1.4 Dohľad za prevádzky	16
1.5 Zakázané manipulácie	17
1.6 Závady a ich odstránenie.....	17
1.7 Údržba kotla.....	17
1.8 Čistenie kotla.....	18
2.0 Príklady zapojenia kotlov	19
2.1 Príklady zapojenia kotlov Enviro M do vykurovacej sústavy	19
2.2 Rozsah dodávky	23
2.3 Náhradné diely	23
2.4 Záruka	23
2.5 Poskytnutie záruky	23
2.6 Záručný list a osvedčenie	24
3.0 Nakladanie s obalom a kotlom po uplynutí životnosti	25
3.1 Nakladanie s obalom	25
3.2 Nakladanie s kotlom.....	25

Predslov

Gratulujeme Vám k Vášmu rozhodnutiu, zaobstarat' si kotol na drevo od firmy Boto Enviro. Stali ste sa majiteľmi moderného spaľovacieho zariadenia, v ktorom môžete spaľovať ekologické palivo a zároveň ušetríte na nákladoch na vykurovanie. Pridali ste sa k našej filozofii – Myslieť ekologicky a ekonomicky.

Pre zabezpečenie bezproblémovej prevádzky Vás prosíme o dodržiavanie nasledujúceho:

- * používajte kvalitnú, v tomto manuáli predpísanú hmotu na kúrenie,
- * dodržiavajte predpísané úkony údržby a čistenia,
- * vhodný druh prevádzky,
- * umiestnenie zariadenia v suchom prostredí.

V prípade problémov a potreby poradiť sa s technikom, obráťte sa prosím na tento kontakt:

Pán/Pani: _____

Tel. číslo: _____

Tento návod bol vytvorený u výrobcu zariadenia a je neoddeliteľnou súčasťou dodávky kotla. Obsahuje základné informácie pre obsluhu a opisuje prostredie a spôsoby použitia kotla, pre ktoré je určený a obsahuje aj všetky potrebné informácie pre správnu a bezpečnú obsluhu. Kotol je vybavený rôznym bezpečnostným vybavením a to ako na ochranu obsluhy, tak aj na ochranu výrobku pre jeho bežné využitie. Tieto opatrenia však nemôžu pokryť všetky bezpečnostné aspekty a preto je potrebné aby obsluhujúci, skôr než začne kotol využívať si prečítal a porozumel tomuto návodu. Vylúčite tým chyby ako pri inštalácii, tak i pri vlastnej prevádzke.

Nepokúšajte sa preto uviesť kotol do prevádzky predtým, ako ste si neprečítali všetky návody dodané s kotlom a neporozumeli každej funkcii a postupu.

Niektoré informácie alebo nákresy nemusia byť určené práve pre Vami zakúpený kotol, pretože tento návod obsahuje všetky informácie pre rôzne varianty tohto typu, ktoré vyrábame. Porovnaním príslušnej časti návodu s konkrétnym kotlom zistíte, či si zhodujú.

Výrobca si vyhradzuje právo čiastkových zmien v rámci neustáleho technického vývoja kotla.



ES VYHLÁSENIE O ZHODE

vydané podľa § 12 ods. 3 písm. a) zákona č. 264/1999 Z.z. a 97 / 23 EC

My Oto Bršel BOTO Enviro

Hasičská 33
942 01, Šurany
Slovensko
IČO:33457867
IČO DPH:1020422612

prehlasujeme na svoju úplnú zodpovednosť, že uvedené výrobky spĺňajú požiadavky technických predpisov, že výrobky sú za podmienok nimi určeného použitia bezpečné a že sme prijali všetky opatrenia, ktorými zabezpečujeme zhodu nižšie uvedených výrobkov s technickou dokumentáciou a s požiadavkami príslušných nariadení vlády. Pri nami neodsúhlasených zmenách zariadenia stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

Výrobok: Teplovodné kotly ENVIRO

Typ: ENVIRO M20, ENVIRO M25, ENVIRO M30, ENVIRO M50, ENVIRO PM25

Výrobca: BOTO Enviro Oto Bršel
Považská 30
940 01, Nové Zámky

Príslušné nariadenia vlády (NV)

NV č. 576/2002 Z.z. – smernica o tlakových zariadeniach (97/23/EC)
NV č. 308/2004 Z.z. – elektrické zariadenia nízkeho napätia (2006/95/ES)
NV č. 194/2005 Z.z. – EMC (2004/108/EC)

Použité harmonizované normy pri posudzovaní zhody

STN EN 303-5 : 2001; STN EN 60335-1: 2003; STN EN 60335-2-102 : 2007
STN EN 61000-6-3: 2007; STN EN55014-1: 2007; STN EN 61000-3-2: 2006
STN EN 61000-3-3: 2009; STN EN 61000-6-2: 2006

Pri posudzovaní zhody sa postupovalo podľa § 12, odst. 3a) Zákona č. 264/1999 Zb. v neskoršom znení

Miesto vydania: Nové Zámky
Dátum vydania: 5.11.2013

Meno: Michal Bršel

0.0 Bezpečnosť

UPOZORNENIA

Na zdôraznenie dôležitých pasáží v základnom texte je použité tučné písmo a označenie niektorým z nasledujúcich symbolov:



NEBEZPEČENSTVO

Výzva, ktorá odporúča postupovať výlučne podľa nasledujúceho predpisu. V prípade nedodržania tohto predpisu môže dôjsť k usmrteniu alebo vážnemu ohrozeniu zdravia obsluhujúceho personálu.



VAROVANIE

Varovanie pred nevhodnými pracovnými postupmi alebo používaním kotla, ktoré môže zapríčiniť ohrozenie ľudského zdravia, funkciu kotla, životného prostredia alebo ekonomické škody.



VÝSTRAHA

Výstraha je výzvou na patričnú opatrnosť pri vykonávaní týchto činností. Nedodržanie tejto výstrahy môže zapríčiniť drobné poranenia alebo poškodenia kotla.

Dbajte inštrukcií uvedených na štítkoch, ktorými je kotol opatrený. Tieto štítky neodstraňujte ani nepoškodzujte. V každom prípade poškodenia štítku kontaktujte výrobcu a štítk obnovte.

Upozornenie

Textová a obrazová časť návodu je duševným vlastníctvom firmy BOTO ENVIRO a zostáva stále jeho majetkom. Bez predchádzajúceho súhlasu nesmie byť žiadna časť návodu rozmnožovaná ani nesmie byť umožnené tretím osobám oboznámiť sa s návodom či jeho časťami.

0.1 Účel použitia, druhy paliva

Kotol na drevo Enviro M 25 je určený pre vykurovanie obytných i komerčných objektov. Kotly sú určené pre spaľovanie palivového dreva v manuálnom režime prikladania (kusové drevo o dĺžke 300 - 600 mm podľa typu kotla alebo krátkeho kusového dreva, vlhkosť paliva 20%, výhrevnosť 14 - 18 MJ/kg-1.) Ako náhradné a dočasné palivo je možné

použiť tiež ostatné druhy pevných palív, uhlie čierne i hnedé, koks, uhoľné i drevené brikety a pod. až po vlhké drevo, piliny alebo obilie. Výrobca nepodmieňuje 6-ročnú záruku druhom používaného paliva. Pri spaľovaní vlhkého dreva je potrebné brať na vedomie, že dôjde k zníženiu menovitého výkonu kotla a to úmerne vlhkosti paliva a dôjde k navýšeniu spotreby paliva. Pri spaľovaní uhlia je nutné čistiť rošt od vytvorených oškvarok a častejšie vyberať popol.

Kotol je však prioritne konštruovaný a vyrobený pre spaľovanie dreva a toto je treba mať na pamäti.

0.2 Kvalifikácia obsluhy


Kotol môže obsluhovať len osoba staršia ako 18 rokov a to bez rozdielu pohlavia. Pre bezpečnú obsluhu kotla je obsluha povinná sa oboznámiť s týmto návodom a dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, nariadenia a ustanovenia, ktoré sú v danej krajine platné.

0.3 Pracovné prostredie

Kotol smie byť prevádzkovaný v prostredí základnom (podľa STN 332000-1:2003). Kotol musí byť umiestnený v miestnosti, do ktorej je zaistený dostatočný prístup vzduchu potrebného k spaľovaniu. Min. prierez otvoru pre prívod vzduchu pre spaľovanie musí byť 250 cm² pre kotly s výkonom 20 - 50 kW.

0.4 Označenie kotla

Typ kotla môžete identifikovať podľa výrobného štítku, ktorý je upevnený na kotli vzadu.

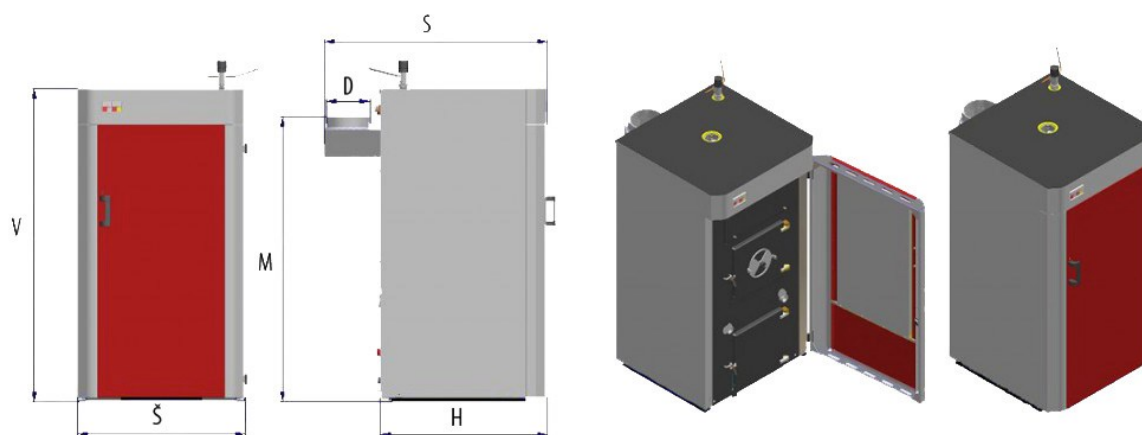
		BOTO ENVIRO	
		Nitrianska 113, 940 01 Nové Zámky	
TEPLOVODNÝ KOTOL ÚSTREDÉHO KÚRENIA NA PEVNÉ PALIVO SOLID FUEL CENTRAL HEATING WATER BOILER WARMWASSER ZENTRALHEIZUNG FESTBRENNSTOFF KESSEL			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TYP KOTLA BOILER DESIGN KESSEL TYP	VÝROBNÉ ČÍSLO SERIAL NUMBER PRODUKTIONSNUMMER	ROK VÝROBY MANUFACTURE YEAR BAUJAHR	
VÝKON OUTPUT LEISTUNG <input type="text"/> kW	TRIEDA KOTLA BOILER CLASS KESSELKLASSE <input type="text"/>	HMOTNOSŤ WEIGHT GEWICHT <input type="text"/> kg	
PALIVO FUEL BRENNSTOFF <input type="text"/>	MAX. TEPLOTA VODY MAX. HEATING WATER TEMPERATURE MAX. HEIZWASSERTEMPERATUR <input type="text"/> °C		
OBJEM VODY WATER VOLUME WASSER VOLUMEN <input type="text"/> L	MAX. PRACOVNÝ PRETLAK MAX. HEATING PRESSURE MAX. HEIZWASSER OBERDRUCK <input type="text"/> kPa		

0.5 Technický popis kotla

Kotol BOTO ENVIRO je zváraná konštrukcia z oceľového kotlového plechu. Kúrenie rôznorodým, prechodne aj nevysušeným palivom je možné vďaka unikátnej konštrukcii spaľovacej komory kotla. Je navrhnutá tak, aby pracovala čo najefektívnejšie, má menší objem oproti ostatným kotlom na trhu, drevo v nej vydrží dlho horieť - zistíte, že je potrebné nakladať menej často a menej dreva. Jej výhodou je aj dokonalé prehorenie zmesi horľavín a tým potlačenie škodlivých emisií a kondenzátu ako aj minimálne množstvo popola, pričom

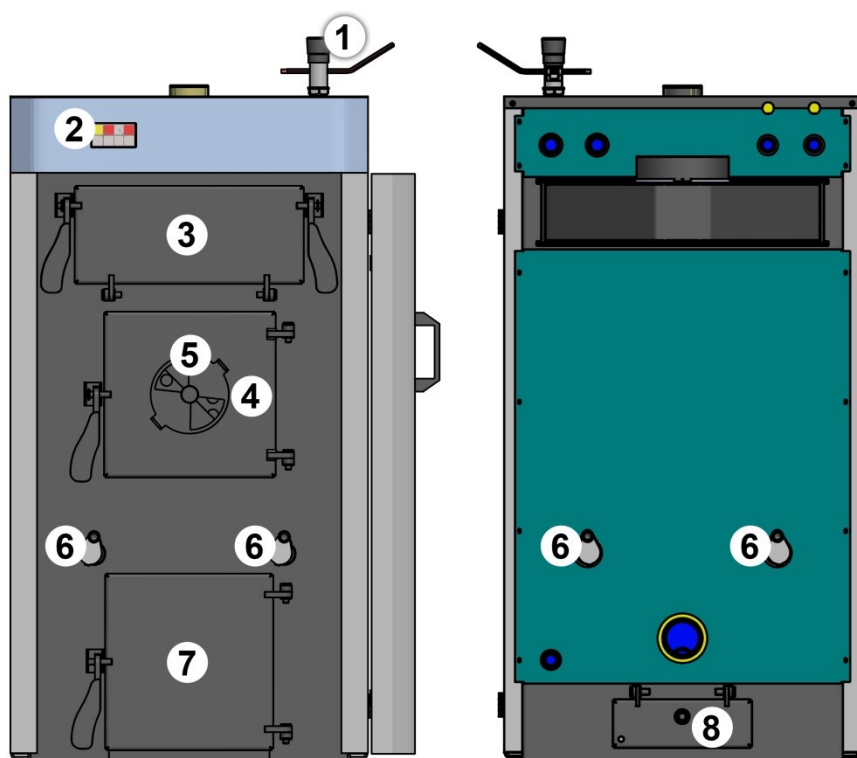
nedochádza k nadmernému zanášanju teplovýmenných plôch kotla. Kotel má napriek tomu čistiace dvierka, po otvorení ktorých možno veľmi ľahko teplovýmenné plochy kotla čistiť. Z dôvodu možnosti spaľovania aj kusového dreva - polien - je navrhnutý pomerný objem tejto komory, ktorá je opatrená tiež rozmernými nakladacími dvierkami. Kotlové teleso je vybavené tepelnou izoláciou. Vonkajší plášť kotla tvoria krycie plechy, ktoré sú povrchovo upravené odolným nástrekom práškovou farbou vytvrdzovanou v peci. Výhodou tohto kotla je aj to, že nepotrebuje k spoľahlivej funkcii silný ťah komína. Ten odporúčame v rozmedzí 8 až 12 Pa. Obsluha tohto kotla je veľmi jednoduchá a pri jej správnom vykonávaní je zaručená bezpečná a spoľahlivá prevádzka. Kotel je vybavený analógovým ukazovateľom teploty a tlaku vykurovacej vody vo vykurovacom systéme. Kotel je vybavený dochladzovacou slučkou umiestnenou v hornej vnútornej časti kotla. Konštrukcia kotla umožňuje jeho prevádzku ako na samotiažnu cirkuláciu vykurovacej vody, tak aj na nútený obeh s obehovým čerpadlom.

0.6 Technické údaje kotla



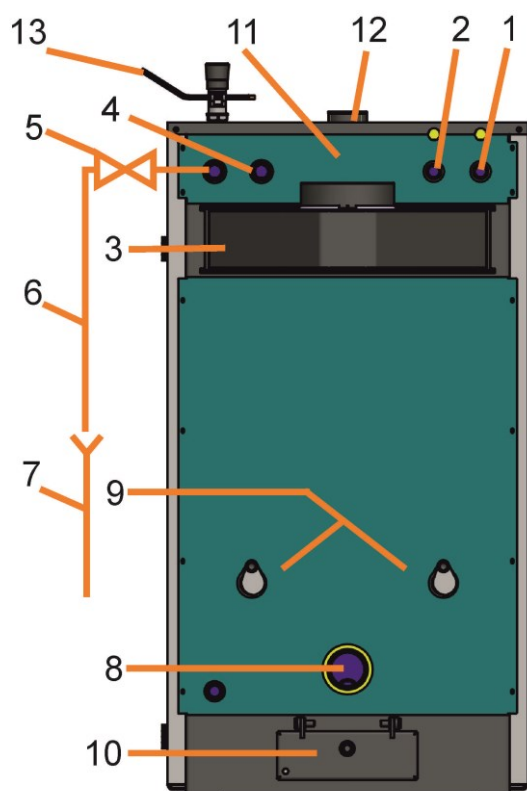
Názov parametrov	MJ	M 20	M 25	M 30	M 50
Výkon	kW	12-20	15-25	18-30	29-49
Šírka – Š	mm	617	617	617	745
Hĺbka – H	mm	533	633	733	815
Výška C – V	mm	1153	1153	1153	1253
Hĺbka roštu	mm	326	422	526	623
Výška dymovodu – M	mm	1005	1005	1005	1114
Priemer dymovodu – D	mm	159	159	159	219
Výška vstupnej vody	mm	216	216	216	225
Stavebná hĺbka – S	mm	736	832	936	1103
Priemer vody (vstup,výstup)	DN	G 2"	G 2"	G 2"	G 2"
Maximálna veľkosť polien	cm	20/30	20/40	20/50	23/60
Objem spaľovacej komory	l	43	57	70	120
Hmotnosť kotla	kg	245	285	314	430
Účinnosť	%	80	80	80	80
Objemový prietok spalín	m ³ /h	146	160	174	230
Hydraulická strata kotla	mbar	0,4	0,4	0,4	0,4
Objem vody v kotlovom telese	l	98	109	120	166
Maximálny prevádzkový pretlak vody	bar	2	2	2	2
Minimálny prevádzkový pretlak vody	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Skušobný pretlak vody	bar	4	4	4	4
Maximálna prevádzková teplota	°C	90	90	90	90
Predpísaný ťah komína	Pa	8 až 12	8 až 12	8 až 12	8 až 12
Teplota spalín pri menovitom výkone	°C	220-280	220-280	220-280	220-280

0.7 Základné časti kotla



Popis základných častí kotla

- 1 - tepelný regulátor výkonu RT3
- 2 – teplomer a tlakomer
- 3 - čistiace dverka
- 4 – nakladacie dverka
- 5 – otvor sekundárneho vzduchu
- 6 – prívod vzduchu k ohnisku - regulovateľné otvory
- 7 – popolníkové dverka
- 8 – zadné dverka na prívod sekundárneho vzduchu



Popis kotla – montážny, revízny:

- 1 – snímač poistného termostatického ventilu (1/2" vnútorný závit)
 - 2 – snímač teplomeru a tlakomeru (1/2" vnútorný závit)
 - 3 – komín
 - 4 – prívod chladiacej vody (3/4" vonkajší závit)
 - 5 – poistný termostatický ventil (3/4" vonkajší závit)
 - 6 – odvod chladiacej vody
 - 7 – odpad
 - 8 – vstup vody
 - 9 – prívod sekundárneho vzduchu
 - 10 – prívod primárneho vzduchu
 - 11 – zabudovaný chladiaci obvod
 - 12 – výstup vody
 - 13 – tepelný regulátor RT3
- * Pozície 1 a 2 sa môžu zameniť!

0.8 Typ vyhotovenia

Enviro M - Vyhotovenie s ochladzovacou slučkou.

0.9 Zoznam použitých podkladov

Nariadenie vlády č 26/2003 Zb.

Technické požiadavky na tlakové zariadenia.

Nariadenie vlády č 163/2002 Zb.

Technické požiadavky na vybrané stavebné výrobky STN EN 303-5:2000.

Kotly pre ústredné kúrenie na pevné palivá, s ručnou alebo samočinnou dodávkou, o menovitom tepelnom výkone najviac 300 kW - Terminológia, požiadavky, skúšanie a značenie.

0.10 Bezpečnostné pokyny

0.11 Všeobecné

Tento kotol je opatrený rôznym bezpečnostným vybavením a to ako na ochranu obsluhy, tak aj na ochranu kotla. Napriek tomu, toto nemôže pokryť všetky bezpečnostné aspekty a preto obsluha skôr než začne kotol obsluhovať, musí si tento návod prečítať a musí mu porozumieť. Ďalej obsluhujúci musí vziať do úvahy aj ďalšie aspekty nebezpečenstva, ktoré sa vzťahujú na okolité podmienky a materiál.

V tomto návode sú zahrnuté tri kategórie bezpečnostných pokynov.



NEBEZPEČENSTVO

Výzva, ktorá odporúča postupovať výlučne podľa nasledujúceho predpisu. V prípade nedodržania tohto predpisu môže dôjsť k usmrteniu alebo vážnemu ohrozeniu zdravia obsluhujúcej osoby.



VAROVANIE

Varovanie pred nevhodnými pracovnými postupmi alebo používaním kotla, ktoré môže zapríčiniť ohrozenie ľudského zdravia, funkciu kotla, životného prostredia alebo ekonomické škody.



VÝSTRAHA

Výstraha je výzvou k patričnej opatrnosti pri vykonávaní týchto činností. Nedodržanie tejto výstrahy môže zapríčiniť drobné poranenia alebo poškodenia kotla.

Dbajte inštrukcií uvedených na štítkoch, ktorými je kotol opatrený. Tieto štítky neodstraňujte ani nepoškodzuje. V každom prípade poškodenia štítku kontaktujte výrobcu a štítky obnovte.

0.12 Základné bezpečnostné požiadavky



VAROVANIE

- Neupravujte kotol žiadnym spôsobom, ktorý by mohol ohroziť jeho bezpečnú prevádzku.



VÝSTRAHA

- Ak pochybujete o správnosti postupu, kontaktujte naše technické oddelenie.



VÝSTRAHA

- Nezanedbávajte vykonávanie pravidelných inšpekcií v súlade s návodom na obsluhu.



VÝSTRAHA

- Nezamaľovávajte, nešpiňte, mechanicky nepoškodzuje, neupravujte ani neodstraňujte bezpečnostné štítky. V prípade ich nečitateľnosti alebo straty kontaktujte výrobcu a štítky obnovte.

0.13 Osobná bezpečnosť



VÝSTRAHA

- Neobsluhujte kotol pod vplyvom omamných látok a alkoholu, ak trpíte závratmi, oslabením alebo mdlobami.

0.14 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu

VAROVANIE



Neuvádzajte kotol do prevádzky, ak ste sa neoboznámili s obsahom návodu na použitie.



NEBEZPEČENSTVO

Deti nesmú byť ponechané pri kotli bez dozoru dospeljej osoby!

0.15 Bezpečnostné predpisy pre údržbu



VAROVANIE

- Priestor pre údržbu, vrátane pracovného miesta ako aj samotný kotol udržiajte vždy v čistote.



VÝSTRAHA

- Údržbárske práce musia byť vykonávané v súlade s inštrukciami výrobcu kotla.
- Návod na údržbu si prečítajte pozorne a celý.
- Pre výmenu dielov a potrebných súčastí kotla si zaobstarajte také, aby boli identické s originálnym typom alebo vyhovovali normám.

0.16 Bezpečnostné predpisy pre pracovné miesto



NEBEZPEČENSTVO

- Zaisťte vždy dostatočný pracovný priestor a voľný prístup ku kotlu a k periférnemu zariadeniu.
- Palivo a iné prekážky umiestnite na určené miesto vzdialené od kotla.
- V pracovnom priestore zaisťte dostatočné osvetlenie.

0.17 Preprava a skladovanie kotlov

Počas prepravy a skladovania musí byť kotol chránený pred nadmernými vibráciami a pred nadmernou vlhkosťou.

0.18 Preprava a manipulácia

Pri preprave a manipulácii buďte obzvlášť opatrní a zverte túto činnosť kvalifikovanému personálu špeciálne školenému pre tento druh činnosti.



NEBEZPEČENSTVO

Počas nakladania a skladania kotla musíte zabezpečiť, aby neprišlo k pritlačeniu osôb alebo vecí! Nevstupujte do priestoru pod kotlom, ktorý je zdvihnutý žeriavom alebo vysokozdvížným vozíkom!

Štandardne je kotol umiestnený na palete a balený do fólie alebo kartónového obalu a takto sa prepravuje.

0.19 Podmienky pre inštaláciu kotla

Inštalácia kotla musí spĺňať všetky bezpečnostné kritéria a všetky štátne normy, ktoré sú nižšie uvedené a preto je nutné, aby inštalácia kotla bola vykonaná podľa projektu, ktorý vypracoval odborný projektant.

STN 06 80 30 Zabezpečovacie zariadenia pre ÚK a ohrievanie úžitkovej vody.

STN 06 10 08 Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla.

STN 73 42 01 Navrhovanie komínov a dymovodov.

STN 73 42 10 Implementácia komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív.

Kotly bez ochladzovacej slučky môžu byť použité iba v zostavách, ktorej súčasťou je správne naprojektovaná, dimenzovaná a inštalovaná otvorená expanzná nádrž a cirkulácia vody je zabezpečovaná samočinne - bez obehového čerpadla!



VÝSTRAHA

Kotol musí byť umiestnený v priestore, ktorý je oddelený od obytných miestností!

0.20 Stupeň horľavosti stavebných hmôt

Výber z STN 73 08 23

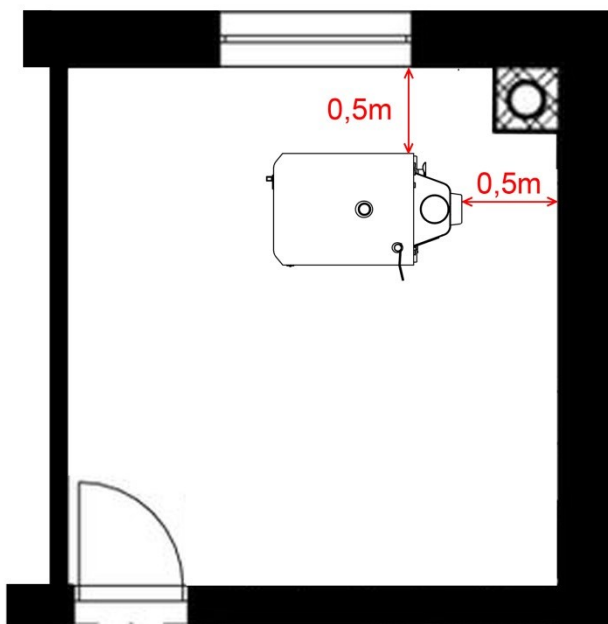
Stupeň horľavosti	Stavebné hmoty
A - nehorľavé	Prírodný stavebný kameň, betóny, ťažké, ľahké, pórovité, stavebné hmoty vyrábané z hliny, malty, omietky/bez prímiesí organických látok/, atď.

B – neľahko horľavé	Akumin, izomín, sadrokartónové dosky, drevocementové dosky – Heraklit, Lignos, Rajolit, Velox, dosky z čadičovej plsti, dosky zo sklenených vlákien – Ltaver, atď.
C – ťažko horľavé	Drevo listnaté, preglejka, dosky – sirkolit, Wezarlit, tvrdý papier – Ecrona, Umakart, liata podlaha – Fortit, atď.
D – stredne horľavé	Drevo ihličnaté, drevotrieskové, dosky pre všeobecné použitie, Piloplat, Duplex, solodur, korkové dosky Sp, gumenná podlahovina – Izoli, Industrial, Super, atď.
E – ľahko horľavé	Drevovláknité dosky – Akulit, Bukolamit, Duplex, Horba, Sololak, Polystyrén, Polyuretán, gumový izol. Koberec pre el. IPA, atď.

Pri inštalácii kotla musí byť dodržaná bezpečná vzdialenosť od stavebných hmôt min. 500 mm. Táto vzdialenosť platí pre kotly a dymovod umiestnený v blízkosti horľavých látok stupňa horľavosti B, C1 a C2.

Bezpečnú vzdialenosť (500 mm) je potrebné zdvojnásobiť, keď je kotol umiestnený v blízkosti horľavých látok stupňa horľavosti C3.

Bezpečnú vzdialenosť je treba zdvojnásobiť v prípade, že stupeň horľavosti horľavej látky nie je preukázaný.



Obrázok: Umiestnenie kotla v kotolni.

Bezpečná vzdialenosť sa zníži na polovicu (250 mm) pri použití nehorľavej tepelnoizolačnej dosky s hrúbkou min. 5 mm, umiestnenej 25 mm od chránenej horľavej hmoty (vzduchová izolácia). Tieniaca doska, alebo ochranná clona (na chránenom predmete) musí presahovať obrys kotla vrátane dymovodu na každej strane najmenej o 150 mm a nad hornou plochou kotla najmenej o 300 mm. Bezpečná vzdialenosť sa musí dodržať aj pri uložení inštaláčnych prvkov v blízkosti kotla.

1.0 KÚRENIE KUSOVÝM DREVOM, BRIKETAMI

Prevádzka a nastavenia kotla

1.1 Úvod

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE PRE POUŽÍVATEĽA KOTLA

Z DÔVODOV DOSIAHNUTIA DEKLAROVANÝCH ÚČINNOSTÍ KOTLA A DOBY vyhorenia paliva JE BEZPODMIENEČNE NUTNÉ prevádzkovať kotol pri komínovom ťahu V ROZMEDZÍ 8 - 12 Pa ! Preto je nutné pri vyššom ťahu inštalovať obmedzovač komínového ťahu a to buď priamo do komínového telesa alebo na dymovod.

Kotly bez ochladzovacej slučky môžu byť použité iba v zostavách, ktorých súčasťou je správne naprojektovaná, dimenzovaná a inštalovaná otvorená expanzná nádrž a cirkulácia vody je zabezpečovaná samočinne - bez obehového čerpadla!

1.2. Uvedenie kotla do prevádzky

Pred prvým uvedením kotla do prevádzky je nutné skontrolovať, či je kotol naplnený teplonosným médiom (vodou) a či je teplovodný systém odvzdušnený. Následne je nutné skontrolovať:

- či inštalácia zariadenia zodpovedá projektu
- naplnenie vykurovacieho systému vrátane kotla teplovodným médiom
- či teplovodný systém je riadne odvzdušnený
- tesnosť vykurovacieho okruhu
- odťah spalín
- reguláciu vykurovania.

Kotol je konštruovaný na ručné nakladanie paliva. Množstvo prikladaného paliva je určené objemom palivovej komory. Palivo nakladáme tak, aby sme maximálne vyplnili celý objem palivovej komory.

1.3 Zakúrenie, nastavenie prívodu spaľovacieho vzduchu a prevádzka kotla

Dvierka pre nakladanie paliva a vyberanie popola sú opatrené mechanickým pákovým uzáverom. Pri kontrole množstva paliva alebo jeho prikladanie najprv dvierka mierne pootvoríme, aby sme umožnili zmenu prúdenia spalín v kotli, potom ju otvoríme naplno. Súčasne je nutné uzavrieť popolníkové dvierka aj dvierka primárneho prívodu vzduchu.

Pri otváraní popolníkových dvierok v čase horenia paliva v kotli musia byť uzavreté nakladacie dvierka.

Pri vyberaní popola v čase prevádzky kotla je nutné dbať na zvýšenú opatrnosť, aby nedošlo k popáleniu obsluhy.

Vlastná prevádzka kotla po jeho naložení pevným palivom a zapálenie spočíva vo vzájomnom nastavení všetkých regulačných prvkov na kotli, ktoré ovplyvňuje množstvo nasávaného vzduchu potrebného na horenie, čím je regulovaný výkon kotla.

Za týmto účelom je kotol vybavený regulačným prvkom pre reguláciu výkonu – klapkou prívodu primárneho vzduchu, ktorej otvorenie sa vykonáva buď ručne odskrutkovaním

nastavovacej skrutky alebo automaticky, za pomoci tepelného regulátora výkonu RT3. Tepelný regulátor výkonu je zaskrutkovaný do kotlového telesa a klapku ovláda pomocou retiazky.

Na tepelnom regulátore výkonu sa priamo nastavuje max. teplota vykurovacej vody, ktorú chceme dosiahnuť. Pretože je tento kotol určený prakticky pre všetky pevné palivá, je opatrený ďalšími regulačnými prvkami, ktoré regulujú množstvo nasávaného vzduchu. Ide o sekundárny vzduch, ktorý je privádzaný mimo rošt a ktorý slúži k dokonalejšiemu vyhoreniu horľaviny, ktorá je obsiahnutá v pevnom palive.

Pre správnu funkciu kotla je potrebné nastaviť pomer nasávania primárneho a sekundárneho vzduchu podľa druhu a kvality paliva a komínového ťahu. Toto nastavenie sa nedá presne určiť je nutné nastavovať vzduch individuálne.

Významnú úlohu pre dokonalé spaľovanie má prívod sekundárneho vzduchu cez otvor v nakladacích dvierkach.

Kotol sa ľahko a rýchlo rozhorí a potom sa horšie utlmuje. Po odľahčení primárneho vzduchu je potrebné zatvárať sekundárny vzduch postupne. Vhodnejšie je nechať prvú menšiu dávku paliva takmer vyhoriť, prestaviť prívody vzduchu a až potom naložiť plnú spaľovaciu komoru.

Kotol sa smie prevádzkovať max na 95 °C a musí byť pod priebežnou kontrolou.

Je zakázané používať k zapáleniu horľavé kvapaliny a akýmkoľvek spôsobom zvyšovať menovitý výkon (preťažovať kotol).

Popol je nutné odkladať do nehorľavých nádob s vekom.



NEBEZPEČENSTVO

Ponechať deti bez dozoru v blízkosti kotla, ktorý je v prevádzke je neprípustné.

Pri práci s horľavinami v priestore kotolne (napríklad lepenie linolea, natieranie syntetickou farbou a pod) musí byť kotol po dobu trvania týchto prác odstavený z prevádzky.

1.4 Dohľad za prevádzky

Kotol je vybavený teplomerom indikujúcim teplotu vykurovacej vody a tlakomerom, ktorý ukazuje tlak vykurovacej vody v systéme.

Pri inštalácii uzavretého systému je nutné do systému inštalovať poistný ventil!

Kotly bez ochladzovacej slučky môžu byť použité iba v zostavách, ktorej súčasťou je správne naprojektovaná, dimenzovaná a inštalovaná otvorená expanzná nádrž a cirkulácia vody je zabezpečovaná samočinne - bez obehového čerpadla!

Na prevádzku kotla je nutné dohliadať priebežne, pretože môže dôjsť k poruchám vlastného vykurovacieho systému alebo dymovodu.

Preto je potrebné pred zakúrením a počas kúrenia kontrolovať:

- či neuniká z vykurovacieho systému voda
- či pri horení odchádzajú spaliny komínom do vonkajšieho priestoru
- či je dostatočný prívod vonkajšieho vzduchu na správne spaľovanie paliva - doplniť potrebnú veľkosť neuzatvárateľného vetracieho otvoru.

1.5 Zakázané manipulácie



VAROVANIE

Na kotli je zakázané:

- vykonávať akékoľvek úpravy bezpečnostných prvkov kotla bez povolenia výrobcu
- vykonávať akékoľvek manipulácie v rozpore s bezpečnostnými pokynmi tohto návodu
- používať ako palivo iné materiály než odporúča výrobca
- preťažovať výrobok používaním nevhodného druhu paliva
- používať iné nástroje a náradie pre údržbu a čistenie než ktoré dodáva alebo odporúča výrobca stroja.

1.6 Závady a ich odstránenie

Pri správnom používaní a vhodnej údržbe by k žiadnym poruchám nemalo dochádzať.

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Nemožno dosiahnuť menovitý výkon	Použitie palivo s nízkou výhrevnosťou, vlhkosť paliva vyššia ako 20%	Použiť predpísané palivo s predpísanou vlhkosťou
	Nie je zabezpečený prívod primárneho a vzduchu	Skontrolovať polohu regulačných segmentov
	Nevyčistený kotol	Vyčistiť kotol vrátane šikmých plôch
Vysoká teplota vody v kotli a zároveň nízka teplota vody vo vykurovacích telesách.	Veľký hydraulický odpor sústavy	Zvýšiť otáčky čerpadla
Vysoká teplota vody v kotli, dochádza k varu vody v kotli.	Veľký komínový ťah	Znížiť požiadavky na teplotu vykurovacej vody na 80 °C, privrieť komínovú klapku (nie je súčasťou dodávky)
V príkladacej komore sa tvorí nadmerné množstvo kondenzátu, z nakladacích dvierok kotla uniká čierna kvapalina	Predimenzovaný výkon kotla	Prikladať menšie dávky paliva
	Nízka teplota vykurovacej vody v kotli	Zvýšiť požadovanú teplotu vykurovacej vody na termostatickom reťazovom regulátore RT3

1.7 Údržba kotla

Obsluha je zaškolená len pre obsluhu kotla a vykonáva iba základnú údržbu, spočívajúcu vo vizuálnej kontrole tesnosti kotla ako na strane vody, tak na strane spalín a v čistení teplovýmenných plôch kotla.



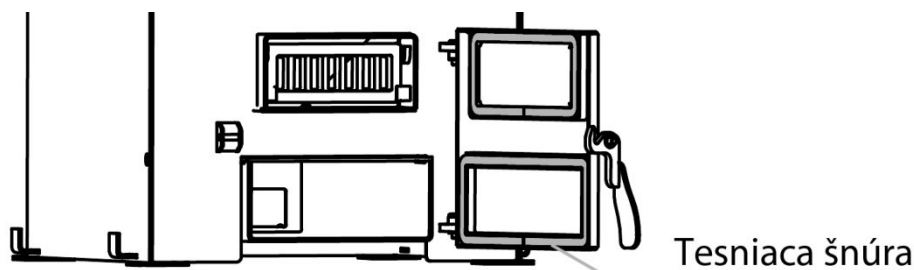
VÝSTRAHA

Čistenie kotla sa smie vykonávať iba v čase vyhorenia paliva a teplote vykurovacej vody do 35 ° C!

Údržba tesnení

Údržba tesniacej šnúry

Zabezpečenie tesnosti kotla je veľmi dôležité. Predovšetkým ide o tesnosť dverí. V dôsledku netesností má dym možnosť unikať do vonkajšieho priestoru, ale predovšetkým môžu byť netesnosti príčinou nekontrolovateľného spaľovania, čo by mohlo mať za následok prehriatie kotla. Kontrola šnúry sa odporúča pred vykurovacou sezónou a počas sezóny.



1.8 Čistenie kotla

Čistenie kotla sa vykonáva po otvorení čistiacich dvierok, ktoré sú umiestnené na prednej strane kotla nad nakladacími dvierkami. Zo zanesených teplovýmenných plôch sa ometú časti spáleného paliva, ktoré prepadnú okolo spaľovacej komory na rošt a roštom do popolníka. Šikmé plochy na oboch stranách spaľovacej komory sa vyčistia ako posledné po vyňatí sklápacieho roštu.

Vzhľadom na konštrukciu tohto kotla nie je nutné pre jeho čistenie použiť špeciálneho náradia a vlastné čistenie je veľmi jednoduché.

Frekvencia čistenia kotla závisí od druhu paliva a nemala by byť vyššia ako 2 x za mesiac.

Je bezpodmienečne nutné po ukončení vykurovacej sezóny dôkladné vyčistiť kotol od popola. Popol je veľmi absorpčný a viaže na seba vzdušnú vlhkosť, ktorá následne spôsobuje koróziu a tým sa výrazne znižuje životnosť kotla.

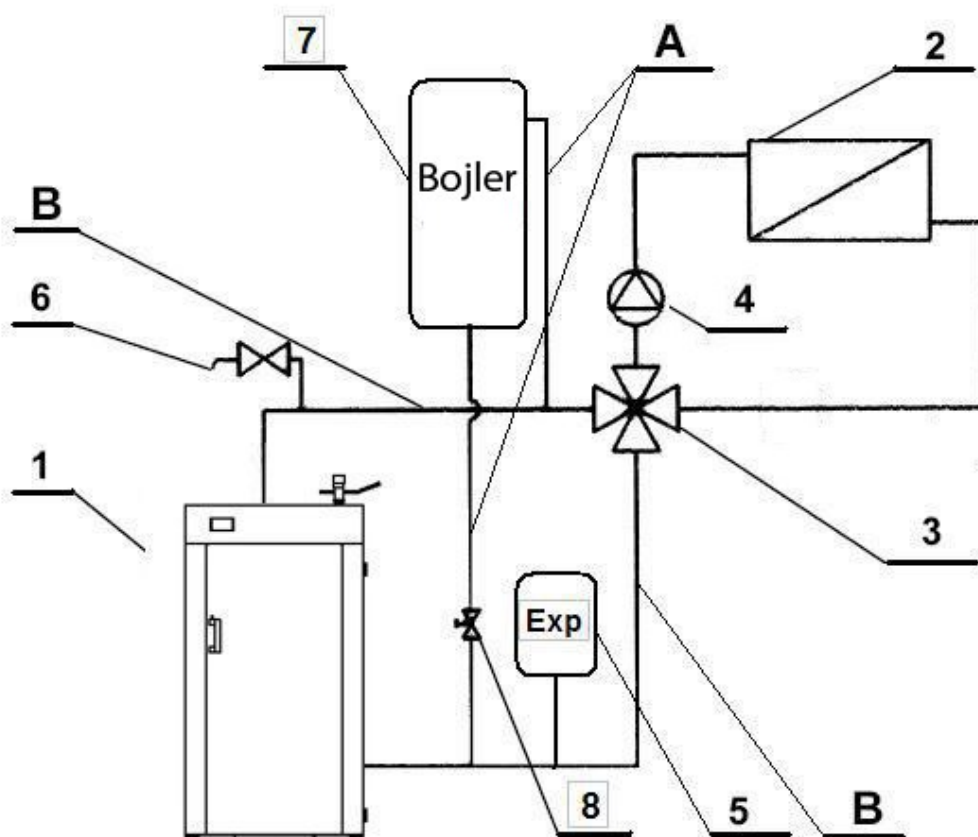
2.0 Príklady zapojenia kotlov

2.1 Príklady zapojenia kotlov Enviro M do vykurovacej sústavy

Legenda:

1. Kotel
2. Vykurovacia sústava
3. Štvorcestný zmiešavací ventil
4. Čerpadlo
5. Expanzná nádoba
6. Poistný ventil
7. Bojler (zásobník TUV)
8. Spätná klapka - plávajúca
9. Termoventil
10. Spätná klapka
11. Trojcestný ventil

Doporučené zapojenia - kombinácia samotiažneho a núteného obehu



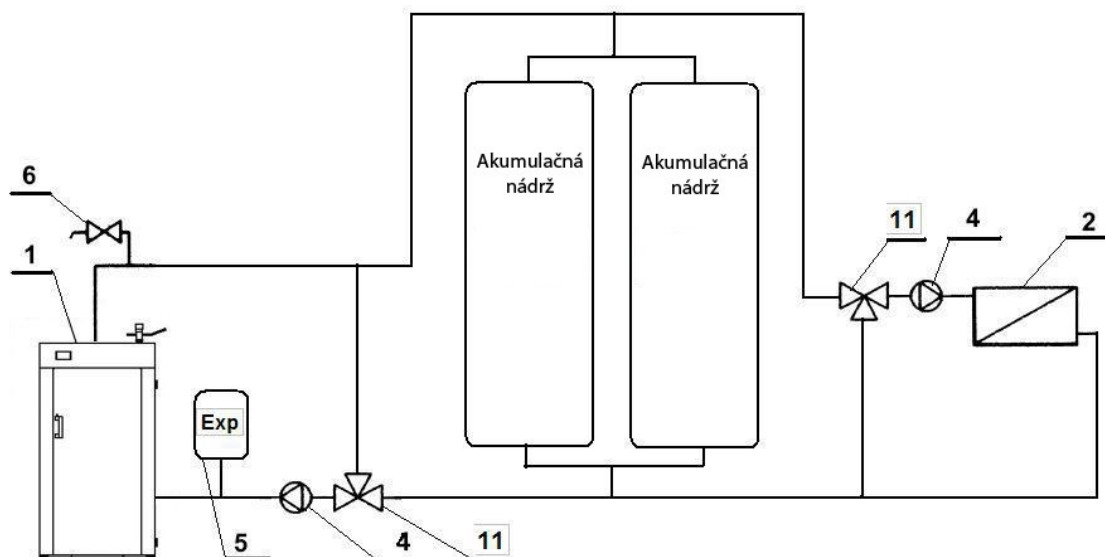
Vyššie uvedené zapojenie je kombináciou núteného obehu radiátorového okruhu a samotiažného systému kotlového okruhu, na ktorom je napojený zásobník TUV (bojler), ktorý je vykurovaný gravitačným spôsobom. Aby sa zaistil tento samotiažny spôsob rozkúrenia bojler (zásobník TUV) musí byť umiestnený minimálne 500 mm nad výstupom vykurovacej vody z kotla a musí mať minimálne objem 160 l pre výkony do 25 kW a min. 250 l pre výkony od 30 do 50 kW.

A - Odporúčaná priemer potrubia bojlerového (zásobník TUV) okruhu - 35 x 1,5 (meď) alebo 1 "(ocel)

B - Odporúčaná priemer potrubia kotlového okruhu - 42 x 1,5 (meď) alebo 5 / 4" (ocel)

Výhody tohto zapojenia sú, že zásobník TUV neslúži len pre ohrev TUV, ale tiež ako čiastočná ochrana proti prehriatiu kotla.

Doporučené zapojenie - schéma zapojenia s akumulárnym zásobníkom



Technický popis:

Senzor stráži teplotu spätnej vody do kotla. Pri poklese tejto teploty pod 65 ° C trojcestný ventil (termoregulačný) primiešava do spiatocky výstup z kotla a udržuje teplotu spiatocky nad nastavenou hodnotou. Týmto zapojením nedochádza ku kondenzácii spalín v kotli, zabráni sa tvorbe dechtov a kyselín a zvyšuje sa životnosť kotla.

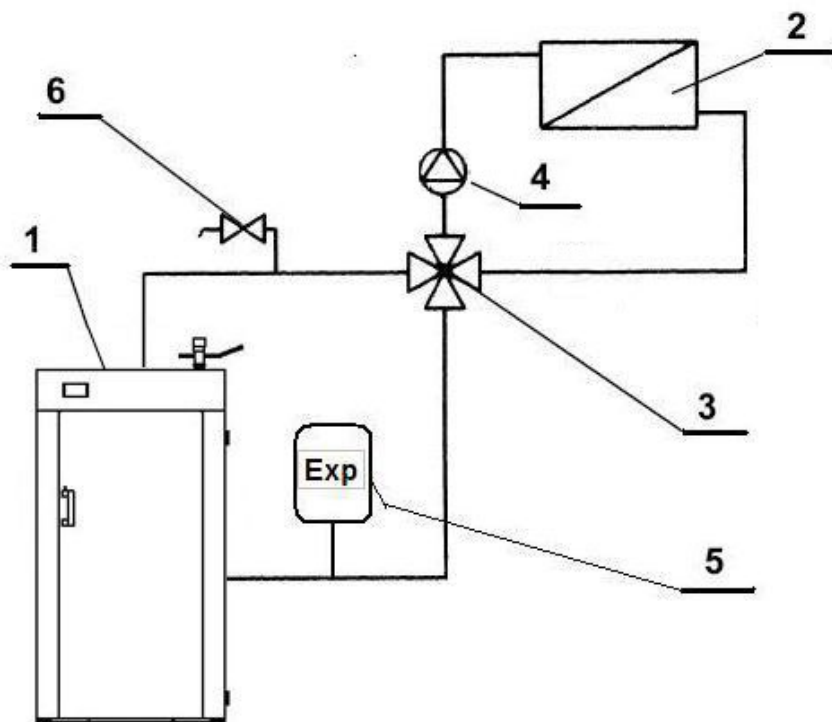
Akumulárný zásobník umožňuje prevádzku kotla na menovitý výkon (80-90 ° C), a teda s maximálnou účinnosťou, bez ohľadu na potrebu tepla v sústave. Navyše zapojenie umožňuje prevádzku vykurovacej sústavy s nízkym teplotným spádom (oddelenie zdroja tepla a sústavy).

Výhody tohto zapojenia sú, že kotol je prevádzkovaný na plný výkon (zjednodušenie obsluhy); maximálna účinnosť spaľovania; nižšia spotreba paliva (až o 30%); obmedzenie tvorby dechtov, kyselín a škodlivých emisií; vysoká životnosť kotla a komína; možnosť nízkotepelnej vykurovacej sústavy; umožňuje kombináciu s iným obnoviteľným zdrojom; komfortnejšie vykurovanie; optimálne vyhorenie paliva. Zapojenie je vhodné pre akúkoľvek vykurovaciu sústavu.

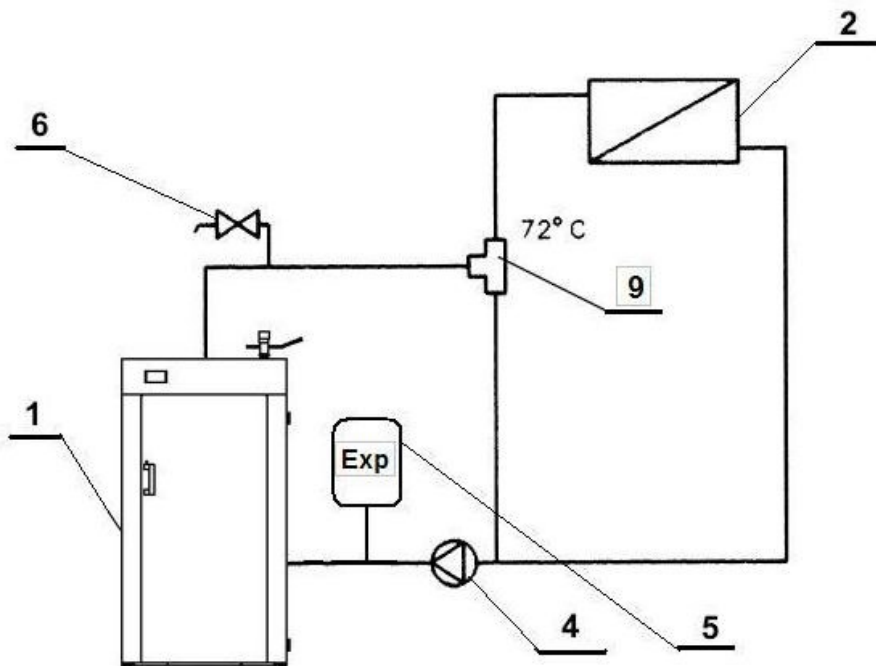
Nevýhodou je požiadavka na priestor pre akumulárný zásobník; potreba väčšej expanznej nádoby.

Veľkosť akumulácie pre dobrú funkciu kotla je 40-80 l / kW výkon inštalovaného kotla; pre akumulárný spôsob vykurovania (komfortnú prevádzku, občasné zakúrenie v prechodnom období) je cca 200-300 l / kW tepelné straty objektu.

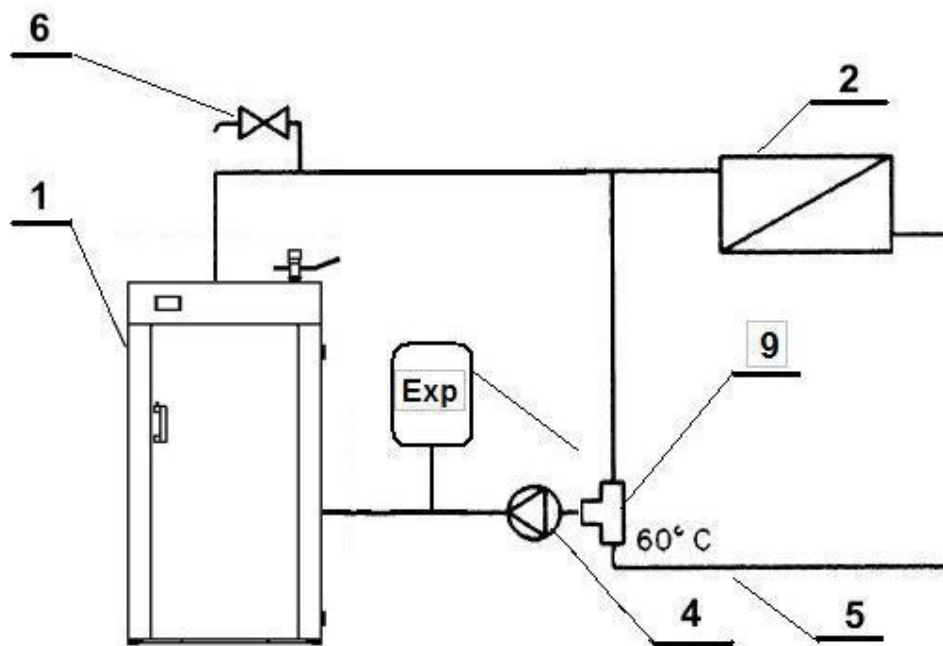
Zapojenie so zmiešavacím ventilom.



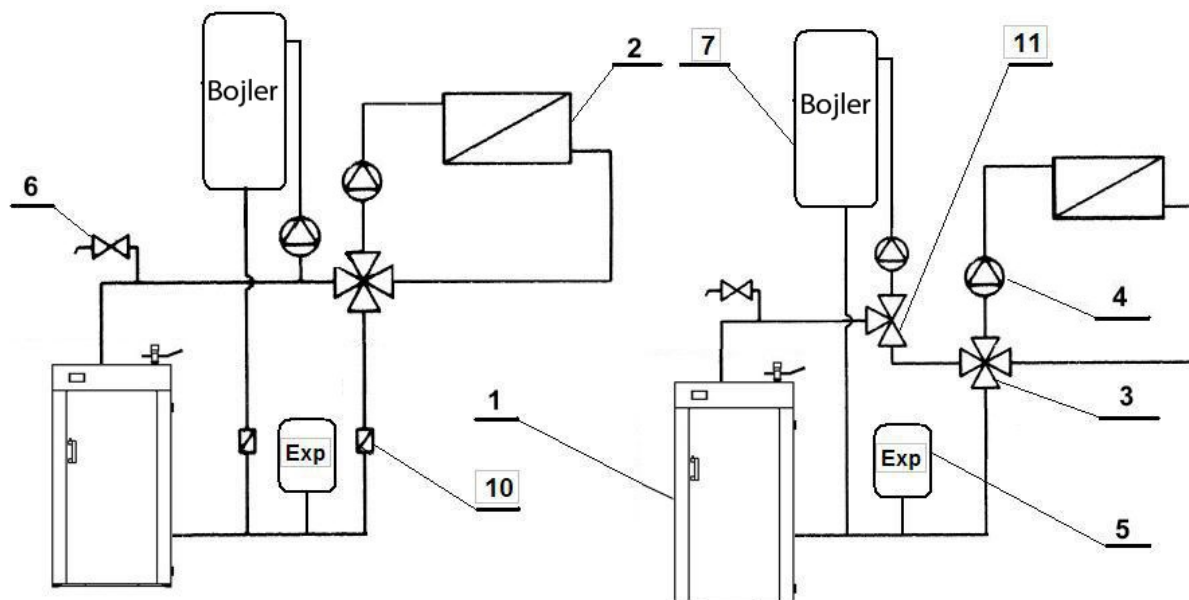
Zapojenie s termoventilom na výstupe vody.



Zapojenie s termoventilom na vstupe vody.



Zapojenie so zmiešavacím ventilom a zásobníkom TÚV



Rozsah dodávky

Kotol rady M.

Príslušenstvo kotla:

- a. Návod - výrobné číslo, typ kotla, dátum, pečiatka1 ks
- b. Termostatický ventil - kompletný vrátane reťaze 1 ks
- c. Vypúšťací kohútik 1 ks
- d. Závitová príruha 2 " 2 ks
- e. Navarovacia príruha 2" 2 ks
- f. Tesnenie 80 x 45 x 3 mm 2 ks
- g. Prírubový spoj pre prírubu 2 "..... 2 kompl.
- h. (skrútka M10 x 30 - 8 ks, matica M10 - 8 ks)

2.3 Náhradné diely

Pri objednávaní náhradných dielov je nutné vždy uviesť výrobné číslo kotla. Ak je súčasťou tohto návodu príloha s uvedenými náhradnými dielmi, je vhodné uvádzať čísla a názvy požadovaných náhradných dielov podľa tejto prílohy.

2.4 Záruka

Práce a činnosti tu nešpecifikované vyžadujú písomný súhlas firmy Oto Bršel BOTO ENVIRO, Nitrianska 113, 940 01 Nové Zámky.

Pri prevzatí kotla prekontrolujte úplnosť údajov záručného listu a jeho potvrdenie výrobcom, prípadne predajcom. Prípadné nedostatky ihneď reklamujte. Ak nebude výrobok riadne nainštalovaný alebo sa na ňom budú uskutočňovať zakázané manipulácie, môže dôjsť k jeho poškodeniu, za ktoré nepreberáme v takomto prípade zodpovednosť. Podmienkou pre poskytnutie záručného plnenia je pravidelná revízia kotla vždy minimálne po dvoch rokoch prevádzky. Kupón o vykonaní servisnej prehliadky musí byť odoslaný výrobcovi najneskôr do konca 26. a 50. mesiaca po uvedení do prevádzky. Servisnú prehliadku môže vykonávať iba osoba odborne spôsobilá.

2.5 Poskytnutie záruky

Výrobca zodpovedá za všetky chyby výrobku po dobu 24 mesiacov a tesnosť kotlového telesa po dobu 6 rokov.

Záruka sa nevzťahuje na:

- chyby vzniknuté nesprávnym zaobchádzaním
- chyby vzniknutú nesprávnou montážou pri inštalácii výrobku
- zásahom nepovolanej osoby do konštrukcie výrobku alebo na jeho opravy bez vedomia a súhlasu výrobcu
- chyby vzniknuté mechanickým poškodením pri obsluhu, manipulácii alebo doprave, ak ju výrobca sám nevykonáva.

2.6 Záručný list a osvedčenie

- * o akosti a kompletnosti výrobku
- * o splnení požiadaviek podľa STN 07 0240 a STN 07 0245
- * o splnení správnej funkcie podľa STN 07 5801 pre:

Výrobca:

Oto Bršel BOTO ENVIRO
Nitrianska cesta 113, 940 67 Nové Zámky
tel. 035/6 421 373, 035/6 421 364
www.botoenviro.sk e-mail: enviro@botoenviro.sk

Typ kotla:
Výrobné číslo:
Dátum výroby:
Pečiatka a podpis:

Predané dňa:

Zapojenie kotla vykonané dňa:

Pečiatka a podpis:

3.0 Nakladanie s obalom a kotlom po uplynutí životnosti

3.1 Nakladanie s obalom

Naše výrobky sú pri preprave k zákazníkovi chránené obalom z kartónu alebo PE fólie. Výrobcovia týchto obalov vydali na svoj produkt predpísané vyhlásenia a majú uzatvorenú zmluvu s autorizovanou spoločnosťou o zabezpečení plnenia povinností spätného odberu a využitia odpadu z obalov. Medzi povinnosti týchto spoločností patrí tiež informovať odberateľov o spôsobe zabezpečenia spätného odberu.

3.2 Nakladanie s kotlom

Životnosť tohto kotla je do značnej miery závislá na spôsobe používania. Nezanedbateľnú úlohu tu zohráva aj početnosť a druh vykonávanej údržby.

Po uplynutí životnosti kotla je povinnosťou majiteľa zabezpečiť ekologickú likvidáciu tohto kotla tak, aby bol dodržaný zákon o odpadoch a nemohlo dôjsť k ohrozeniu životného prostredia.

Pri likvidácii kotla je vhodné postupovať nasledujúcim spôsobom:

- 1) Odmontujte všetky plastové diely a odovzdajte do príslušných zberných kontajnerov.
- 2) Zostávajúce kovové časti rozdeľte na železné a neželezné a odovzdajte ich k oddelenej likvidácie príslušnej špecializovanej firme.

Regulátor ťahu Regulus RT3 je termostatický reťazový regulátor spaľovacieho vzduchu pre použitie pri tepelných zdrojoch na tuhé palivá.

Technické údaje:

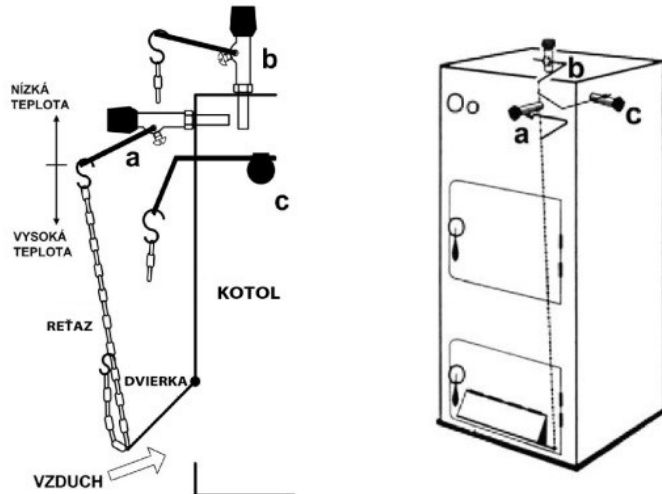
Regulačný rozsah: 30 – 90°C

Maximálna teplota vody: 120°C

Maximálna teplota prostredia: 60°C

Zaťaženie reťaze: 100 – 800 g

Pracovná poloha: horizontálna, vertikálna.



Montáž regulátora: Regulátor zaskrutkujte 3/4" vonkajším závitom do nátrubku na kotli s 3/4" vnútorným závitom. Závit utesnite (napr. tesniaci tmel Siseal, tesniace vlákno Tangit, teflonová páska...). Regulátor natočte tak, aby pri vodorovnej inštalácii (a) smeroval výstup pre umiestnenie tyčky smerom dole, pri zvislej inštalácii (b) smerom dopredu a pri vodorovnej bočnej inštalácii (c) smerom nahor. Vyberte plastovú transportnú trubičku a namiesto nej vložte šesťhrannú páku tou stranou napred, v ktorej nie je vyvrtaný otvor. Dotiahnutím skrutky zaistíte tyčku v takej polohe, aby jej voľný koniec bol nad úchytom reťaze na dvierkach kotla a rameno páky bolo čo najbližšie vodorovnej polohe (podľa možnosti šesťhranu). Nasadte reťaz do otvoru páky regulátora väčším háčikom pevne spojeným s reťazou. Druhý koniec reťaze prevlečte úchytom na dvierkach kotla a voľný koniec zaistíte voľným háčikom na visiaku reťaz. Skontrolujte, či reťaz voľne visí a páka sa voľne pohybuje (pri otáčaní gombíkom). Pri inštalácii v polohe (a) platí pre nastavenie biela stupnica. Pri inštalácii v polohách (b) a (c) platí červená stupnica.

Kalibrácia regulátora: Zakúrite v kotli pri ručne otvorených dvierkach. Gombíkom na regulátore nastavte 60. Keď teplota vody dosiahne 60°C, po niekoľkých minútach stabilizácie upravte uchytanie reťaze tak, aby dvierka zostali otvorené asi 4-8 mm. Teraz môžete zvoliť požadovanú teplotu. Pokiaľ by pri prevádzke za ustáleného stavu teplota kotla bola nižšia ako nastavená, skráťte reťaz, ak by teplota kotla bola vyššia ako nastavená, reťaz predĺžte. Je dôležité vziať do úvahy aj ďalšie vplyvy, ktoré môžu teplotu kotla ovplyvniť bez ohľadu na regulátor – najmä množstvo paliva a popola v kotli, polohu klapky sekundárneho vzduchu, zotrvačnosť.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY pre regulátor ťahu

1. Záručná doba je 24 mesiacov od dátumu predaja regulátora alebo kotla, pokiaľ bol dodaný s kotlom.
2. Podmienkou pre uznanie záruky je dodržanie technických údajov.
3. Záruka sa nevzťahuje na mechanické poškodenie regulátora.