



LIATINOVÉ KOTLY
ATTACK® FD
NA PEVNÉ PALIVÁ



NÁVOD NA OBSLUHU



WWW.ATTACK.SK

OBSAH

ÚVOD	3
Dôležité upozornenia	3
1. Použitie a prednosti kotla	4
2. Technické údaje kotla ATTACK FD	5
3. Rozmery kotlov ATTACK FD	6
4. Tlakové straty v závislosti od prietoku vykurovacej vody	6
5. Popis	7
Voľba správnej veľkosti kotla	7
6. Umiestnenie a inštalácia kotla ATTACK FD	7
Umiestnenie kotla vzhľadom k požiarным predpisom	8
7. Dodávka a balenie	10
8. Zariadenie pre odvádzanie prebytočného tepla – dochladzovací okruh	10
8a. Kotel ATTACK FD používaný v systéme otvoreného odvetrania a prirodzeného obehu vody	11
Rozmery dochladzovacieho okruhu	11
9. Montáž kotla	11
10. Montáž príslušenstva	12
11. a) Montáž opláštenia kotla	13
11. b) Montáž ovládania komínovej klapky	13
12. Inštalácia pohyblivého roštu	14
13. Regulátor tahu	15
14. Uvedenie do prevádzky – pokyny pre zmluvnú servisnú organizáciu	15
15. Obsluha kotla užívateľom	16
16. Údržba	18
17. Pokyny na likv. výřOBKU po lehote jeho životnosti	19
18. Záruka a zodpovednosť za vady	19
19. Opravy	19
PRÍLOHY	20
Príloha č. 2 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	20
Príloha č. 3 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	21
Príloha č. 4 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	22
Príloha č. 5 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	23
Príloha č. 6 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	24
Príloha č. 7 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	24
Príloha č. 8 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	25
Príloha č. 9 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	25
Príloha č. 12 k vyhláške MV SR č. 84/1997 Z. z.	26

ÚVOD

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám za zakúpenie univerzálneho kotla ATTACK® FD a tým prejavenu dôveru k firme ATTACK, s.r.o.

Kotol ATTACK® FD je certifikovaný pre spaľovanie koksu, dreva a čierneho uhlia.

Aby ste si hneď od začiatku zvykli na správne zaobchádzanie s Vaším novým výrobkom, prečítajte si najskôr návod na jeho používanie. Prosíme Vás o dodržiavanie ďalej uvedených informácií, čím bude zaistená dlhodobá bezporuchová prevádzka kotla k Vašej i našej spokojnosti.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

- Dôkladným preštudovaním návodu k obsluhu získate dôležité informácie o konštrukcii, ovládaní a bezpečnej prevádzke kotla
- Po rozbalení kotla skontrolujte úplnosť a kompletnosť dodávky
- Skontrolujte, či typ kotla zodpovedá požadovanému použitiu
- Inštaláciu smie previesť len odborník s platným oprávnením k tejto činnosti
- Spustenie a uvedenie kotla do prevádzky ako aj povinné servisné prehliadky smie prevádzať len servisný technik s platnou zmluvou od výrobcu
- Zapojenie kotla musí zodpovedať platným predpisom, normám, návodu na obsluhu, popr. dodatku k návodu
- Chybným zapojením môžu vzniknúť škody, za ktoré výrobca nezodpovedá
- V prípade poruchy sa obráťte na servisného technika, neodborný zásah môže poškodiť kotol
- Pre správnu funkciu, bezpečnosť a dlhodobú prevádzku si zabezpečte pravidelnú kontrolu a údržbu minimálne jedenkrát za rok niektorou z našich zmluvných servisných organizácií
- Pre opravy sa smú používať len originálne súčiastky
- Pokiaľ by bol kotol dlhšiu dobu mimo prevádzky (vypnutý, v poruche), je nutné pri jeho opätovnom spustení do prevádzky dbať zvýšenou opatrnosťou



UPOZORNENIE: Výrobca si vyhradzuje právo prevedenia konštrukčných zmien kotla a zmien v tomto návode.

Kotol ATTACK® FD je liatinový článkový nízkotlakový kotol určený pre spaľovanie pevných palív – koks, uhlie a drevo. Spaľovanie iných látok, napr. plastov, je neprípustné!

1. POUŽITIE A PREDNOSTI KOTLA

Štvorčlánková veľkosť kotla ATTACK® FD je vhodná pre rekonštrukcie zdrojov tepla v samostatných bytových jednotkách, pre menšie obytné a rekreačné zariadenia. Väčšia veľkosť kotla vyhovuje požiadavkám na kúrenie v rodinných domoch, obchodoch, školách a pod.

Kotol je vyrábaný ako teplovodný s prirodzeným i núteným obehom vody kúrenia a pracovným pretlakom do 4 bar. Pred expedíciou je odskúšaný na tesnosť skúšobným pretlakom 8 bar.

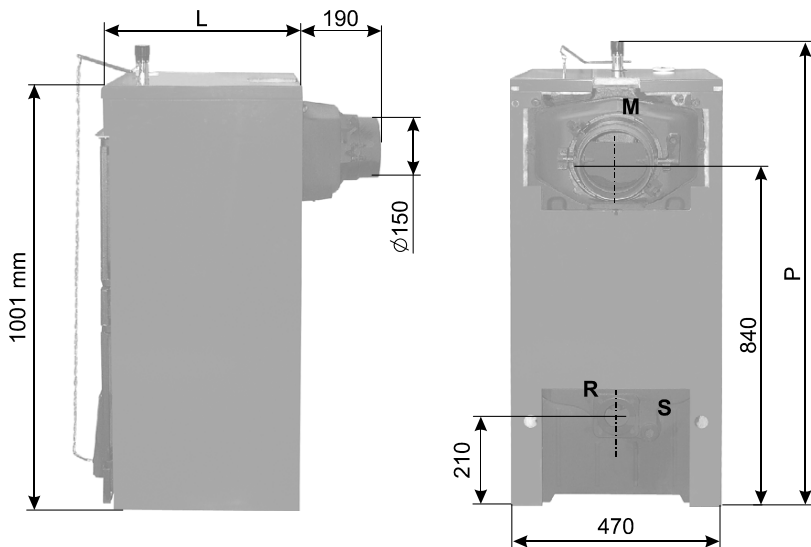
Prednosti kotla:

- Moderný dizajn
- Vysoká životnosť liatinového výmenníka, ktorý je mimoriadne odolný proti nízokoteplotnej korózii
- Široký rozsah výkonu podľa počtu článkov
- Záruka na liatinové teleso 5 rokov
- Spoľahlivosť regulačných a zabezpečovacích prvkov
- Jednoduchá obsluha a údržba
- Jednoduchá montáž plášťa kotla pri montáži kotla v kotolni
- Nízka náročnosť na komínový ťah
- Výhodné umiestnenie priamočinného regulátoru výkonu
- Zväčšený prikladací priestor pre prikladanie väčších kusov dreva
- Prepracovaná výrobná technológia so stálou a overenou kvalitou výrobného procesu (ISO 9001)

2. TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLA ATTACK FD

Typ kotla	Jedn.	FD15	FD20	FD26	FD32	FD36	FD42
Počet článkov	ks	3	4	5	6	7	8
Menovitý výkon - koks	kW	16,3	22,9	30,9	38,9	39,9	43,9
Spotreba paliva pri menovitom výkone – koks	kg/h	3,0	3,7	4,8	5,9	6,66	7,77
Minimálny výkon - koks	kW	4,9	6	8	9,5	11	12,5
Spotreba paliva pri min. výkone – koks	kg/h	0,76	1,11	1,48	1,76	2,04	2,31
Menovitý výkon – čierne uhlie	kW	14,7	20,9	25,6	30,2	34,9	39,5
Spotreba paliva pri menovitom výkone – čierne uhlie	kg/h	2,9	3,6	4,6	5,2	6,4	7,5
Minimálny výkon - čierne uhlie	kW	7	9	12	15	18	21
Spotreba paliva pri min. výkone – čierne uhlie	kg/h	1,2	1,9	2,3	2,6	3,2	3,7
Menovitý výkon – drevo	kW	14,7	17,9	23,9	28,9	33,7	36,9
Spotreba paliva pri menovitom výkone – drevo	kg/h	3,39	4,85	6,11	7,38	8,65	9,92
Minimálny výkon – drevo	kW	4,8	8	10	13	15	17
Spotreba paliva pri min. výkone – drevo	kg/h	1,29	2,15	2,52	2,89	3,26	4,63
Objem spaľovacej komory	dm ³	17,0	25,5	34	42,5	51	59,5
Objem vody v kotle	l	23	27	31	35	39	43
Maximálny prevádzkový tlak	bar	4	4	4	4	4	4
Hmotnosť kotla	kg	175	210	245	280	315	350
Výška kotla P	mm	1 081					
Výška kotla	mm	1 001					
Šírka kotla	mm	470					
Hĺbka kotla L	mm	355	455	555	655	755	855
Dĺžka spaľovacej komory	mm	190	290	390	490	590	690
Šírka spaľovacej komory	mm	300					
Rozmery plniaceho otvoru (Š × V)	mm	230 × 310					
Účinnosť	%	78–82					
Skúšobný tlak	bar	8					
Pripojenie vykurovacej vody	Js	G 2"					
Pripojenie chladiacej slučky	Js	G ½ vnútorný závit					
Doba horenia pri men. výkone - čierne uhlie	hod	4					
Doba horenia pri men. výkone - drevo	hod	2					
Max. dĺžka polien pri max. priemere 150 mm	mm	180	280	380	480	580	680
Prevádzkový ťah pri minimálnom a menovitom výkone	Pa	8 – 18	10 – 20	12 – 22	13 – 23	15 – 25	18 – 28
Teplota spalín pri menovitom výkone	°C	220	240	250	250	260	260
Hmotnostný prietok spalín – menovitý výkon	g/s	6,72	9,54	12,31	15,08	16,99	19,78
Teplota spalín pri min. výkone	°C	110	120	130	140	150	150
Hmotnostný prietok spalín – min. výkon	g/s	2,25	3,02	3,95	4,66	5,36	6,04

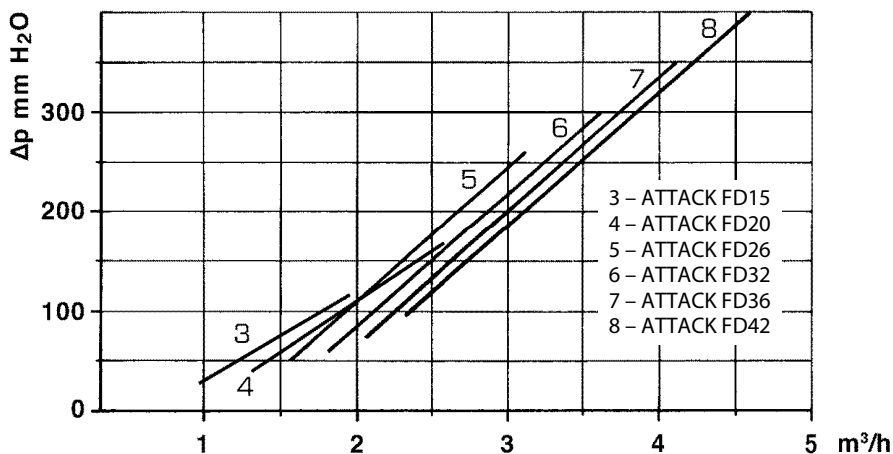
3. ROZMERY KOTLOV ATTACK FD



LEGENDA:

- M – prívod vykurovacej vody 2"
- R – spätočka vykurovacej vody 2"
- S – odtok ½"

4. TLAKOVÉ STRATY V ZÁVISLOSTI OD PRIETOKU VYKUROVACEJ VODY



5. POPIS

Konštrukcia kotla

Hlavnou časťou kotla je liatinové článkové kotlové teleso vyrobené zo šedej liatiny podľa STN EN 1561

- stredné články – akosť 150 (skôr STN 42 2415)
- predné a zadné články – akosť 200 (skôr STN 42 2420)

Tlakové časti kotla zodpovedajú požiadavkám na pevnosť podľa:

STNN EN 303-5:2000 Kotly pre ústredné kúrenie Časť 5: Kotel pre ústredné kúrenie na pevné palivá s ručnou, alebo samočinnou dodávkou o menovitom tepelnom výkone najviac 300 kW terminológia, požiadavky, skúšanie a značenie.

Kotlové teleso je zostavené z článkov pomocou nalisovaných kotlových vsuviek priemeru 56 mm a zaistené kotevnými skrutkami. Články vytvárajú spaľovací a popolníkový priestor, vodný priestor a konvekčnú časť. Vstup a výstup vody kúrenia je situované v zadnej časti kotla.

Celé kotlové teleso je izolované zdravotne nezávadnou minerálnou izoláciou, ktorá znižuje straty sálaním tepla do okolia. Oceľový plášť je farebne upravený kvalitným komaxitovým náterom.

VOĽBA SPRÁVNEJ VEĽKOSTI KOTLA

Voľba správnej veľkosti kotla, tzn. tepelného výkonu, je veľmi dôležitou podmienkou pre ekonomickú prevádzku a správnu funkciu kotla. Kotel musí byť zvolený tak, aby jeho menovitý tepelný výkon zodpovedal stratám vykurovaného objektu.

Voľba kotla s príliš veľkým menovitým výkonom (predimenzovanie) má za následok zvýšené dechtovanie a rosenie kotla.

6. UMIESTNENIE A INŠTALÁCIA KOTLA ATTACK FD

Predpisy a smernice

Kotel na pevné palivá smie inštalovať podnik s platným oprávnením vykonávať jeho inštaláciu a údržbu. Na inštaláciu musí byť spracovaný projekt podľa platných predpisov. Pred inštaláciou kotla na starší systém kúrenia musí inštaláčna fy vykonať prepláchnutie(vyčistenie) celého systému. Systém kúrenia musí byť napustený vodou, ktorá spĺňa požiadavky STN 07 7401:1991 a hlavne jej tvrdosť nesmie presiahnuť požadované parametre.

Doporučené hodnoty		
Parameter	Jednotka	Hodnota
Tvrdosť	mmol/l	1
Ca ²⁺	mmol/l	0,3
koncentrácia celkového Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

*) odporúčaná hodnota

a) k sústave kúrenia

STN 06 0310 : 1983

STN 06 0830 : 1998

STN 07 7401 : 1992

STNN EN 303-5: 2000

Ústredné kúrenie, projektovanie a montáž

Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné kúrenie a ohrev TÚV

Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa

Kotly pre ústredné kúrenie – Časť 5: Kotel ústredného kúrenia na pevné palivá s ručnou, alebo samočinnou dodávkou, s menovitým výkonom najviac 300 kW, terminológia, požiadavky, skúšanie a značenie

b) na komín

STN 73 4201: 2002

STN 06 1610: 1985

Navrhovanie komínov a dymovodov

Časti dymovodov domácich spotrebičov

c) vzhľadom k požiarным predpisom

STN 920300: 1997

STN 73 0823: 1984

Požiarne bezpečnosť tepelných zariadení

Požiarne technické vlastnosti hmôt. Stupne horľavosti stavebných hmôt,

Vyhľadka 95/2004

ktorou sa ustanovujú technické podmienky, požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektro- tepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov

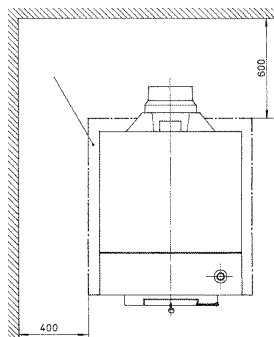
Možnosti umiestnenia

Kotol ATTACK FD je schválený pre inštaláciu v nebytových priestoroch (napr. pivnica, chodba a pod.) podľa vyhlášky 84/1997m) príloha, č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 – tieto prílohy sú súčasťou tohto Návodu k obsluhu a inštalácii kotla.

UMIESTNENIE KOTLA VZHĽADOM K POŽIARNYM PREDPISOM

1. Umiestnenie na podlahe z nehorľavého materiálu

- kotol postaviť na nehorľavú podložku presahujúcu pôdorys kotla na stranách o 20 mm a iba na hĺbku kotlového telesa
- ak je kotol umiestnený v pivnici, odporúčame ho umiestniť na podmurovku vysokú minimálne 50 mm
- kotol sa umiestňuje do stredu podstavca



uvedená v prílohe)

2. Bezpečná vzdialenosť od horľavých hmôt

pri inštalácii i pri prevádzke kotla je nutné dodržiavať bezpečnú vzdialenosť od horľavých hmôt stupňa horľavosti B, C1 a C2 (podľa STN 920300 : 1997) podľa vyhlášky 95/2004 (vzdialenosť uvedená v prílohe)

pre ľahko horľavé hmoty stupňa horľavosti C3, ktoré rýchlo horia a horia samé i po odstránení zdroja zapálenia (napr. papier, lepenka, kartón, asfaltové a dechtové lepenky, drevo a drevovláknité dosky, plastické hmoty, podlahové krytiny) sa bezpečná vzdialenosť zdvojnásobuje, tzn. (vzdialenosť uvedená v prílohe)

bezpečnú vzdialenosť je nutné zdvojnásobiť tiež v prípade, keď stupeň horľavosti stavebnej hmoty nie je preukázaný (vzdialenosť

Umiestnenie kotla vzhľadom k potrebnému manipulačnému priestoru:

- základné prostredie AA5/AB5 podľa STN 33 2000-3:1995
- pred kotlom musí byť ponechaný manipulačný priestor minimálne 800 mm
- minimálna vzdialenosť medzi zadnou časťou kotla a stenou 800 mm
- aspoň z jednej bočnej strany zachovať priestor pre prístup k zadnej časti kotla minimálne 800 mm

Umiestnenie paliva:

- je vylúčené palivo ukladať za kotol, alebo skladat ho vedľa kotla vo vzdialenosti menšej než 800 mm
- je vylúčené ukladať palivo medzi dva kotly v kotolni
- výrobca odporúča dodržiavať vzdialenosť medzi kotlom a palivom min. 800 mm, alebo umiestniť palivo do inej miestnosti, než je inštalovaný kotol

Požiadavky na kotolňu

Pred inštaláciou kotla je nutné preveriť či kotolňa spĺňa požiadavky vyhovujúce platným predpisom. Z dôvodu správneho spaľovania kotla by kotolňa mala byť dobre vetrateľná. Preto je nevyhnutné vykonať niekoľko otvorov v stene kotolne, ktoré musia spĺňať nasledujúce požiadavky:

- Voľný prierez najmenej 6 cm² pre každých 1,163 kW (1 000 kcal/h).
- Minimálny otvor by nemal byť menší ako 100 cm².

Prierez takéhoto otvoru môže byť takisto vypočítaný podľa vzorca:

$$S = \frac{Q}{100}$$

- kde "S" je vyjadrené v cm²
- "Q" je vyjadrené v kcal/h

Otvor by mal byť situovaný v spodnej časti vonkajšej steny, najlepšie oproti výstupu spalín z kotolne.

Pripojenie dymovodu

Dymovod by mal spĺňať nasledujúce parametre:

- Mal by byť odolný voči vode, teplote spalín a kondenzátu,
- mal by mať mechanickú pevnosť a malú tepelnú vodivosť,
- mal by byť vzduchotesný voči ochladzovaniu spalín,
- mal by byť vedený čo najviac vertikálne a mal by byť zakončený statickým aspirátorom, ktorý zabezpečuje efektívny a konštantný výfuk spalín,
- Za účelom vyhnutia sa vzniku vzdušných prúdov a vysokému tlaku pri konci komína tak, aby prevažovala stúpajúca sila spalín, je potrebné zabezpečiť, aby vyústenie komína presahovalo minimálne o 0,4 m akúkoľvek príslušnú stavebnú konštrukciu (zahrňujúc aj hrebeň strechy) a výška komína bola najmenej 8 m.
- Priemer dymovodu by nemal byť menší ako priemer pripojenia dymovodu na samotnom kotle. Pre komíny so štvorcovým, alebo obdĺžnikovým prierezom platí, že vnútorný prierez dymovodu by mal byť o 10 % väčší v porovnaní s kotlovým prierezom pripojenia.

Čistý prierez dymovodu je možné získať zo vzťahu:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S – prierez v cm²

K – koeficient redukcie (0,045 pre drevo, 0,030 pre uhlie)

P – tepelný výkon kotla v kcal/h

H – výška komína v metroch meraná od osi plameňa v dymovode po vyústenie do atmosféry. Pri konštruovaní dymovodu je nutné brať do úvahy efektívnu výšku komína v metroch meranú od osi plameňa po vrchol zmenšený o:

- 0,5 m pre každú zmenu smeru prepojenia medzi kotlom a komínom,
- 1 m za každý vodorovný meter pripojenia

7. DODÁVKA A BALENIE

Dodávka kotla pozostáva z:

- liatinového telesa
- na liatinovom telese je umiestnená sada kutáčov a vrecúško s dokumentáciou kotla (návod, záručný list, zoznam servisných organizácií, výrobný štítok)
- vo vnútri liatinového telesa je umiestnený popolník a dve vrecká:
 - 1. vrecko obsahuje: skrutku s bakelitovou koncovkou pre ručné nastavenie regulačných dvierok vzduchu, kontaktnú pružinu a M6 páčku, ktorá bude prichytená k regulačným dvierkam ťahu.
 - 2. vrecko obsahuje: termomanometer, termostatický regulátor ťahu, 2 ks prírubu na kotol, 2 ks tesnenie pod prírubu, 8 ks skrutka so šesťhrannou hlavou, 8 ks vejárová podložka, spätný ventil
- Opláštenie kotla (bočnica pravá a ľavá, vrchný kryt, predný panel s logom výrobcu ATTACK®, zadný kryt, ochranná lišta a 3 ks samorezných skrutiek) v lepenkovej krabici.

8. ZARIADENIE PRE ODVÁDZANIE PREBYTOČNÉHO TEPLA – DOCHLADZOVACÍ OKRUH

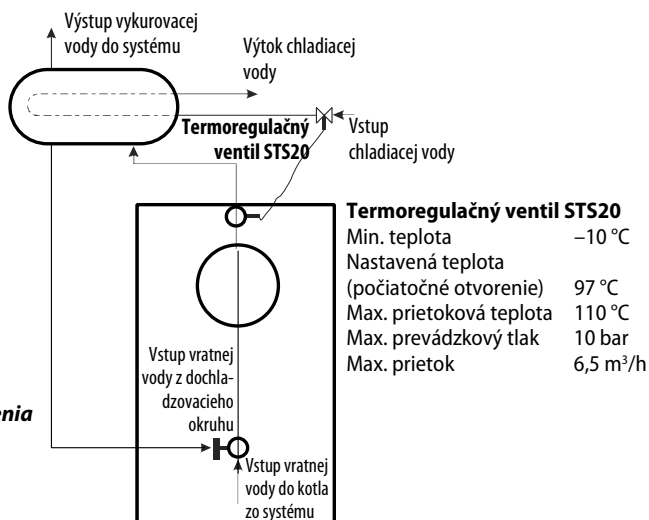
(nutné použiť v systéme uzavretého odvetrania)

Dochladzovací okruh slúži k odvádzaniu prebytočného tepla tak, aby nebola prekročená najvyššia teplota vody v kotle t.j. 110 °C. Tento dochladzovací okruh je napojený na prírubu kotla.

V prípade výpadku čerpadla výstupnej vody z kotla je ochladzovaná dochladzovacím okruhom, pretože dôjde k prehriatiu a týmto k zopnutiu termostatického ventilu pri 95 °C. Vratná voda do kotla je privádzaná pomocou prepajky medzi dochladzovacím okruhom a prírubou vratnej vody.



UPOZORNENIE: Ku všetkým kotlom ATTACK FD používaných v systéme uzavretého odvetrania je pre uznanie záruky **NUTNÉ** použiť dochladzovací okruh a termoregulačný ventil!



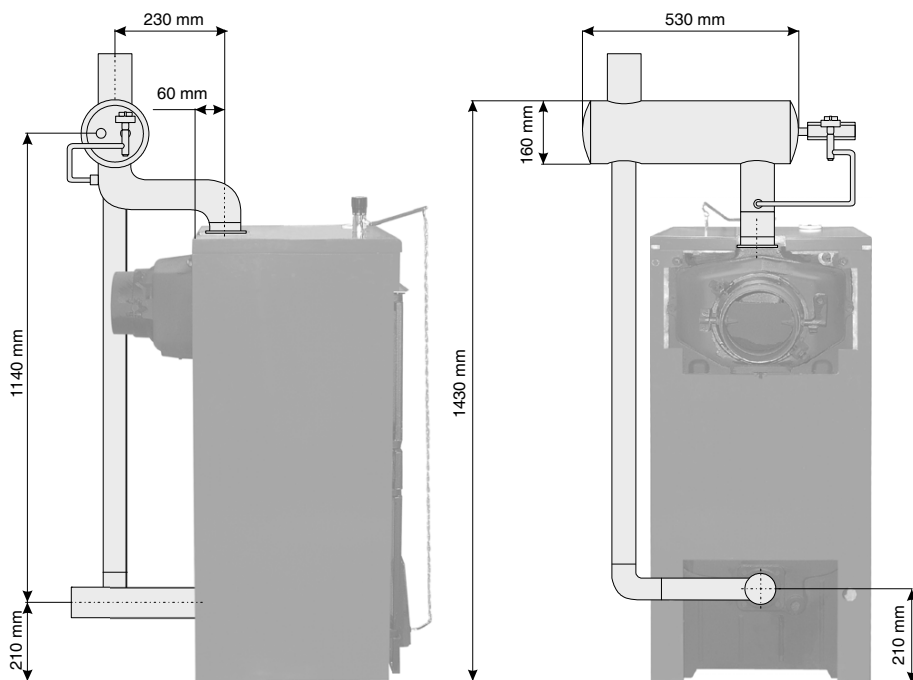
8A. KOTOL ATTACK FD POUŽÍVANÝ V SYSTÉME OTVORENÉHO ODVETRANIA A PRIRODZENÉHO OBEHU VODY

V systéme otvoreného odvetrania a prirodzeného obehu vody nie je nutné použiť dochladzovací okruh s termoregulačným ventilom.



UPOZORNENIE: Dodržať zásady proti znečisteniu pitnej vody!

ROZMERY DOCHLADZOVACIEHO OKRUHU



9. MONTÁŽ KOTLA

Kotlové teleso umiestnite na miesto, pripojte vykurovaciu a vratnú vodu pomocou prírub s vnútorným závitom G 2". Na výstup vykurovacej vody v hornej časti kotlového telesa namontujte na závit G 2" trubku, na trubku chladiacu sľučku a pripojte na systém kúrenia. Do jímky v telese dochladzovacieho okruhu vsuňte snímač termostatického ventilu, ktorý pripojte na prívod chladiacej vody. Odvod chladiacej vody vyvedte do kanalizácie. Vratnú vodu z radiátorov a chladiacej sľučky pripojte do spodnej časti telesa.

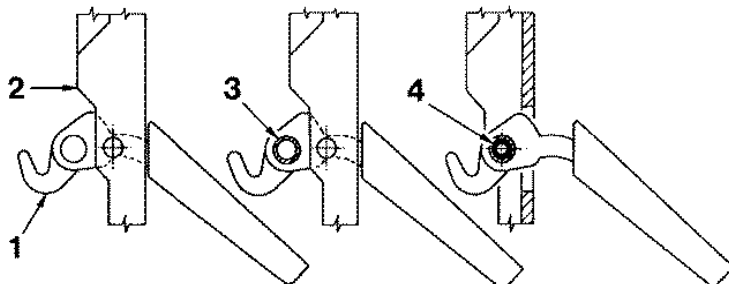
Do otvoru G 1/2" v zadnej dolnej časti telesa namontujte vypúšťací kohút. Na komín kotol pripojte pomocou rúry dymovodu s priemerom 150 mm.

10. MONTÁŽ PRÍSLUŠENSTVA

Uzatváracie rúčky na dvierka a skrutka s nastavovacou koncovkou pre regulačné dvierka vzduchu sú dodávané oddelene. Obidve rúčky a skrutky s koncovkou sú balené v nylonovom vrecku vloženom vo vnútri popolníka.

Pri montáži rúčok je nutné dodržať nasledujúci postup (obr. 4):

- vložte rúčku (1) do otvoru v dvierkach (2),
- vložte valček (3) do otvoru rúčky, rúčku zaistíte pružným kolíkom (4),
- tento istý postup opakujte aj pri montáži rúčky popolníkového priestoru.



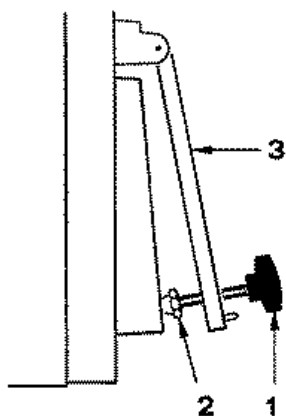
LEGENDA:

- 1 – Rúčka
- 2 – Dvierka
- 3 – Valček
- 4 – Pružný kolík

Obr. 4

Montáž skrutky s koncovkou prevedte podľa nasledujúcich bodov (obr. 5):

- demontujte skrutku M8×60, ktorá spája regulačné dvierka vzduchu s popolníkovým priestorom a naskrutkujte skrutku s koncovkou (1), ktorá je dodaná v balení. Umiestnite dorazovú skrutku (2) na koniec skrutky M10.
- pripevnite páčku M6 k regulačným dvierkam vzduchu (3) vodorovne smerom do prava. Páčka otvára dvierka ťahom retiazky za koniec páčky. Retiazka je ovládaná termostatickým regulačným ventilom.

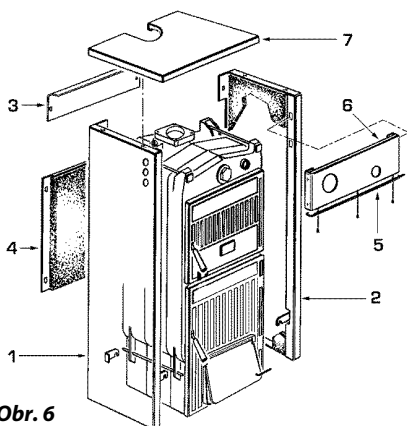


LEGENDA:

- 1 – Skrutka s koncovkou M10 × 70
- 2 – Dorazová skrutka
- 3 – Regulačné dvierka vzduchu

Obr. 5

11. A) MONTÁŽ OPLÁŠTENIA KOTLA



Obr. 6

Dve vrchné tiahla sú priskrutkované tromi maticami z prednej strany kotla: druhá a tretia matica slúži správne umiestneniu bočnic. Dve matice, z ktorých jedna istí príchytka bočnice sú priskrutkované na spodných tiahloch, dve z prednej strany a zo zadnej strany kotla. Montáž častí skeletu musí byť prevedená v nasledujúcich krokoch (obr. 6):

- povoliť o niekoľko otáčok druhú a tretiu maticu každého tiahla,
- zavesiť ľavú bočnicu (1) na spodné tiahlo a na hornom tiahle zaistiť pozíciu bočnice pomocou matice horného tiahla,
- zaistiť bočnicu za pomoci matice,
- v prípade montáže pravej bočnice (2) opakujte ten istý postup,
- vykonať túto istú operáciu na uchytenie zadnej spodnej časti (4)

- ochranný kryt (5) je prichytený s predným horným panelom pomocou troch samorezných skrutiek. Predný horný panel je nutné prichytiť pomocou kolíkov a pierok s bočnicou.
- do horného krytu nasuňte termomanometer, potom rozviňte kapiláru teplomera a zaveďte ju do ľavej jímky zadného článku. Spojenie poistite zavedením kontaktnej pružiny do jímky. Do praveho puzdra namontujte spätný ventil a do spätného ventilu naskrutkujte tlakomer.
- pripevnite horný kryt (7) s bočnicami kotla prostredníctvom kolíkov a pierok

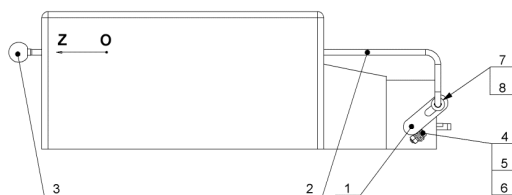


UPOZORNENIE: Starostlivo uschovajte certifikáty spoločne s dokumentáciou od kotla!

11. B) MONTÁŽ OVLÁDANIA KOMÍNOVEJ Klapky

Montáž ovládacej tyčky komínovej klapky vykonajte nasledovne:

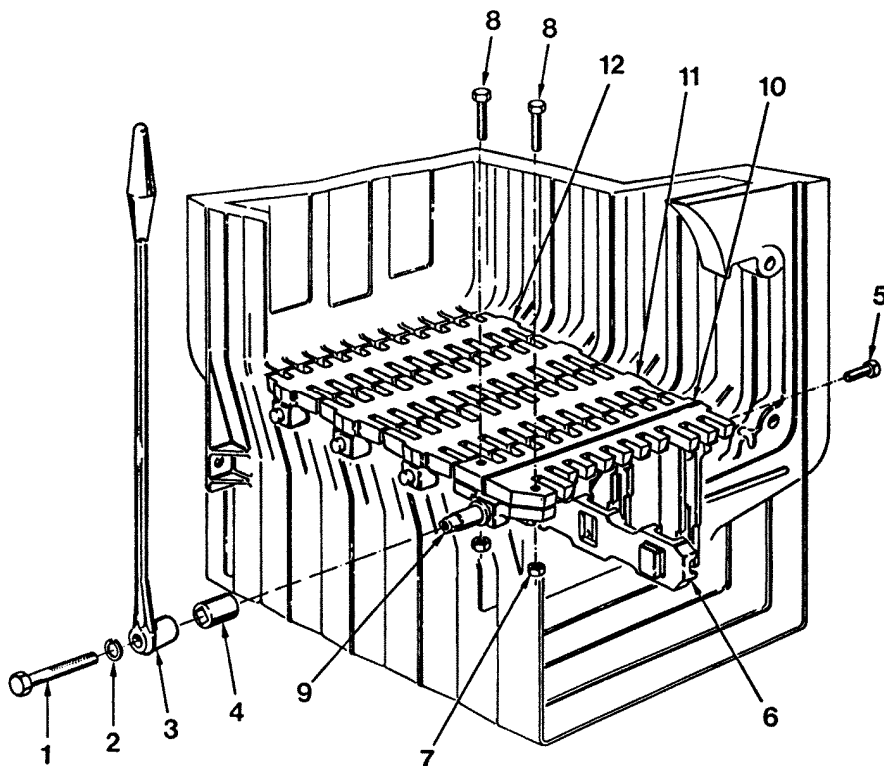
- prerazte otvory v skelete (v pravej bočnici skeletu)
- vsuňte tyčku poz. 2 cez pravú bočnicu skeletu
- na koniec tyčky naskrutkujte guľičku poz. 3
- na osku komínovej klapky nasuňte páčku poz. 1
- tyčku poz. 2 vsuňte do páčky poz. 1. Na tyčku bude z oboch strán nasunutá podložka poz. 7. Po nasunutí zaistite kolíkom poz. 8. Na tyčku nasadte skrutku, podložku a maticu poz. 4, 5 a 6. Jemne utiahnite skrutku. Odskúšajte funkciu klapky. V prípade potreby upravte uhol nasunutia páčky a napevno utiahnite skrutku.



12. INŠTALÁCIA POHYBLIVÉHO ROŠTU

V prípade požiadavky (pohyblivý rošt nie je dodávaný priamo s kotlom) sa montáž vykoná podľa nasledujúcich krokov (obr.3):

- Preraziť plôšku na boku predného článku v spodnej časti, medzi predným a stredným článkom za použitia vrtáku $\varnothing 10$, vytvoríť otvor ako je to zobrazené na obr. 3,
- Umiestniť zadný rošt (12) v spaľovacej komore,
- Umiestniť predný rošt (10) pomocou skrutiek, pripevniť náboj (9) a maticami(7), uchytiť predný rošt z pravej strany s kotlovým telesom prostredníctvom skrutky (5),
- Zavesiť tiahlo na miesto vyvedené zo zadnej a prednej siete (11),
- Umiestniť stredné rošty (11),
- Uviesť spojku (4) a páku (3) na náboj (9), všetko potom ukotviť s podložkou (2) a skrutkou (1)



LEGENDA

1 – Skrutka M8×10, 2 – Podložka, 3 – Páka roštu, 4 – Spojka, 5 – Skrutka M8×35, 6 – Tiahlo, 7 – Matica M10, 8 – Skrutka M10×50, 9 – Náboj, 10 – Predný rošt, 11 – Stredný rošt, 12 – Zadný rošt

13. REGULÁTOR ŤAHU

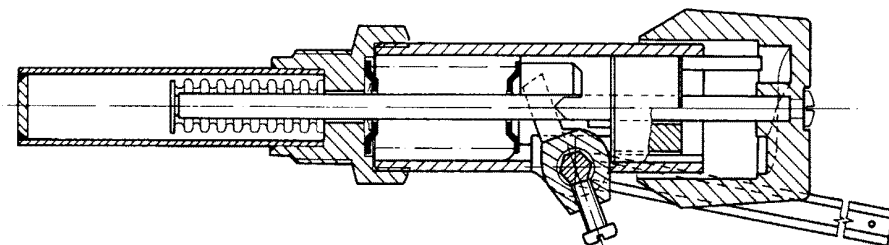
Regulátor ťahu – termostatický regulátor je vybavený s nastaviteľnou termostatickou hlavicou nastaviteľnou v rozsahu 30 až 100 °C (obr. 7).

Zaskrutkujte regulátor na $\frac{3}{4}$ " otvor v prednom článku a orientujte ho červeným indexom hore. Páčka s retiazkou by mala byť zavedená do držiaka regulátora po odstránení plastickej zátky. Ak je spojka vybratá, ktorá istí páčku s retiazkou, dajte pozor pri opätovnej montáži na umiestnenie do tej istej pozície.

Po nastavení na 60 °C, zaistite páčku s retiazkou miernym smerom dole, tak, že retiazka bude v osi s regulačnými dvierkami vzduchu. Pre nastavenie regulátora, ktoré v podstate záleží na určení dĺžky retiazky postupujte podľa nasledovných krokov:

- Na termoregulátore nastavte teplotu 60 °C,
- zakúrite v kotle s otvorenými regulačnými dvierkami vzduchu,
- keď teplota vykurovacej vody dosiahne 60 °C, zaistite retiazku v takej polohe, že regulačné dvierka vzduchu budú vychýlené cca. 1 mm.

Po tomto nastavení je termoregulátor kalibrovaný a je možné ním nastavovať požadovanú teplotu, pomocou otočnej hlavy.



14. UVEDENIE DO PREVÁDZKY – POKYNY PRE ZMLUVNÚ SERVISNÚ ORGANIZÁCIU



UPOZORNENIE: Uvedenie kotla do prevádzky smie vykonávať iba montážna firma oprávnená k vykonávaniu tejto činnosti.

Kontrolná činnosť pred spustením

Pred uvedením kotla do prevádzky je nutné skontrolovať:

- a) naplnenie systému kúrenia vodou (kontrola termomanometra) a tesnosť sústavy
- b) pripojenie ku komínu – toto pripojenie sa dá vykonávať iba so súhlasom príslušného kominárskeho podniku (revízie komína), zmerať ťah kotla podľa tab. príslušného paliva

Naplnenie sústavy kúrenia vodou:

- Tvrdosť vody musí zodpovedať STN 07 7401: 1992 a je nevyhnutné, aby v prípade nevyhovujúcej tvrdosti vody bola voda upravená.
- Systémy kúrenia s otvorenou expanznou nádobou dovoľujú priamy styk vody kúrenia s atmosférou. V období kúrenia expandujúca voda v nádrži pohlcuje kyslík, ktorý zvyšuje korozívne účinky a súčasne dochádza ku značnému odparovaniu vody. K doplneniu je možné použiť len vody upravené na hodnoty podľa STN 07 7401 : 1992.
- Sústavu kúrenia je nutné dôkladne prepláchnuť, aby došlo k vyplaveniu všetkých nečistôt.
- Behom obdobia kúrenia je nutné dodržiavať stály objem vody v systéme kúrenia. Pri doplňovaní sústavy kúrenia vodou je nutné dbať na to, aby nedošlo k prisávaniu vzduchu do systé-

mu. Voda z kotla a systému kúrenia sa nesmie nikdy vypúšťať, alebo odoberať na použitie okrem prípadov nevyhnutne nutných, ako sú opravy a pod. Vypúšťaním vody a napúšťaním novej sa zvyšuje nebezpečenstvo korózie a tvorby vodného kameňa.



UPOZORNENIE: Ak je potrebné doplniť vodu do systému kúrenia, doplňujeme ju iba do vychladnutého kotla, aby nedošlo k prasknutiu článkov.

- Po napúšťaní kotla a systému kúrenia je nutné skontrolovať tesnosť všetkých spojov.
- Ukončenie montáže a prevedenie skúšky kúrenia musí byť zaznamenané do „Zár. listu“.

Pripojenie ku komínu:

Pripojenie kotla ku komínovému prieduchu musí byť prevedené podľa STN 73 4210 : 02 a so súhlasom kominárskej firmy. Kotly v systéme ústredného kúrenia musia byť pripojené na samostatný komínový prieduch. Komín so správnym ťahom je základným predpokladom pre dobrú funkciu kotla. Oplyvňuje ako výkon kotla, tak aj jeho účinnosť.

Uvedenie kotla do prevádzky

- Zakúriť v kotle.
- Uviesť kotol na potrebnú prevádzkovú teplotu. Doporučená teplota výstupnej vody 80 °C.
- Nastaviť dĺžku retiazky regulátora ťahu (podľa priloženého návodu regulátora ťahu).
- Prevádzkovať kotol v prevádzkovom stave podľa príslušných noriem.
- Skontrolovať opätovne tesnosť kotla.
- Zoznámiť užívateľa s obsluhou.
- Vykonať zápis do Záručného listu.

15. OBSLUHA KOTLA UŽÍVATEĽOM

KOKS – najvhodnejším palivom je koks o zrnitosti 24 – 60mm.

DREVO – pre dosiahnutie menovitého výkonu kotla je nutné dodržať pri dreve maximálnu vlhkosť 20 %. Palivo je nutné skladovať v suchu. Prečistenie roštu sa vykonáva tak, aby do popolníka neprepadávalo žeravé palivo.

ČIERNE UHLIE – najvhodnejším palivom je čierne uhlie o zrnitosti 24 – 60 mm.

Zakúrenie

1. Skontrolovať množstvo vody v systéme kúrenia na termomanometri.
2. Otvoriť uzatváraciu armatúru medzi kotlom a systémom kúrenia.
3. Vyčistiť rošt, popolník, dymové kanály a steny kotla. (po vyčistení kotla je nutné skontrolovať tesnosť v dymovom nástavci).
4. Rozložiť cez popolníkové dvierka ohniskovými dvierkami na vyčistený rošt po celej hĺbke triesky a drevo.
5. Dymovú klapku v dymovom nástavci dať do polohy otvorenej a uzavrieť prikladacie dvierka.
6. Zapáliť triesky cez otvorené popolníkové a ohniskové dvierka.
7. Uzavrieť ohniskové a popolníkové dvierka a naplno otvoriť dusivku.
8. Na rozehorené drevo naložiť slabšiu vrstvu základného paliva.
9. Po jeho dobrom rozhorení naložiť ďalšie palivo až po spodnú hranu prikladacích dvierok a palivo vyrovnáť do rovnomernej vrstvy po celej hĺbke kotla.
10. Akonáhle palivo prechádza do tmavočervenej žiary, pomocou nástroja pootvoriť vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu na prikladacích dvierkach.
11. Po zožltnutí plameňov uzavrieť vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu.

Prevádzka:

- Po dosiahnutí teploty vody kúrenia upraviť prívod spaľovacieho vzduchu. Výkon kotla sa v hrubých medziach reguluje zmenou komínového ťahu pomocou dymovej klapky v dymovom nástavci. Jemná regulácia výkonu sa vykonáva dusivkou, ktorou sa reguluje prívod vzduchu pod rošt buď ručne, alebo pomocou regulátoru ťahu. Regulátor ťahu nastaviť tak, aby dusivka v popolníkových dvierkach bola v okamžiku, keď je dosiahnutá požadovaná teplota vody kúrenia, takmer uzavretá.
- Podľa potreby tepla a intenzity horenia je treba v priebehu prevádzky kotla znovu doplniť palivo. Prikladat tak, aby vrstva paliva bola rovnomerne vysoká po celej hĺbke kotla.
- Pri používaní koksu, čierneho uhlia, dreva, je nutné vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu v prikladacích dvierkach sčasti pootvoriť po celú dobu vývinu plynov a plameňov z čerstvo priloženého paliva. **Vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu vzhľadom na povrchovú teplotu je nutné ovládať pomocou nástroja – manipulačného kľúča!**
- Pri prechode na nočnú tlmenú prevádzku prečistiť rošt, čerstvo priložené palivo nechajte dobre rozhorieť a potom výkon kotla utlmiť priškrtením komínového ťahu dymovou klapkou v dymovom nástavci a privretím vzduchovej ružice prívodu sekundárneho vzduchu. Stupeň otvorenia dymovej klapky a vzduchovej ružice je nutné odskúšať, vždy je však nutné dbať, aby spaliny neunikali do kotolne. Regulátor ťahu v tomto prípade vyvesiť (uzavrieť dusivku).
- Ranné obnovenie prevádzky kotla vykonať otvorením dymovej klapky a vzduchovej ružice s prehrabnutím roštu po otvorení popolníkových dvierok.
- Popolníkové dvierka musia byť v priebehu prevádzky kotla trvalo uzavreté.
- Podľa potreby vyprázdniť popolník (nutné použiť rukavice).

Rosenie a dechtovanie kotla

Pri prvých zakúreniach v studenom kotle sa na stenách zráža voda, ktorá steká do popolníkového priestoru a môže vyvolať domnienku, že kotol tečie. Toto rosenie mizne po usadení popolu na vnútorných stenách kotla. Pri prevádzke kotla na nízku teplotu vody spravidla pod 65 °C a vlhkým palivom dochádza ku kondenzácii vody v spalinách, kondenzát steká po chladných stenách kotla. Kúrenie na nízke teploty nie je vhodné ani pre životnosť komínového telesa.

Dechtovanie kotla nastáva za podobných podmienok (nízky výkon, nízka teplota), naviac pri zlom spaľovaní (nedostatok spaľovacieho vzduchu, kotol sa dusí). Decht z kotla najlepšie odstráňte, keď je v kotle teplota minimálne 90 °C. Tejto teploty je možné rýchlo dosiahnuť odstavením – vypnutím radiátorov. Aby nedochádzalo k roseniu a dechtovaniu kotla, odporúča sa kotol prevádzkovať na teplotu vyššiu ako 65 °C a kotol zvoliť podľa potrebného výkonu tepelnej sústavy. Predimenzovaný kotol potom zbytočne trpí tým, že je nutné ho prevádzkovať pri nízkych teplotách.

Prerušenie prevádzky kotla

Prerušenie prevádzky kotla sa prevedie tak, že sa nechá dohorieť palivo naložené v kotle. Nedo-
porúčujeme žiadnym spôsobom prerušenie prevádzky kotla urýchľovať.

Krátkodobé prerušenie prevádzky

Pre krátkodobé prerušenie prevádzky prevedte vyčistenie zhoreného paliva, vysypte popolník, očistite plochy prikladacích dvierok, vyčistite popolníkový priestor a uzavrite prikladacie a popolníkové dvierka.

Dlhodobé odstavenie kotla

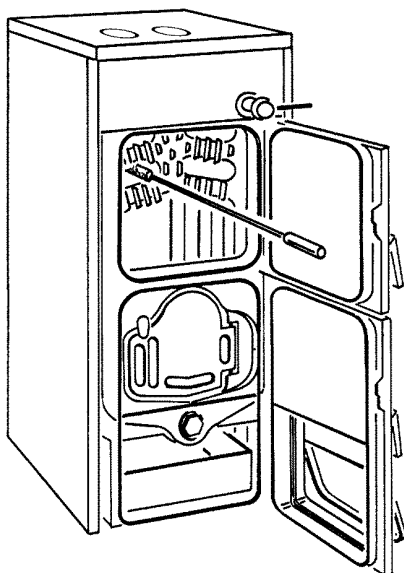
Pre dlhodobé prerušenie prevádzky (napr. ukončenie vykurovacej sezóny) kotol riadne vyčistite, aby sa v nánosoch sadzí a popola nemohla udržiavať vlhkosť, ktorá spôsobuje nadmernú koróziu.



DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA:

1. Kotel môžu obsluhovať iba **dospelé osoby** oboznámené s týmto návodom na obsluhu. Ponechať deti bez dozoru dospelých u kotla **je nepripustné**. Zásahy do konštrukcie kotla, ktoré by mohli ohroziť zdravie obsluhy, prípadne spolubývajúcich, **sú nepripustné**.
2. Ak dôjde k nebezpečenstvu vzniku a vniknutiu horľavých pár či plynu do kotolne, alebo pri prácach, pri ktorých vzniká prechodné nebezpečenstvo požiaru, alebo výbuchu (lepenie podlahových krytín, nátery horľavými farbami), **musí byť** kotel včas pred zahájením prác **odstavený** z prevádzky.
3. Na zapálenie kotla ATTACK FD **je zakázané** používať horľavé kvapaliny.
4. V priebehu prevádzky **je zakázané** prehrievať kotel.
5. Na kotel a do vzdialenosti menšej než je bezpečná vzdialenosť od neho **nesmú** byť kladené predmety z horľavých hmôt.
6. Pri vyberaní popola u kotla ATTACK FD **nesmú** byť vo vzdialenosti minimálne 1 500 mm od kotla horľavé látky.
7. Pri prevádzke kotla na nižšiu teplotu než 65 °C môže dochádzať k roseniu kotlového telesa, tzv. nízkoteplotnej korózii, ktorá skracuje životnosť kotlového telesa. Preto odporúčame prevádzkovať kotel pri teplote 65 °C a vyššej.
8. Po ukončení sezóny kúrenia **je nutné** dôkladne vyčistiť kotel, dymovody a dymový nástavec. Namazať grafitovým tukom otočné čapy, mechanizmus dymovej klapky a ďalšie pohyblivé časti na kotle. Kotelňu udržiavať v čistote a suchu.

16. ÚDRŽBA



1. Popol z popolníka odstraňovať v priebehu prevádzky kotla i niekoľkokrát za deň podľa druhu použitého paliva, pretože zaplnený popolník bráni správnejmu rozdeleniu spaľovacieho vzduchu pod palivo a spôsobuje nerovnomerné prehrievanie paliva na rošte. Všetky zvyšky v ohnisku, hlavne škváru, odstraňujeme pred každým novým zakúrením a pri rannom obnovení prevádzky kotla. Popol je nutné odkladať do nehorľavých nádob s vekom. **Pri práci je nutné používať ochranné pomôcky** a dbať na osobnú bezpečnosť.
2. Pri kúrení koksom, čiernym uhlím, drevom 1x za mesiac vyčistiť pravidelne steny kotla v ohnisku, dymové ťahy kotla a dymový nástavec pomocou kief (malá kefa je na malé prieduchy, kefa s rukoväťou na ostatné plochy).
3. Pokiaľ dôjde pri použití palív s väčším vývinom plynu k usadeniu dechtového náosu na stenách spaľovacieho priestoru, odstránime ho škrabkou, alebo vypálením pomocou suchého tvrdého dreva (prípadne koksom) pri uvedení kotla na max. pracovnú teplotu.
4. Zmerať ťah kotla (servisnou organizáciou) podľa tab. príslušného paliva.

17. POKYNY NA LIKV. VÝROBKU PO LEHOTE JEHO ŽIVOTNOSTI

Vzhľadom k tomu, že výrobok je konštruovaný z bežných kovových materiálov, odporúča sa jednotlivé časti likvidovať takto:

- výmenník (šedá liatina) – prostr. firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadov
- trubkové rozvody, opláštenie – prostr. firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadov
- ostatné kovové časti – prostr. firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadov
- izolačný materiál – do bežného odpadu

Obal kotla odporúčame likvidovať týmto spôsobom:

- plastová fólia, kartónový obal a drevenú paletu – do bežného odpadu
- kovová sťahovacia páska – prostr. firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadov

18. ZÁRUKA A ZODPOVEDNOSŤ ZA VADY

- Užívateľ je povinný zveriť uvedenie do prevádzky montážnej firme, pravidelnú údržbu - užívateľom a odstránenie porúch len odbornému zmluvnému servisu akreditovanému výrobcom ATTACK, s.r.o., inak neplatí záruka na riadnu funkciu kotla.
- Na kotle je nutné vykonávať pravidelnú údržbu – užívateľom.
- Každé oznámenie poruchy musí byť učené neodkladne po ich zistení vždy písomnou formou a telefonickou dohodou.
- Pri nedodržaní uvedených pokynov nebudú záruky poskytované výrobcom uznané.
- Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny vykonané v rámci inovácie výrobku, ktoré nemusia byť obsiahnuté v tomto návode.

Záruka sa nevzťahuje na:

- poruchy spôsobené chybnou montážou a nesprávnou obsluhou výrobku
- poškodenie výrobku pri doprave, alebo iné mechanické poškodenie
- poruchy spôsobené nevhodným skladovaním
- poruchy vzniknuté nedodržaním kvality vody v systéme kúrenia

Podrobnejšie informácie o záručných podmienkach sú uvedené v záručnom liste.

19. OPRAVY

Obsluha kotla smie vykonávať len opravy pozostávajúce z jednoduchej výmeny dielcov, ako je napr. výmena tesniacich šnúr. Ostatné prípadné poruchy smie odstrániť len niektorá zo servisných firiem uvedených v zozname, ktorý je dodávaný ako samostatná príloha Návodu na obsluhu dodávaného s kotlom. Pre opravy je dovolené použiť len originálne súčiastky.

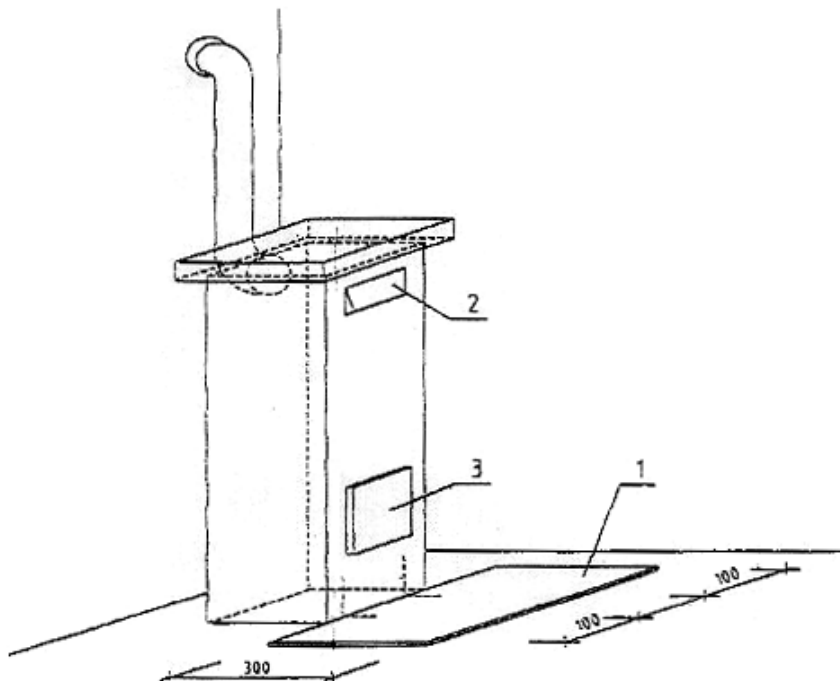
Porucha	Príčina	Odstránenie
Kotol má slabý výkon	Palivo s malou výhrevnosťou Nízky tlak Zasadený výmenník a odtáhové hrdlo s odtáhovou klapkou	Pri nižších vonkajších teplotách použiť výhrevnejšie palivo Upraviť komín Vyčistiť články výmenníka a odtáhovú časť s klapkou
Kotol sa nedá regulovať	Netesnosť popolníkových dvierok Vysoký ťah	Kontrola a úprava tesniacich šnúr Upraviť komín
Vysoká teplota vody v kotle a nízka v radiátoroch	Veľký hydraulický odpor sústavy, hlavne u samotiažnych systémov Vysoký ťah, palivo s vysokou výhrevnosťou	Znížiť hydraulický odpor napr. namontovaním obehového čerpadla Znížiť ťah odtáhovou klapkou

PRÍLOHY

Podľa vyhlášky 84/1997) príloha, č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 – tieto prílohy sú priložené k návodu k obsluhu a inštalácii kotla

PRÍLOHA Č. 2 K VYHLÁŠKE MV SR Č. 84/1997 Z. Z.

Príklad umiestnenia ochranej podložky palivového spotrebiča (rozмеры v mm)

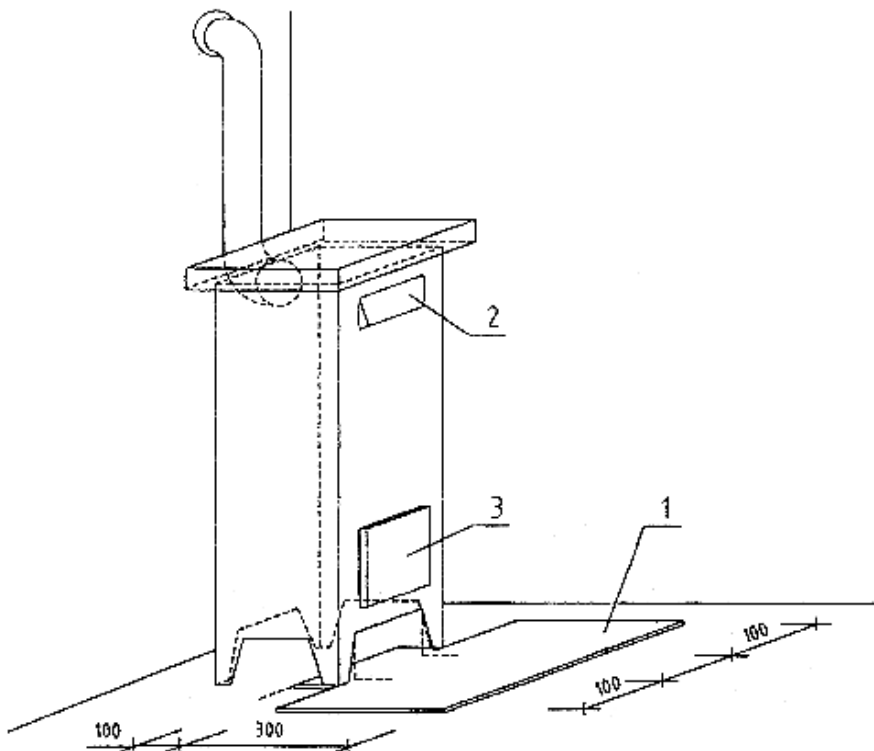


LEGENDA:

- 1 – ochranná podložka palivového spotrebiča
- 2 – prikladací otvor
- 3 – popolníkový otvor

PRÍLOHA Č. 3 K VYHLÁŠKE MV SR Č. 84/1997 Z. Z.

Príklad umiestnenia ochrannej podložky palivového spotrebiča (rozmery v mm)

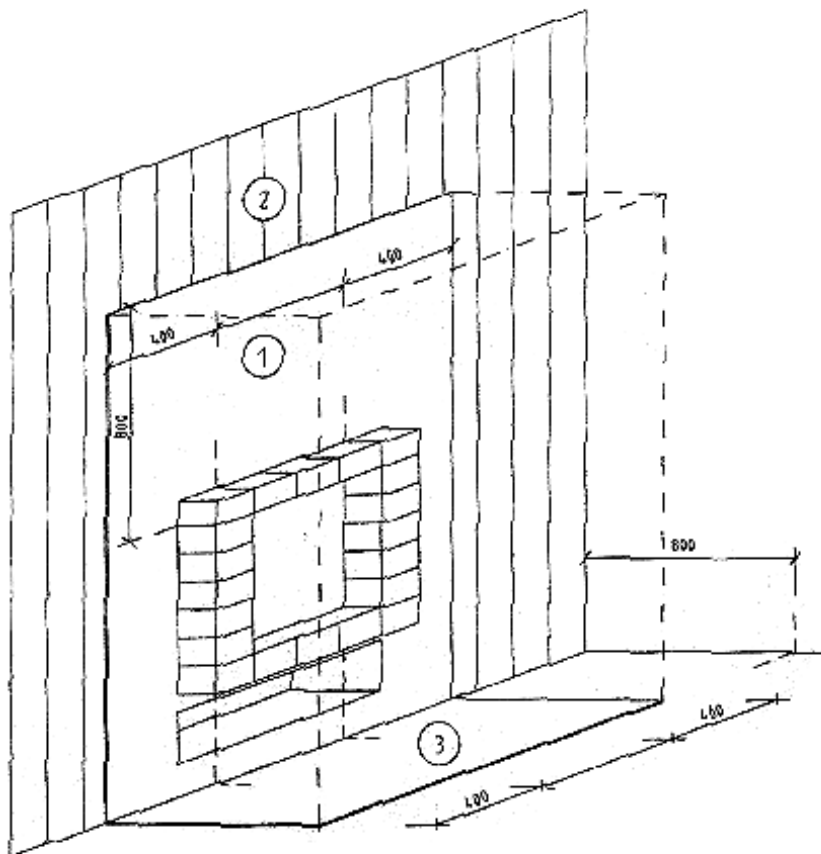


LEGENDA:

- 1 – ochranná podložka palivového spotrebiča
- 2 – prikladací otvor
- 3 – popolníkový otvor

PRÍLOHA Č. 4 K VYHLÁŠKE MV SR Č. 84/1997 Z. Z.

Príklad nehorľavej povrchovej úpravy steny okolo kozuba a ochrannej podložky pred kozubom (rozmery v mm)



LEGENDA:

1 – nehorľavá povrchová úprava steny okolo kozuba

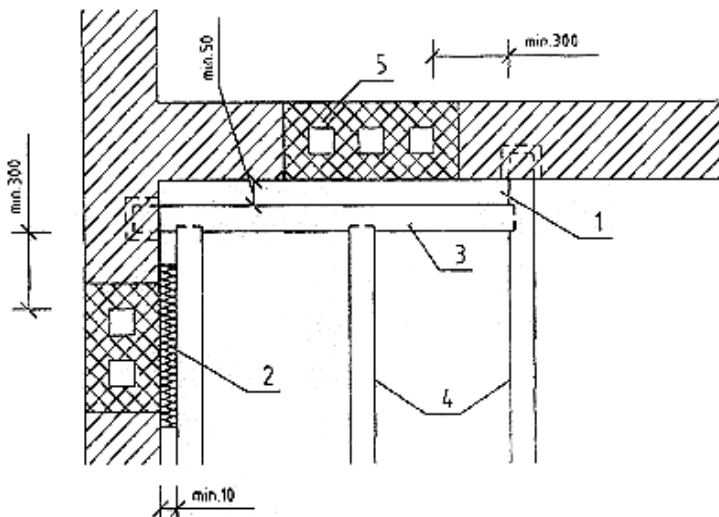
2 – horľavá povrchová úprava steny

3 – ochranná podložka kozuba chrániaca horľavú podlahu pred jeho tepelnými účinkami a pred náhodne vypadnutými časťami paliva

----- - v takto vyznačenom priestore sa nesmú skladovať ani ukladať nijaké horľavé látky a predmety

PRÍLOHA Č. 5 K VYHLÁŠKE MV SR Č. 84/1997 Z. Z.

Príklad umiestnenia drevenej konštrukcie v blízkosti komínových telies (rozmery v mm)

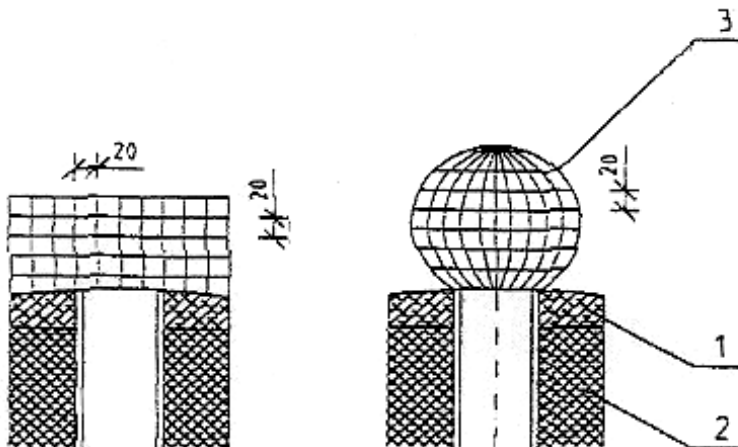


LEGENDA:

- 1 – minimálna voľná bezpečná vzdialenosť - 50 mm
- 2 – bezpečná vzdialenosť zmenšená nehorľavou tepelnou izoláciou s hrúbkou 10 mm
- 3 – trámová výmena
- 4 – nosný trám
- 5 – murivo komína

PRÍLOHA Č. 6 K VYHLÁŠKE MV SR Č. 84/1997 Z. Z.

Príklad vyhotovenia lapača iskier (rozmery v mm)



LEGENDA:

- 1 – krycia doska komínovej hlavy
- 2 – komínový prieduch s komínovou vložkou
- 3 – lapač iskier

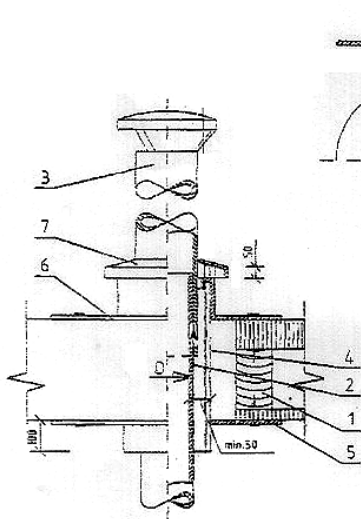
PRÍLOHA Č. 7 K VYHLÁŠKE MV SR Č. 84/1997 Z. Z.

Bezpečné vzdialenosti spotrebičov a dymovodov od horľavých materiálov

Spotrebiče podľa druhu paliva a elektrotepelné spotrebiče	Bezpečná vzdialenosť (mm)
Pevné vo všetkých smeroch	800
Kvapalné vo všetkých smeroch	400
Plynné vo všetkých smeroch	200
Infražiarič na plynné palivo	
– od hornej hrany	800
– v smere sálenia	1500
– v ostatných smeroch	400
Elektrotepelné vo všetkých smeroch	200
Elektrický infražiarič	
– od hornej hrany	400
– v smere sálenia	800
– v ostatných smeroch	200
Elektrické akumuláčné kachle	
– v smere výfuku horúceho vzduchu	1000
– v ostatných smeroch	200

PRÍLOHA Č. 8 K VYHLÁŠKE MV SR Č. 84/1997 Z. Z.

Prestup dymovodov stropom z horľavých materiálov (rozmery v mm)

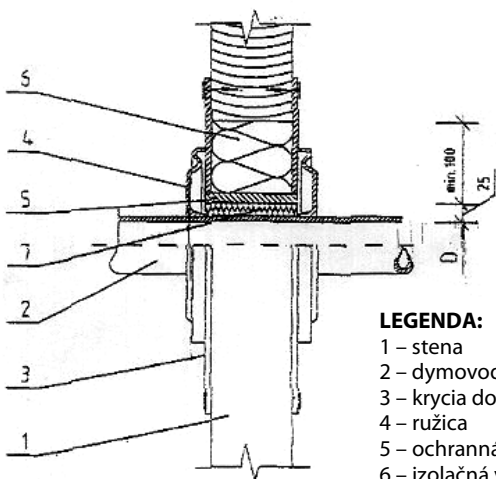


LEGENDA:

- 1 – strop
- 2 – dymovod
- 3 – nadstavec dymovodu
- 4 – ochranná rúra (nehorľavá)
- 5 – príložka (nehorľavá, nekovová)
- 6 – stropná objímka (nehorľavá)
- 7 – strieška (nehorľavá)

PRÍLOHA Č. 9 K VYHLÁŠKE MV SR Č. 84/1997 Z. Z.

Prestup dymovodov stenou z horľavých materiálov (rozmery v mm)



LEGENDA:

- 1 – stena
- 2 – dymovod
- 3 – krycia doska (nehorľavá, nekovová)
- 4 – ružica
- 5 – ochranná rúra (nehorľavá, nekovová)
- 6 – izolačná výplň I (nehorľavá, napr. sklené vlákno)
- 7 – izolačná výplň II (nehorľavá, napr. vymazová hmota na kachle)

Záznam o spustení zariadenia do prevádzky

Výrobné číslo: Údaje o zákazníkovi: (čitateľne)
Meno a priezvisko:
Dátum spustenia:
Servisná organizácia: Ulica:
..... PSC, mesto:
Pečiatka, podpis Tel.:

Povinná servisná prehliadka po 1. roku prevádzky

Dátum: Pečiatka, podpis serv. organ.:

Povinná servisná prehliadka po 2. roku prevádzky

Dátum: Pečiatka, podpis serv. organ.:

Povinná servisná prehliadka po 3. roku prevádzky

Dátum: Pečiatka, podpis serv. organ.:

Povinná servisná prehliadka po 4. roku prevádzky

Dátum: Pečiatka, podpis serv. organ.:

Povinná servisná prehliadka po 5. roku prevádzky

Dátum: Pečiatka, podpis serv. organ.:



ATTACK, s.r.o.
Dielenská Kružná 5020
038 61 Vrútky
Slovenská republika

Tel: +421 43 4003 101
Fax: +421 43 4003 129
E-mail: kotle@attack.sk
Web: www.attack.sk



Výrobca ATTACK, s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia. • ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of boilers without previous warning. • Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung. • Изготовитель ATTACK, s.r.o. оставляет за собой право изменения технических параметров и размеров котла без предыдущего предупреждения. • Le producteur ATTACK, s.r.o. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent. • Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.

